

**PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI**

**SKRIPSI**

**KEAKTIFAN SISWA BELAJAR MATEMATIKA MATERI BANGUN  
DATAR SEGIEMPAT MELALUI METODE *NUMBERED HEADS TOGETHER*  
PADA SISWA KELAS VII-A SMP BOPKRI 2 YOGYAKARTA**



**Oleh:**

**Wisnu Broto**

**NIM. 061414089**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SANATA DHARMA  
YOGYAKARTA**

**2012**

**PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI**

**SKRIPSI**

**KEAKTIFAN SISWA BELAJAR MATEMATIKA MATERI BANGUN  
DATAR SEGIEMPAT MELALUI METODE *NUMBERED HEADS TOGETHER*  
PADA SISWA KELAS VII-A SMP BOPKRI 2 YOGYAKARTA**



**Oleh:**

**Wisnu Broto**

**NIM. 061414089**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SANATA DHARMA  
YOGYAKARTA**

**2012**

SKRIPSI

KEAKTIFAN SISWA BELAJAR MATEMATIKA MATERI BANGUN  
DATAR SEGIEMPAT MELALUI METODE *NUMBERED HEADS TOGETHER*  
PADA SISWA KELAS VII-A SMP BOPKRI 2 YOGYAKARTA



Oleh

Wisnu Broto

NIM : 061414089

Telah disetujui oleh :

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A. Sardjana', is written below the text 'Dosen Pembimbing'.

Drs. A. Sardjana, M.Pd

Tanggal : 06 Juli 2012

SKRIPSI

KEAKTIFAN SISWA BELAJAR MATEMATIKA MATERI BANGUN  
DATAR SEGIEMPAT MELALUI METODE *NUMBERED HEADS TOGETHER*  
PADA SISWA KELAS VII-A SMP BOPKRI 2 YOGYAKARTA

Dipersiapkan dan disusun oleh:  
Wisnu Broto  
NIM : 061414089

Telah Dipertahankan di depan Panitia Penguji  
Pada Tanggal 18 Juli 2012  
Dan Dinyatakan telah Memenuhi Syarat

**Susunan Penguji**

	Nama Lengkap	Tanda Tangan
Ketua	: Drs. A. Atmadi, M.Si	.....
Sekretaris	: Dr. M. Andy Rudhito, S.Pd	.....
Penguji	: 1. Drs. A. Sardjana, M.Pd	.....
	2. Drs. Th. Sugiarto, M.T	.....
	3. E. Ayunika Permata Sari, S.Pd., M.Sc	.....

Yogyakarta, 18 Juli 2012  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Sanata Dharma  
Dekan,



Rohandi, Ph.D



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan untuk :  
Kedua Orangtuaku: Agus Kusumo Broto dan Windarsih  
My Luu: Ika Sulisriandari  
Semua orang yang selalu mendukung  
dan menyayangi saya.

Sebagai rasa syukur dan terimakasih yang tak terhingga  
atas doa, cinta, perhatian, dukungan, dan kehidupan yang kalian berikan  
sampai hari ini...

**PERNYATAAN KEASLIAN KARYA**

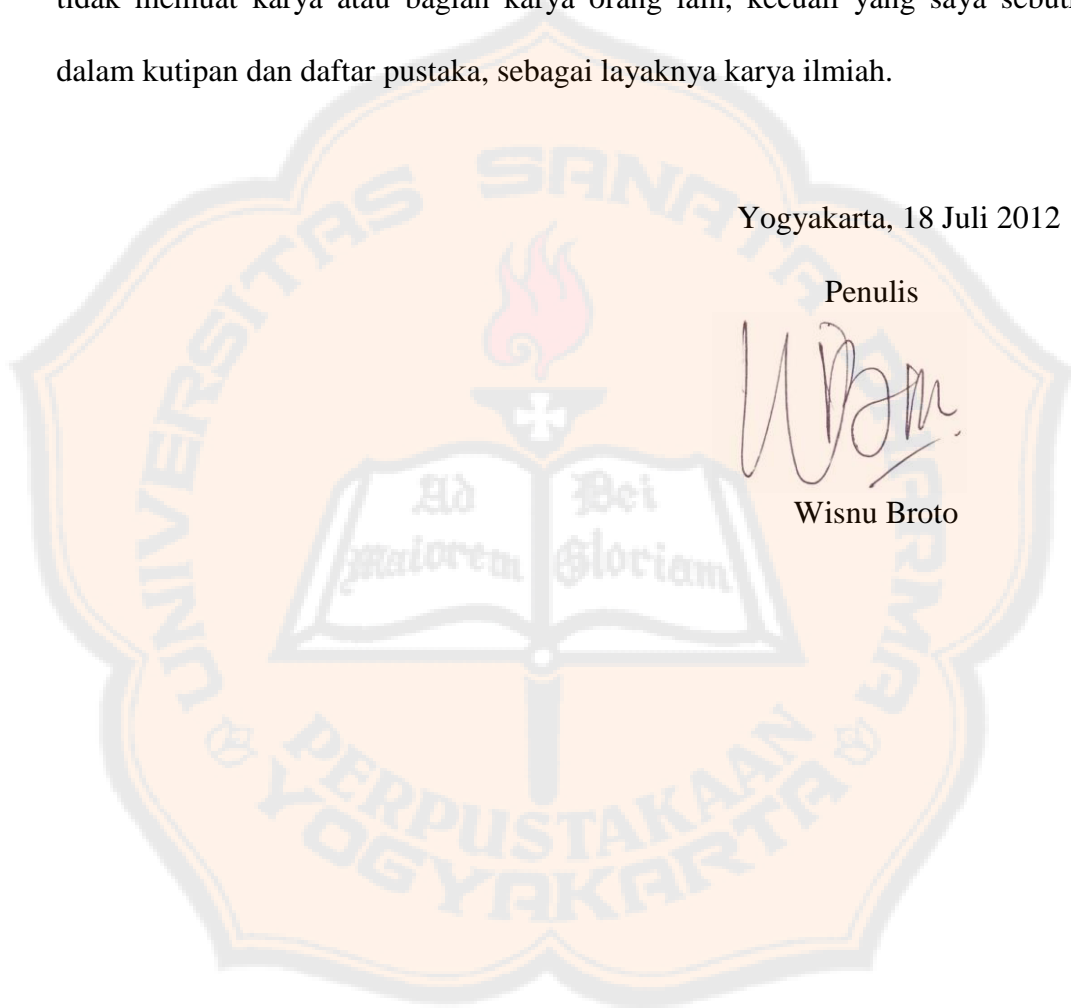
Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis tidak memuat karya atau bagian karya orang lain, kecuali yang saya sebutkan dalam kutipan dan daftar pustaka, sebagai layaknya karya ilmiah.

Yogyakarta, 18 Juli 2012

Penulis



Wisnu Broto



**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Universitas Sanata Dharma :

Nama : Wisnu Broto

Nomor mahasiswa : 061414089

Demi mengembangkan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Sanata Dharma, karya ilmiah saya yang berjudul :  
“KEAKTIFAN SISWA BELAJAR MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR SEGIEMPAT MELALUI METODE *NUMBERED HEADS TOGETHER* PADA SISWA KELAS VII-A SMP BOPKRI 2 YOGYAKARTA”.

Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Sanata Dharma hak untuk menyimpan, untuk mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis. Demikian ini pernyataan yang saya buat dengan sebenarnya.

Demikian ini pernyataan yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Yogyakarta

Pada tanggal 18 Juli 2012

Yang menyatakan



Wisnu Broto

## ABSTRAK

**Wisnu Broto, 2012. Keaktifan Siswa Belajar Matematika Materi Bangun Datar Segiempat Melalui Metode *Numbered Heads Together* Pada Siswa Kelas VII-A SMP BOPKRI 2 Yogyakarta. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika materi bidang datar segiempat dengan menggunakan metode *Numbered Heads Together* pada siswa kelas VII-A SMP BOPKRI 2 Yogyakarta tahun ajaran 2010/2011.

Penelitian ini termasuk penelitian kualitatif deskriptif. Subjek penelitian ini adalah siswa-siswi SMP BOPKRI 2 Yogyakarta kelas VII-A semester genap tahun ajaran 2010/2012 sedangkan objek yang diteliti adalah keaktifan siswa kelas VII-A SMP BOPKRI 2 Yogyakarta dalam belajar matematika materi bangun datar segiempat. Pengumpulan data diperoleh melalui dokumentasi pembelajaran, lembar pengamatan aktivitas siswa dan wawancara siswa. Dokumentasi rekaman video pembelajaran dan wawancara dilakukan transkripsi dan dianalisis secara kualitatif deskriptif, sedangkan data lembar pengamatan dikumpulkan menjadi kumpulan data yang dianalisis menggunakan persentase.

Berdasarkan hasil analisis lembar pengamatan, analisis transkripsi rekaman video dan analisis transkripsi rekaman wawancara siswa diperoleh kesimpulan bahwa siswa sudah cukup aktif. Ini terlihat dari analisis data lembar pengamatan yang mengatakan 63,64% siswa cukup aktif sampai aktif, dan juga dari transkripsi rekaman video yang memperlihatkan terjadinya proses pembelajaran yang aktif dan kooperatif yang sesuai dengan metode *Numbered Heads Together*. Dari wawancara didapat pengakuan siswa, mereka senang, bersemangat dan terbantu dengan model pembelajaran ini. Manfaat yang mereka peroleh yaitu siswa belajar secara mandiri, bertukar pikiran, dan berpendapat. Walaupun siswa menjadi jenuh karena model pembelajaran kooperatif ini dilaksanakan enam pertemuan secara berurutan.

## ABSTRACT

**Wisnu Broto, 2012. Students' activity learning Mathematic on Quadrilateral topic using Numbered Head Together Method in class VII-A BOPKRI 2 Yogyakarta Junior High School. Thesis. Mathematic Education Study Program, Mathematics and Science Education Department, Faculty Of Teacher Training and Education , Sanata Dharma University, Yogyakarta.**

This study aims to own determine how far students activity in learning Quadrilateral materials using *Numbered Heads Together* method in class VII-A students BOPKRI 2 Yogyakarta Junior Academic year 2010/2011.

This studies includes qualitative descriptive study. The subject of this study are students class VII-A BOPKRI 2 Yogyakarta Junior High School year 2012/2012 while the object which is researched is students' activity class VII-A Junior High School BOPKRI 2 Yogyakarta in learning mathematic quadrilateral materials. The collection of the data are obtained through learning documentation, students activities observation sheet and students inteview. While, Recorded documentation learning video and interview is done by transcription and analyzation with descriptive qualitative, and observation data sheet collected become which are analyzed using presentation.

Based on the result of obsevation analysis sheet, transcription analysis recorded video and transcription analyzation of recorded students interview , it can be concluded that students are cooperatively enough. Furthermore, from the data collection showing 63,64% students are actively enough to active, and also from recorded transcription video showing that is happened an active process learning and cooperative as *Numbered Heads Together* method. Meanwhile, from the interview it can be concluded that students are happy, enthusiastic, and helped by this learning method, although the students become bored because of the model of learning cooperative activity is done by 6(six) meetings continually. Furthermore, as the conclusion of this learning study Quadrilateral materials is that students can learn independently, exchange thought and give their opinion freely in their activity of learning activity especially using Quadrilateral materials with *Numbered Heads Together*.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Namun karena kuasa dan campur tangan-Nya tantangan dan masalah tersebut mampu penulis hadapi.

Skripsi ini tidak akan tersusun dan selesai tanpa bantuan, saran, dan nasehat dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Rohadi, Ph.D, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma.
2. Bapak Dr. M. Andy Rudhito, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
3. Bapak Drs. A. Sardjana, M.Pd., selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran membimbing penulis dalam menyusun skripsi ini.
4. Bapak Drs. Sugiarto Pudjohartono, M.T dan Ibu Elisabet Ayunika Permata Sari S.Pd., M.Sc., selaku dosen penguji skripsi ini.
5. Segenap Dosen Pendidikan Matematika tempat penulis menimba ilmu di Universitas Sanata Dharma.
6. Segenap *Staff* Sekretariat JPMIPA yang telah membantu segala sesuatu mengenai administrasi selama penulis kuliah di Universitas Sanata Dharma.
7. Bapak Yulius, S.Pd dan Bapak Suwasdi, S.Pd, selaku Kepala Sekolah dan Guru Matematika kelas VII SMP BOPKRI 2 Yogyakarta. Terimakasih karena peneliti sudah diijinkan untuk melakukan penelitian.

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

8. Siswa kelas VII-A SMP BOPKRI 2 Yogyakarta yang menjadi subjek penelitian.
9. Kedua orang tuaku beserta saudara-saudaraku Bapak Agus Kusumo Broto, Ibu Windarsih, Mbak Yuni Wulandari dan Adik Wahyu Priono. Terimakasih atas semua yang diberikan kepada penulis. Pak, Mak maafkan saya karena membuat kalian lama menunggu kelulusan saya.
10. Bapak Drs. H. Lanjariyanto, Ibu Dra. Hj. Rindiyanti, Bapak Tukiman, Ibu Teguh Rahayu(*Almh*), Adik Ika Sulisviandari, dan Adik Lutfhiatun Fatimah. Terima kasih karena menerima penulis kedalam keluarga yang baru.
11. Teman-teman seperjuangan, Budi Kurniyanto, Dedi Deasensius, dan Pendi Santoso. Terima kasih karena membantu penulis merekam video saat mengambil data di sekolah.
12. Dan semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis sadar bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, walaupun demikian semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 18 Juli 2012

Penulis



Wisnu Broto



**DAFTAR ISI**

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA .....	v
LEMBAR PERNYATAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA .....	vi
ABSTRAK .....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
<b>BAB. I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan masalah .....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Batasan Istilah .....	6
F. Tujuan Penelitian .....	8
G. Manfaat Penelitian .....	8

**BAB. II LANDASAN TEORI**

A. Pembelajaran Kooperatif .....	10
B. Metode <i>Numbered Heads Together</i> (NHT) .....	16
C. Keaktifan Siswa .....	18
D. Bidang Datar Segiempat .....	21

**BAB. III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian .....	42
B. Subjek dan Objek Penelitian .....	43
C. Waktu dan Tempat Penelitian .....	43
D. Metode Pengumpulan Data .....	43
E. Instrumen Pengumpulan Data .....	44
F. Teknik Analisis Data .....	48

**BAB. IV HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA**

A. Deskripsi dan Analisis Hasil Penelitian .....	51
B. Hasil dan Analisis Instrumen Pengamatan .....	77
C. Hasil dan Analisis Instrumen Wawancara .....	82
D. Rangkuman Hasil Analisis .....	86

**BAB. V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	90
B. Kontribusi dan Keterbatasan Penelitian .....	90
C. Saran .....	91

DAFTAR PUSTAKA .....	92
LAMPIRAN .....	93



**DAFTAR TABEL**

<b>Tabel</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Halaman</b>
3.1	Pedoman penyusunan (kisi-kisi) lembar pengamatan	45
3.2	Pedoman penyusunan (kisi-kisi) lembar wawancara	47
4.1	Aktifitas siswa	77
4.2	Skor aktifitas siswa	78
4.3	Data aktifitas siswa	80
4.4	Kriteria aktif	81

**DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Halaman</b>
2.1	Persegi	22
2.2	Sisi-sisi persegi yang berhadapan sejajar	22
2.3	Diagonal persegi sama panjang	22
2.4	Sudut persegi dibagi dua sama besar	23
2.5	Diagonal persegi berpotongan saling tegak lurus	23
2.6	Keliling dan luas persegi	24
2.7	Persegi panjang	25
2.8	Diagonal persegi panjang sama panjang dan saling membagi dua sama besar	26
2.9	Keliling dan luas persegi panjang	26
2.10	Jajargenjang	27
2.11	Panjang sisi-sisi jajargenjang yang berhadapan sama panjang dan sejajar	28
2.12	Sudut-sudut jajargenjang yang berhadapan sama besar	28
2.13	Jumlah pasangan sudut jajargenjang yang saling berdekatan adalah $180^\circ$	29
2.14	Diagonal jajargenjang saling membagi dua sama panjang	29
2.15	Keliling jajargenjang	29
2.16	Luas jajargenjang	30
2.17	Belah ketupat	30

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

2.18	Diagonal belah ketupat merupakan sumbu simetri	31
2.19	Diagonal belah ketupat saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus	32
2.20	Sudut-sudut belah ketupat yang berhadapan sama besar dan dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya	32
2.21	Keliling dan luas belah ketupat	33
2.22	Layang-layang	34
2.23	Masing-masing sepasang sisi layang-layang sama panjang	35
2.24	Sudut layang-layang yang berhadapan sama besar	35
2.25	Keliling dan luas layang-layang	36
2.26	Trapesium	38
2.27	Trapesium sebarang	38
2.28	Trapesium sama kaki	39
2.29	Trapesium siku-siku	39
2.30	Jumlah sudut trapesium yang berdekatan di antara dua sisi sejajar adalah $180^\circ$	40
2.31	Keliling trapesium	40
2.32	Luas trapesium	41
4.1	Aktifitas diskusi siswa pertemuan 1	52
4.2	Beberapa siswa bertanya kepada guru	53
4.3	Aktifitas siswa mengerjakan soal	54
4.4	Aktifitas siswa presentasi kelompok	57
4.5	Aktifitas diskusi siswa pertemuan 2	59
4.6	Aktifitas diskusi siswa pertemuan 3	64
4.7	Aktifitas presentasi kelompok pertemuan 3	67

### DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Keterangan
A.1	Rencana pelaksanaan pembelajaran
A.2	Lks persegi panjang
A.3	Lks persegi

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

A.4	Lks jajar genjang
A.5	Lks belah ketupat
A.6	Lks layang-layang
A.7	Lks trapesium
B.1	Lembar pengamatan aktivitas siswa pertemuan 1
B.2	Lembar pengamatan aktivitas siswa pertemuan 2
B.3	Lembar pengamatan aktivitas siswa pertemuan 3
B.4	Lembar pengamatan aktivitas siswa pertemuan 4
B.5	Lembar pengamatan aktivitas siswa pertemuan 5
B.6	Lembar pengamatan aktivitas siswa pertemuan 6
B.7	Tabel hasil pengamatan
C.1	Transkripsi pertemuan 1
C.2	Transkripsi pertemuan 2
C.3	Transkripsi pertemuan 3
C.4	Transkripsi pertemuan 4
C.5	Transkripsi pertemuan 5
C.6	Transkripsi pertemuan 6
C.7	Transkripsi wawancara
D.1	Surat ijin observasi dan penelitian
D.2	Surat keterangan telah melaksanakan penelitian

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Tujuan pendidikan pada umumnya adalah menyediakan lingkungan yang memungkinkan kepada anak didik untuk mengembangkan bakat dan kemampuannya secara optimal, sehingga ia dapat mewujudkan dirinya dan berfungsi sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan pribadinya dan kebutuhan masyarakat. Namun dewasa ini banyak orang berpendapat bahwa mutu pendidikan saat ini cukup rendah. Rendahnya mutu pendidikan ini dapat di lihat atau dirasakan langsung di lingkungan sekitar kita.

Salah satu contohnya adalah hasil ujian nasional. Mengutip salah satu berita yang ada di internet di *posting* hari rabu, 28 April 2010 (<http://regional.kompas.com/read/2010/04/28/08461180/Duh.Tak.Lulus.UN.Bunuh.Diri>). **JAMBI, KOMPAS.com** - Mengejutkan! Wahyu Ningsih (19), siswi sebuah SMKN di Muaro Jambi yang kemarin ditemukan tewas menelan racun jamur tanaman itu ternyata peraih nilai ujian nasional mata pelajaran Bahasa Indonesia tertinggi. Ningsih, demikian kawannya biasa memanggil, memiliki nilai Bahasa Indonesia delapan. Dalam SMS yang ia kirim sebelum menelan racun itu, mengaku sangat syok karena amplop berisi keterangan kelulusan itu menjelaskan bahwa almarhum harus mengulang (her) tes Matematika pada Mei nanti.



Rendahnya mutu pendidikan dapat dipengaruhi oleh mungkin karena diduga sulitnya pelajaran yang dipelajari misalnya matematika. Matematika oleh kebanyakan siswa merupakan suatu pelajaran yang sukar dibandingkan dengan mata pelajaran lain. Adanya pendapat seperti ini juga menyebabkan siswa cenderung untuk menghafal dari pada memahami konsep-konsep dalam matematika. Sehingga konsep-konsep dasar hampir tidak dipahami. Siswa cenderung untuk menghafal konsep-konsep tanpa pemahaman. Sehingga akan berakibat pada rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Rendahnya pemahaman siswa terhadap matematika dapat dilihat dari rendahnya nilai hasil tes matematika dibandingkan hasil tes pelajaran lain.

Selain sukarnya mata pelajaran, rendahnya mutu pendidikan juga dapat disebabkan oleh cara guru dalam penyampaian materi pelajaran. Kita mengerti masih banyak guru yang mengajar dengan cara ceramah dan mencatat semua materi dipapan tulis sementara siswa hanya duduk mendengarkan dan mencatat apa yang diberikan oleh guru. Siswa menjadi kurang aktif karena ilmu yang diperoleh hanya berasal dari guru, bukan dari pengalaman belajar siswa dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran. Akibatnya memungkinkan siswa belajar dengan cara menghafal. Demikian pula pada siswa SMP BOPKI 2 Yogyakarta kelas VII-A mereka masih mempunyai kondisi seperti diatas bahkan terlihat kurang aktif dalam pembelajaran matematika materi bangun datar segiempat.

Suasana belajar yang sehat dan kondusif bagi siswa untuk belajar matematika dapat mencakup suasana belajar tanpa tekanan, penuh tantangan, penuh kebebasan, penuh penghargaan, penuh kehangatan, penuh pengalaman-pengalaman sukses serta aturan yang jelas. Jika guru mampu menciptakan suasana tersebut di dalam kelas kemungkinan besar konsep diri siswa terhadap pelajaran matematika menjadi positif. Dengan demikian, jika konsep diri siswa terhadap pelajaran matematika positif maka diharapkan prestasi belajar siswa juga meningkat.

Pendidikan merupakan proses pengembangan pengetahuan dan karakter serta sikap hidup diri manusia. Dari paparan tersebut kita dapat mengetahui bahwa keberhasilan pendidikan tidak hanya dilihat dari prestasi akademik saja, tetapi bagaimana setiap individu mampu mengembangkan pengetahuannya dalam kehidupan nyata maupun dari sikap atau tingkah laku yang dilakukan sehari-hari.

Sering kali tidak menyadari bahwa cara belajar mereka sejak sekolah dasar hingga perguruan tinggi tidak berubah-ubah. Misalnya, cara mempelajari dengan hafalan (Hakim, 2005 : 63). Kebanyakan guru masih menerapkan pembelajaran konvensional dimana guru sebagai pusat pembelajaran yang “siap mentransfer” ilmunya langsung kepada siswa, dengan kata lain guru aktif sedangkan siswa pasif selama kegiatan pembelajaran. Dalam pembelajaran konvensional guru juga kurang memberikan kesempatan bagi siswa untuk melibatkan diri dalam kegiatan pembelajaran seperti mengungkapkan ide-ide atau gagasan-gagasan matematika.

Sedangkan di dalam proses pembelajaran matematika, aktivitas pembelajaran akan efektif apabila siswa berperan aktif dalam kegiatan

pembelajaran, yaitu siswa ditempatkan sebagai subjek pembelajaran dan guru sebagai pengelola proses pembelajaran. Sehingga akan terjadi kerjasama atau interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan guru, dan siswa dengan sumber belajarnya. Untuk itu, perlu dicari suatu alternatif pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan aktivitas belajar dan memberi kesempatan pada siswa untuk mengungkapkan ide atau gagasan matematikanya secara optimal, sehingga siswa menjadi lebih kreatif.

Model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan dan kreativitas siswa dalam belajar matematika, model pembelajaran kooperatif juga belum dicoba di SMP BOPKI 2 Yogyakarta kelas VII-A.

Menurut Kagan (1994 :8 dalam Rismianti dan Susento, 2006), pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang berisi serangkaian aktivitas pembelajaran yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga pembelajaran tersebut difokuskan pada pertukaran informasi terstruktur antar pelajar dalam grup yang bersifat sosial dan masing-masing pelajar bertanggung jawab penuh atas pembelajaran yang mereka jalani.

Di dalam pembelajaran kooperatif siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil saling bantu membantu satu sama lain. Tiap kelompok terdiri dan 3 sampai 5 siswa, dengan latar belakang yang heterogen.

Dari sekian banyak metode-metode kooperatif, peneliti memilih pembelajaran kooperatif metode *Numbered Heads Together*. Hal itu dikarenakan *Numbered Heads Together* menekankan pada aktivitas dan interaksi diantara

siswa untuk saling memotivasi saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai pemahaman yang maksimal. Dibandingkan beberapa metode kooperatif, menurut peneliti metode *Numbered Heads Together* ini cukup sederhana akan tetapi cukup efektif dalam pembelajaran matematika. Siswa menjadi aktif, saling membantu dalam belajar matematika dan yang terpenting tujuan pembelajaran matematika itu tercapai.

### **B. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

- a. Rendahnya mutu pendidikan SMP BOPKI 2 Yogyakarta kelas VII-A.
- b. Guru mengajar masih dengan cara konvensional (cara ceramah).
- c. Pembelajaran matematika yang belum kondusif.
- d. Belum digunakannya pembelajaran kooperatif *Numbered Head Together* salah satu metode kooperatif yang menekankan pada aktivitas dan saling membantu dalam pembelajaran.
- e. Siswa SMP BOPKI 2 Yogyakarta kelas VII-A mereka masih terlihat kurang aktif dalam pembelajaran matematika, belum dicoba model pembelajaran kooperatif yang merupakan salah satu alternatif untuk membuat siswa aktif dalam pembelajaran matematika.

### C. Pembatasan masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka akan lebih terfokus apabila penelitian ini dibatasi pada :

1. Keaktifan siswa dalam belajar matematika materi bangun datar segiempat.
2. Metode yang digunakan adalah metode kooperatif *Numbered Head Together*.
3. Materi yang digunakan adalah materi bangun datar segiempat.
4. Siswa yang dijadikan subjek penelitian adalah siswa SMP kelas VII-A SMP BOPKRI 2 Yogyakarta.

### D. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah di atas, dapat rumusan masalah sebagai berikut:

Bagaimana keaktifan siswa belajar matematika materi bangun datar segiempat yang terjadi melalui penggunaan metode *Numbered Head Together* pada siswa kelas VII-A SMP BOPKRI 2 Yogyakarta.

### E. Batasan Istilah

Istilah-istilah dalam rumusan pertanyaan di atas didefinisikan sebagai berikut:

1. Yang diteliti dalam penelitian ini adalah kegiatan siswa belajar matematika dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif *Numbered Head Together* pada materi bidang datar segiempat.

2. Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang mengutamakan adanya kelompok-kelompok yang bekerja sama menyelesaikan permasalahan dengan menerapkan pengetahuan dan keterampilan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.
3. Model pembelajaran kooperatif *Numbered Head Together (NHT)* adalah salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang menggunakan kelompok belajar dan pemberian nomor. Guru membagi siswa menjadi beberapa tim beranggota tiga sampai lima orang dan memberi nomor sehingga setiap siswa pada masing-masing tim memiliki nomor satu sampai lima. Kemudian selanjutnya guru memberikan soal.
4. Yang dimaksud keaktifan siswa dalam penelitian ini adalah keaktifan yang dilihat dari kegiatan siswa mengemukakan pendapatnya, mengajukan pertanyaan kepada guru atau teman, menjawab pertanyaan guru atau teman, membantu teman yang belum memahami materi bangun datar segiempat, mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS, melakukan yang diperintah oleh guru dalam diskusi kelompok di kelas dan saat siswa melakukan presentasi di depan kelas.
5. Siswa dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-A SMP SMP BOPKRI 2 Yogyakarta tahun ajaran 2010/ 2011.
6. Materi bidang datar segiempat sesuai dengan materi dan kurikulum Nasional tahun 2006 untuk siswa SMP kelas VII semester genap. Bidang datar untuk siswa SMP kelas VII terdiri dari persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, layang-layang, dan trapesium.

Dari batasan di atas yang dimaksud dengan judul keaktifan siswa belajar matematika materi bangun datar segiempat melalui metode *Numbered Head Together* pada siswa kelas VII-A SMP BOPKRI 2 Yogyakarta, yaitu mengkondisikan pembelajaran dengan menggunakan metode *Numbered Head Together* untuk memaksimalkan aktifitas pembelajaran sehingga tercipta pembelajaran yang menyenangkan dan siswa terpacu untuk belajar dan berkerjasama. Dalam penelitian ini materi pembelajaran adalah bangun datar segiempat.

#### **F. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang hendak dicapai oleh peneliti dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar keaktifan siswa dalam belajar matematika materi bangun datar segiempat pada siswa SMP kelas VII-A SMP BOPKRI 2 Yogyakarta menggunakan metode *Numbered Head Together*.

#### **G. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini antara lain :

1. Bagi guru dan calon guru matematika
  - a) Dapat menjadi bekal untuk memahami dan mengenali kondisi siswa secara individual dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika.
  - b) Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dan bahan pertimbangan dalam proses belajar mengajar, terutama untuk



mengenal dan mengetahui kondisi psikologis anak di kelas.

2. Bagi penulis penelitian ini memberi pengalaman yang menarik dalam rangka menambah pengetahuan sebagai seorang calon guru.
3. Bagi peneliti lain hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi peneliti lain untuk penelitian selanjutnya.



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Pembelajaran Kooperatif

Menurut Kagan (1994 :8 dalam Rismianti dan Susento, 2006), Pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang berisi serangkaian aktivitas pembelajaran yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga pembelajaran tersebut difokuskan pada pertukaran informasi terstruktur antar pelajar dalam grup yang bersifat sosial dan masing-masing pelajar bertanggung jawab penuh atas pembelajaran yang mereka jalani.

Menurut Kagan (1994 :8 dalam Rismianti dan Susento, 2006) pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran pada kelompok-kelompok kecil dengan tingkat kemampuan yang berbeda. Tujuannya untuk meningkatkan pemahaman suatu materi. Setiap anggota tidak hanya bertanggung jawab terhadap apa yang dipelajari, tetapi juga bertanggung jawab membantu teman sekelompok untuk memperoleh prestasi dalam kelompok. Dalam kelompok, siswa mendiskusikan jawaban sampai semua anggota kelompok memahami jawaban.

Menurut Widyantini (2006) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan adanya kelompok-kelompok kecil yang terdiri dan siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Tujuannya agar siswa yang berkemampuan tinggi dapat bertukar pendapat dan membantu siswa lainnya dalam satu kelompok.

Pembelajaran ini juga membuat setiap siswa bertanggung jawab terhadap kelompoknya, karena nilai siswa akan menjadi nilai kelompok. Siswa juga akan belajar berkomunikasi dan mengeluarkan pendapat yang dimulai dari kelompok kecil. Siswa yang biasanya kurang aktif akan mulai berani berpendapat karena yang dihadapi adalah kelompok kecil, kemudian lama-kelamaan siswa akan berani berpendapat dalam kelompok besar (kelas).

Menurut Kagan (1994 :8-15 dalam Rismianti dan Susento, 2006), ada lima prinsip yang harus dikembangkan dalam pembelajaran kooperatif, yaitu: (1). saling ketergantungan positif, (2). tanggung jawab perseorangan, (3). tatap muka, (4). komunikasi antar anggota, dan (5). keberagaman pengelompokan.

(1) Saling ketergantungan positif

Pencapaian suatu tujuan individual dihubungkan dengan pencapaian tujuan pelajar lain sehingga terjalin kerjasama yang harmonis antar pelajar. Kerjasama dan usaha anggota-anggota kelompok akan menentukan keberhasilan kelompok.

(2) Tanggung jawab perseorangan

Pelajar mempunyai komitmen yang kuat untuk mengerjakan tugas karena dia harus mempertanggungjawabkan aktivitasnya sehingga tidak mengganggu kinerja tim.

(3) Tatap Muka

Setiap kelompok diberi kesempatan untuk bertemu muka dan berdiskusi.

(4) Komunikasi antar anggota.

Kesediaan para anggota kelompok untuk saling mendengarkan dan mengutarakan pendapat mereka.

(5) Keberagaman pengelompokan

Pelajar bekerja dalam kelompok yang anggotanya beragam baik dari segi kemampuan, ketertarikan, etnis maupun jenis kelamin dan status sosial mereka.

Menurut Arends (2008) Dalam pembelajaran kooperatif, terdapat banyak pendekatan yang dapat digunakan, yaitu *Student Teams Achievement Divisions* (STAD), *Jigsaw*, *Group Investigation* (GI), *Think-Pair-Share*, *Numbered Heads Together* (NHT), *Team Assited Individualization* atau *Team Accelerated Instruction* (TAI).

a. *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)

Pembelajaran dengan pendekatan ini dikembangkan oleh Robert Slavin dan rekan-rekan sejawatnya di Johns Hopkins University. Pendekatan pembelajaran ini merupakan tipe pendekatan yang paling sederhana dan paling mudah dipahami (Slavin, 1994, 1995, dalam Arends 2008). Langkah-langkah penerapan pendekatan tipe ini menurut Widyantini (2006) adalah :

- a) Guru menyampaikan materi pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar yang akan dicapai siswa.
- b) Guru memberikan tes atau kuis kepada siswa secara individual sehingga akan diperoleh skor awal.

- c) Guru membentuk beberapa kelompok, dengan kemampuan yang berbeda-beda.
- d) Bahan atau materi didiskusikan dalam kelompok sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai. Pembelajaran dengan pendekatan ini menurut Slavin (1995), biasanya digunakan untuk penguatan materi. Guru memfasilitasi siswa untuk membuat rangkuman, mengarahkan, dan memberikan penegasan terhadap materi.
- e) Guru memberikan tes atau kuis kepada siswa secara individual.
- f) Guru memberikan penghargaan kelompok berdasarkan peningkatan kemampuan belajar siswa yang diperoleh dari tes/kuis

b. *Jigsaw*

Metode ini dikembangkan dan diuji oleh Elloiat Aronson, dan rekan-rekan sejawatnya (Aronson dan Patnoe, 1997, dalam Arends 2008). Menggunakan Jigsaw, siswa-siswa ditempatkan dalam tim belajar yang heterogen. Berbagai materi disajikan kepada siswa dalam bentuk teks dan setiap siswa bertanggung jawab mempelajari satu porsi materinya. Para anggota kelompok yang berbeda, tetapi membahas materi yang sama berkumpul untuk saling membantu mempelajari topik tersebut. Setelah itu, siswa kembali ke kelompok. Hampir sama dengan STAD, tidak ada kuis tetapi hasil belajar dievaluasi dengan permainan akademik seperti cerdas cermat, skor tim secara keseluruhan ditentukan oleh presentasi kelompok asal dan mengajarkan sesuatu yang telah dipelajari dalam kelompok ahli kepada anggota kelompoknya.

c. *Group Investigation (GI)*

Pendekatan ini dirancang oleh Herbert Thelen (dalam Arends 2008), dan disempurnakan oleh Sharan dan rekan-rekan sejawatnya di Tel Aviv University (Arends, 2008). GI merupakan pendekatan kooperatif yang paling kompleks dan paling sulit diimplementasikan. Dalam pendekatan ini, guru membagi kelas dalam beberapa kelompok heterogen. Kemudian siswa memilih topik-topik untuk dipelajari, melakukan investigasi mendalam terhadap sub-sub topik yang dipilih, kemudian menyiapkan dan mempresentasikan laporan kepada seluruh kelas.

Menurut Arends (2008) pendekatan pembelajaran yang lain juga termuat dalam pendekatan struktural. Pendekatan struktural dikembangkan oleh Spencer Kagan (1992, 1998). Pendekatan ini menekankan penggunaan struktur tertentu yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Pendekatan ini mengharuskan siswa untuk bekerja secara interpenden di kelompok-kelompok kecil dan ditandai oleh *reward* kooperatif dan bukan *reward* individual. Struktur pendekatan ini dirancang untuk mengajarkan ketrampilan sosial atau kelompok. Macam-macam dari pendekatan struktural ini adalah *Think-Pair-Share* dan *Numbered Heads Together (NHT)*.

a) *Think-Pair-Share*

Pendekatan pembelajaran ini dikembangkan oleh Frank Lyman (1985, dalam Arends 2008), dengan struktur pembelajaran sebagai berikut:

- 1) *Thinking* : guru mengajukan sebuah pertanyaan yang terkait dengan pelajaran dan meminta siswa untuk menggunakan alokasi waktu untuk memikirkan sendiri jawabannya
  - 2) *Pairing* : setelah itu guru meminta siswa untuk berpasang-pasangan dan mendiskusikan segala sesuatu yang siswa pikirkan atas pertanyaan dari guru.
  - 3) *Shairing* : langkah terakhir, guru meminta pasangan-pasangan siswa untuk berbagi sesuatu yang sudah dibicarakan berpasangan masingmasing dengan seluruh kelas.
- b) *Numbered Heads Together* (NHT)

*Numbered Heads Together* (NHT) dikembangkan oleh Spencer Kagan (1992). Teknik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Teknik ini juga mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerjasama mereka yang akibatnya siswa terdorong aktif dalam pembelajaran dan kegiatan berkelompok, misalnya aktif dalam bertanya pada guru dan teman, menjawab pertanyaan teman, menyampaikan ide, mencatat hasil kerja kelompok, dan menyampaikan hasil kerja kelompok.

Langkah-langkah *Numbered Heads Together* dimulai dari guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil, setiap anggota kelompok memperoleh nomor yang berbeda dan mempunyai tanggung jawab untuk menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Tugas itu kemudian dikerjakan dalam kelompok. Setelah selesai, guru akan



memanggil nomor kelompok. Siswa yang merasa mempunyai nomor itu maju untuk menjelaskan jawaban pada seluruh siswa.

## **B. Metode *Numbered Heads Together* (NHT)**

Spencer Kagan (1998, dalam Arends 2008) menjelaskan bahwa, untuk melibatkan siswa dalam revidi berbagai materi yang dibahas dalam sebuah pelajaran dan untuk memeriksa pemahaman siswa tentang isi pelajaran.

Langkah-langkah pembelajaran metode *Numbered Heads Together* menurut Kagan (1998, dalam Arends 2008) adalah sebagai berikut :

### a. Langkah 1 : *numbering*

Guru membagi siswa menjadi beberapa tim beranggota tiga sampai lima orang dan memberi nomor sehingga setiap siswa pada masing-masing tim memiliki nomor satu sampai lima.

### b. Langkah 2 : *questioning*

Guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa. Bentuk pertanyaan merupakan variasi dari guru.

### c. Langkah 3 : *heads together*

Siswa menyatukan "kepalanya" untuk menemukan jawabannya dan memastikan bahwa semua orang tahu jawabannya.

### d. Langkah 4 : *answering*

Guru memanggil sebuah nomor siswa dan masing-masing kelompok yang memiliki nomor itu mengangkat tangannya dan memberikan jawabannya ke hadapan seluruh kelas.

Menurut Widyantini (2006), pada umumnya *Numbered Heads Together* (NHT) digunakan untuk melibatkan siswa dalam penguatan pemahaman pembelajaran atau mengecek pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.

Sedangkan langkah-langkah metode *Numbered Heads Together* (Widyantini, 2006) adalah sebagai berikut :

- a. Guru menyampaikan materi pembelajaran atau permasalahan kepada siswa sesuai kompetensi dasar yang akan dicapai.
- b. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok (1 kelompok berisi 4-5 siswa), dengan kemampuan yang heterogen.
- c. Setiap siswa mendapat nomor yang tidak sama.
- d. Guru memberikan apersepsi kepada siswa-siswa.
- e. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan dan didiskusikan dalam kelompok.
- f. Setelah kerja kelompok selesai, guru memanggil salah satu nomor. Siswa yang merasa memiliki nomor maju untuk menjelaskan hasil kerja kelompok kepada kelompok besar (kelas).
- g. Siswa lain boleh memberi tanggapan ataupun sanggahan. Setelah selesai guru kemudian memanggil nomor baru untuk menjelaskan hasil kerja kelompok. Sebelum pembelajaran selesai guru beserta semua siswa membuat kesimpulan dari kegiatan pembelajaran.

Dari dua pendapat di atas penulis menyimpulkan langkah-langkah metode *Numbered Heads Together* terdiri dari tujuh langkah yang disebutkan

widyantini (2006). Tetapi langkah-langkah yang disebutkan widyantini tersebut merupakan pengembangan dari empat langkah metode *Numbered Heads Together* yang disebutkan oleh kagan (1992) yaitu: *numbering, questioning, heads together, answering*.

### C. Keaktifan Siswa

Secara harafiah, aktif berarti giat bekerja atau berusaha (<http://kamusbahasaindonesia.org/aktif>), sedangkan keaktifan berarti kegiatan atau kesibukan (<http://kamusbahasaindonesia.org/keaktifan>).

Belajar merupakan kegiatan yang dilakukan siswa, bukan sesuatu yang dilakukan terhadap siswa. Oleh sebab itu, penyusunan pengetahuan hendaklah menempatkan siswa sebagai peserta yang aktif (Lie, 2008:5)

Budi (2001 : 46) mengatakan bahwa ukuran dari kualitas pembelajaran tidak terletak pada baiknya guru menerangkan, tetapi pada kualitas dan kuantitas belajar siswa, dalam arti seberapa banyak dan seberapa sering siswa terlibat secara aktif.

Usman (1995 : 22) menjelaskan aktifitas belajar murid yang dimaksud adalah aktifitas jasmaniah maupun aktifitas mental. Aktifitas belajar murid dapat digolongkan kedalam beberapa hal.

1. Aktifitas visual (*visual activities*) seperti membaca, menulis, melakukan eksperimen, dan demonstrasi.
2. Aktivitas lisan (*oral activities*) seperti bercerita, membaca sajak, Tanya jawab, diskusi, menyanyi.

3. Aktivitas mendengarkan (*listening activities*) seperti mendengarkan penjelasan guru, ceramah, mengarahkan.
4. Aktifitas menulis (*writing activities*) seperti mengarang, membuat makalah, membuat surat.

Lebih lanjut, Usman (1997:21) mengatakan aktivitas siswa sangat diperlukan dalam kegiatan pembelajaran sehingga siswalah yang seharusnya banyak aktif, sebab siswa sebagai subjek didik adalah yang merencanakan, dan ia sendiri yang melaksanakan belajar.

Hamalik (2007:175-176) mengatakan penggunaan aktivitas besar manfaatnya bagi pembelajaran karena:

1. Para siswa mencari pengalaman sendiri dan langsung mengalami sendiri.
2. Berbuat sendiri akan mengembangkan seluruh aspek pribadi siswa secara integral.
3. Memupuk kerjasama yang harmonis di kalangan siswa.
4. Para siswa bekerja menurut minat dan kemampuan sendiri.
5. Memupuk disiplin kelas secara wajar dan suasana belajar menjadi demokratis.
6. Mempererat hubungan sekolah dan masyarakat, dan hubungan antara orang tua dengan Guru.
7. Pengajaran diselenggarakan secara realistis dan konkret sehingga mengembangkan pemahaman serta berpikir kritis serta menghindarkan verbalistis.
8. Pengajaran di sekolah menjadi hidup sebagaimana aktivitas dalam

kehidupan di masyarakat.

Wijaya (1988:188) menjelaskan belajar-mengajar sesungguhnya dapat dicapai melalui proses yang bersifat aktif. Dalam melakukan ini, siswa menggunakan seluruh kemampuan dasar untuk melakukan berbagai kegiatan untuk melakukan berbagai kegiatan agar memperoleh hasil belajar.

Oleh karena besarnya manfaat penggunaan aktivitas belajar, maka diperlukan kegiatan pembelajaran yang mengupayakan keaktifan siswa.

Menurut Wijaya (1988: 188-189), ciri-ciri kegiatan belajar mengajar yang mengupayakan keaktifan siswa yaitu:

1. Adanya keterlibatan siswa dalam menyusun atau membuat perencanaan proses belajar-mengajar.
2. Adanya keterlibatan intelektual emosional siswa baik melalui kegiatan, mengalami, menganalisis, berbuat, maupun pembentukan sikap.
3. Adanya keikutsertaan siswa secara kreatif dalam menciptakan situasi yang cocok untuk berlangsungnya proses belajar-mengajar.
4. Guru bertindak sebagai fasilitator dan koordinator belajar siswa.
5. Menggunakan multimetode dan multimedia.(Mohammad Ali, 1983:24 dalam wijaya 1988:189).

Dalam kegiatan pembelajaran, keaktifan siswa merupakan faktor yang penting dan dapat dijadikan tolok ukur keberhasilan pembelajaran. Menurut Budi (2001:59), cara siswa aktif dalam kegiatan kelompok antara lain bertanya pada guru dan teman, menjawab pertanyaan teman, menyampaikan ide, mencatat hasil kerja kelompok, dan menyampaikan hasil kerja kelompok.

Didalam penelelitian ini peneliti menggunakan perangkian dalam menentukan kriteria aktif. Kriteria itu terdiri dari tiga tingkatan, yaitu aktif, cukup aktif atau sedang, dan kurang aktif.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa keaktifan siswa merupakan syarat berlangsungnya proses pembelajaran. Keaktifan siswa dalam proses tersebut sangat diperlukan karena segala sesuatu yang dikerjakan dan diperbuat siswa akan lebih mudah terekam dalam ingatan siswa dan akan lebih mudah diingat dan dikenal kembali dibandingkan dengan siswa yang tidak mengerjakan dan tidak mencoba. Keaktifan siswa yang tinggi dengan sedikit bantuan dari guru akan memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

#### **D. Bidang Datar Segiempat**

Sebelum masuk kedalam pokok bahasan perlu diketahui definisi matematis yang terkait dalam penelitian.

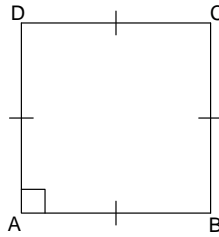
##### **Definisi Luas Daerah Bidang Datar**

*Daerah A dikatakan mempunyai  $L$  satuan luas jika dan hanya jika daerah A itu tepat dapat ditutupi oleh  $L$  satuan luas.*

##### **a. Persegi**

###### **1) Pengertian Persegi**

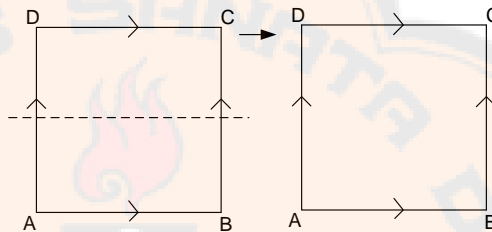
Persegi adalah segiempat yang sisi berdekatannya sama panjang dan satu sudutnya siku-siku. Lihat pada gambar 2.1



Gambar 2.1 persegi

2) Sifat-sifat Persegi

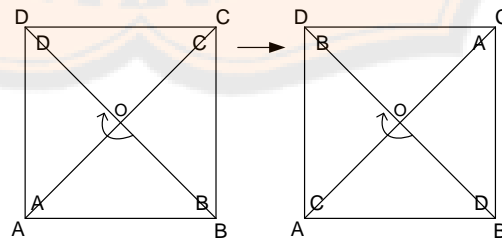
a. Panjang sisi-sisi yang berhadapan sejajar.



Gambar 2.2 sisi-sisi persegi yang berhadapan sejajar

Apabila saya lipat di tengah-tengahnya maka A berhimpit dengan D, B berhimpit dengan C, dan AB berhimpit dengan DC. Hal ini berarti AB sama dengan DC. Oleh karena itu, AD sejajar BC dan AB sejajar DC.

b. Diagonal-diagonalnya sama panjang dan saling membagi dua sama panjang.

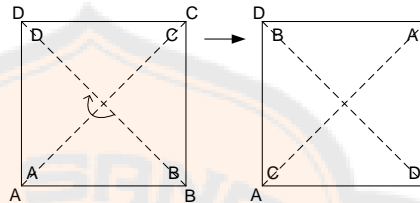


Gambar 2.3 diagonal persegi sama panjang

putar persegi ABCD sejauh setengah putaran ( $180^\circ$ ), dengan diagonal AC dan diagonal BC berpotongan di titik O. Dari pemutaran tersebut, diperoleh O tepat menempati O, A tepat

menempati C, B tepat menempati D. Hal ini berarti OA sama dengan OC dan OB sama dengan OD.

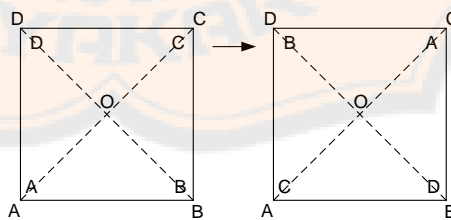
c. Setiap sudut persegi dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya



Gambar 2.4 sudut persegi dibagi dua sama besar

Putar persegi ABCD menurut diagonal BD, diperoleh bahwa  $\angle ABD$  menempati tepat  $\angle CBD$ , sehingga  $\angle ABD$  sama dengan  $\angle CBD$  dan  $\angle ADB$  menempati tepat  $\angle CDB$ , sehingga  $\angle ADB$  sama dengan  $\angle CDB$ . Hal ini menunjukkan bahwa diagonal BD membagi dua sama besar  $\angle ABC$  dan  $\angle ADC$ . Dengan cara yang sama, pasti kita dapat membuktikan bahwa diagonal AC membagi dua sama besar  $\angle DAB$  dan  $\angle BCD$ .

d. Diagonal-diagonalnya berpotongan saling tegak lurus



Gambar 2.5 diagonal persegi berpotongan saling tegak lurus

Dengan pusat titik O, putar persegi ABCD seperempat putaran ( $90^\circ$ ) berlawanan arah jarum jam. maka akan memperoleh bahwa

(i)  $\angle AOB$  tepat menempati  $\angle BOC$ , sehingga  $\angle AOB$  sama dengan  $\angle BOC$ ;



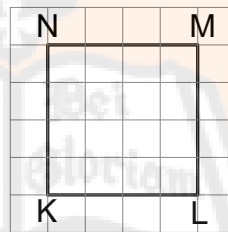
(ii)  $\angle BOC$  tepat menempati  $\angle COD$ , sehingga  $\angle BOC$  sama dengan  $\angle COD$ ;

(iii)  $\angle COD$  tepat menempati  $\angle AOD$ , sehingga  $\angle COD$  sama dengan  $\angle AOD$ ;

(iv)  $\angle AOD$  tepat menempati  $\angle AOB$ , sehingga  $\angle AOD$  sama dengan  $\angle AOB$ .

$$\begin{aligned} \angle AOB = \angle AOD = \angle COD = \angle BOC &= \frac{360^\circ}{4} \\ &= 90^\circ \end{aligned}$$

### 3) Keliling dan Luas Persegi



Gambar 2.6 keliling dan luas persegi

Persegi KLMN dengan sisi-sisinya KL, LM, MN, dan KN. Keliling suatu bangun datar adalah jumlah semua panjang sisi-sisinya. Tampak bahwa panjang KL= 4 satuan panjang.

$$\begin{aligned} \text{Keliling ABCD} &= KL + LM + MN + KN \\ &= (4 + 4 + 4 + 4) \text{ satuan panjang} \\ &= 16 \text{ satuan panjang} \end{aligned}$$

dapat disimpulkan bahwa keliling persegi adalah

$$K = 4s$$

Keterangan:

K = keliling

s = panjang sisi

Luas persegi adalah luas daerah yang dibatasi oleh sisi-sisinya.

Luas persegi KLMN sama dengan hasil kali banyak satuan kearah panjang KL dikalikan banyak satuan kearah panjang LM.

$$\begin{aligned}L &= (4 \times 4) \text{ satuan luas} \\ &= 16 \text{ satuan luas}\end{aligned}$$

Jadi, luas persegi adalah

$$L = s \times s = s^2$$

Keterangan:

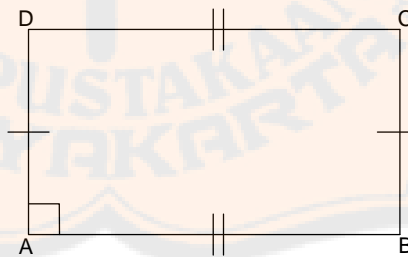
L = luas

s = banyak satuan kearah (selanjutnya disingkat panjang sisi)

## b. Persegi Panjang

### 1) Pengertian Persegi Panjang

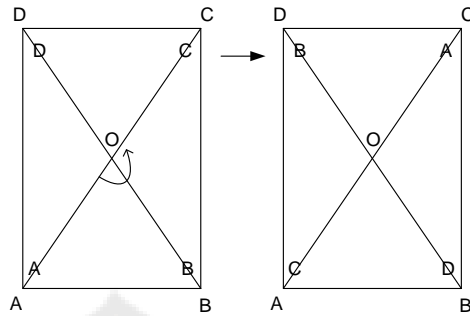
Persegipanjang adalah segiempat yang sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan satu sudutnya siku-siku. Lihat gambar 2.7



Gambar 2.7 persegi panjang

### 2) Sifat-sifat Persegi Panjang

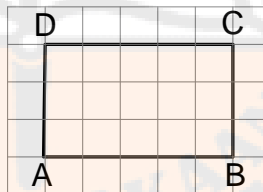
Diagonal-diagonalnya sama panjang dan saling membagi dua sama besar.



Gambar 2.8 diagonal persegi panjang sama panjang dan saling membagi dua sama besar putar persegi ABCD sejauh setengah putaran ( $180^\circ$ ), dengan diagonal AC dan diagonal BC berpotongan di titik O. Dari pemutaran tersebut, diperoleh O tepat menempati O, A tepat menempati C, B tepat menempati D.

Hal ini berarti OA sama dengan OC dan OB sama dengan OD. Lihat gambar 2.8

3) Keliling dan Luas Persegi panjang



Gambar 2.9 keliling dan luas persegi panjang

Persegi panjang ABCD dengan sisi-sisinya AB, BC, CD, dan AD. Keliling suatu bangun datar adalah jumlah semua panjang sisi-sisinya. Tampak bahwa panjang  $AB = CD = 5$  satuan panjang dan panjang  $AD = BC = 3$  satuan panjang.

$$\begin{aligned} \text{Keliling ABCD} &= AB + BC + CD + AD \\ &= (5 + 3 + 5 + 3) \text{ satuan panjang} \\ &= 16 \text{ satuan panjang} \end{aligned}$$

Selanjutnya, garis AB disebut *panjang* ( $p$ ) dan BC disebut *lebar* ( $l$ ).

Secara umum dapat disimpulkan bahwa keliling persegi panjang dengan panjang  $p$  dan lebar  $l$  adalah

$$K = 2(p + l) \text{ atau } K = 2p + 2l.$$

Keterangan:

K = keliling

Luas persegi panjang adalah luas daerah yang dibatasi oleh sisi-sisinya.

Luas persegi panjang ABCD hasil kali banyak satuan kearah panjang AB dengan BC.

$$L = (5 \times 3) \text{ satuan luas}$$

$$= 15 \text{ satuan luas}$$

Jadi, luas persegi panjang dengan panjang  $p$  dan lebar  $l$  adalah

$$L = p \times l = pl$$

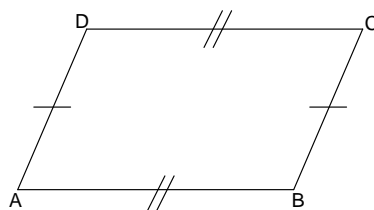
Keterangan:

L = luas

### c. Jajargenjang

#### a. Pengertian Jajargenjang

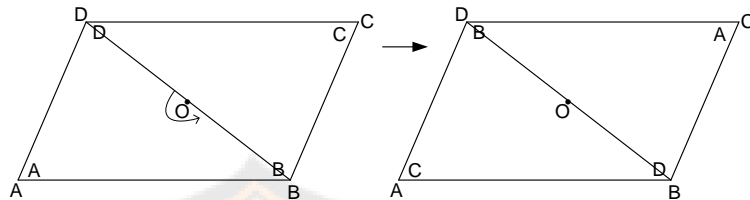
Jajargenjang adalah segiempat yang sisi-sisi yang berhadapan sama panjang. Lihat gambar 2.10



Gambar 2.10 Jajargenjang

2) Sifat-sifat Jajargenjang

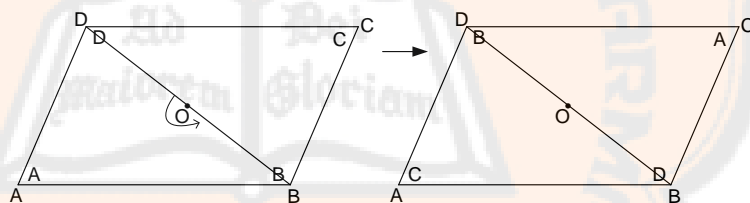
- a. Panjang sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.



Gambar 2.11 panjang sisi-sisi jajargenjang yang berhadapan sama panjang dan sejajar

Perhatikan jajargenjang ABCD. Putarlah  $\Delta ABD$  setengah putaran ( $180^\circ$ ) pada titik O, sehingga diperoleh AB tepat menempati DC dan AD tepat menempati BC. Akibatnya, AB sama dengan DC dan AD sama dengan BC.

- b. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar.

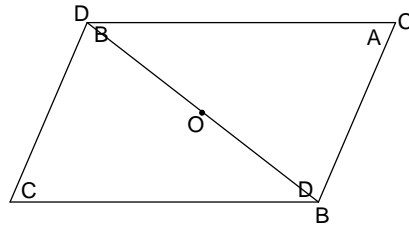


Gambar 2.12 Sudut-sudut jajargenjang yang berhadapan sama besar

Jika jajargenjang diputar setengah putaran ( $180^\circ$ ) maka diperoleh  $\angle A$  tepat menempati  $\angle C$ ,  $\angle ABD$  tepat menempati  $\angle BDC$ , dan  $\angle ADB$  tepat menempati  $\angle CBD$ .

Akibatnya  $\angle A$  sama dengan  $\angle C$ ,  $\angle ABD$  sama dengan  $\angle BDC$ , dan  $\angle ADB$  sama dengan  $\angle CBD$ , sedemikian sehingga  $\angle A = \angle C$ ,  $\angle B = \angle ABD + \angle CBD$ , dan  $\angle D = \angle ADB + \angle BDC$ .

- c. Pada setiap jajargenjang jumlah pasangan sudut yang saling berdekatan adalah  $180^\circ$ .

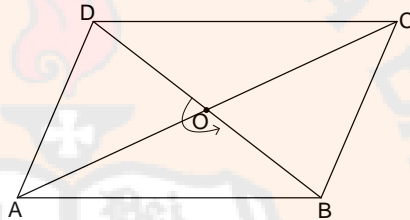


Gambar 2.13 jumlah pasangan sudut jajargenjang yang saling berdekatan adalah  $180^\circ$

$$\angle A + \angle D = \angle A + \angle B = 180^\circ$$

$$\angle C + \angle B = \angle C + \angle D = 180^\circ$$

- d. Pada setiap jajargenjang kedua diagonalnya saling membagi dua sama panjang.

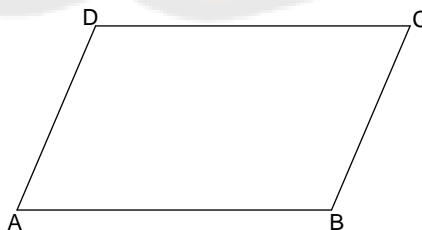


Gambar 2.14 diagonal jajargenjang saling membagi dua sama panjang

Jika  $\triangle ABD$  diputar setengah putaran ( $180^\circ$ ) pada titik O, akan diperoleh OA tepat menempati OC dan OB tepat menempati OD.

Hal ini menunjukkan bahwa OA sama dengan OC dan OB sama dengan OD. Padahal  $OA + OC = AC$  dan  $OB + OD = BD$ .

### 3) Keliling dan Luas Jajargenjang



Gambar 2.15 keliling jajargenjang

Jajargenjang ABCD dengan sisi-sisinya AB, BC, CD, dan AD. Keliling suatu bangun datar adalah jumlah semua panjang sisi-sisinya.

Keliling ABCD sama dengan hasil penjumlahan panjang AB, panjang BC, panjang CD, panjang AD. Jadi dapat dirumuskan

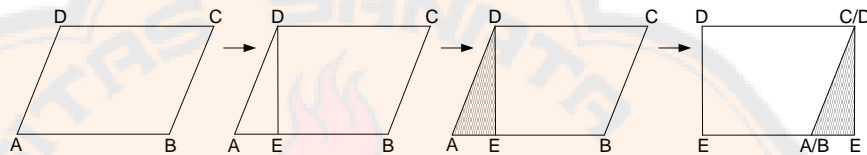
$$K = AB + BC + CD + AD$$

$$K = 2(AB + BC)$$

Keterangan:

K = keliling

Perhatikan gambar Jajargenjang berikut



Gambar 2.16 luas jajargenjang

Dari gambar 2.16 dapat disimpulkan bahwa luas jajargenjang ABCD sama dengan hasil kali alas dengan tinggi.

Jadi, luas jajargenjang adalah

$$L = a \times t$$

Keterangan:

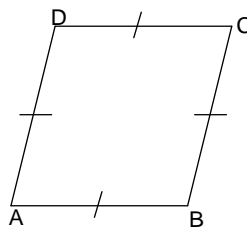
L = luas

a = alas

t = tinggi

#### d. Belah Ketupat

##### 1) Pengertian Belah ketupat



Gambar 2.17 belah ketupat

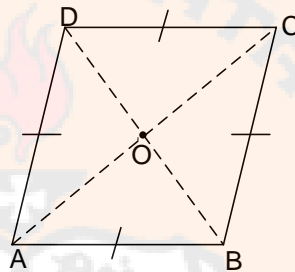
Belah ketupat adalah segiempat yang sisi berdekutannya sama panjang.

2) Sifat-sifat Belah Ketupat

- a. Semua sisi-sisi belah ketupat sama panjang.

Lihat gambar 2.17. Dari pencerminan tersebut  $\overline{AB}$  akan tepat menempati  $\overline{BC}$  dan  $\overline{AD}$  akan tepat menempati  $\overline{DC}$ , sehingga AB sama dengan BC dan AD sama dengan DC. Karena  $\triangle ABD$  sama kaki maka AB sama dengan AD. Akibatnya  $AB = BC = AD = DC$ .

- b. Kedua diagonal pada belah ketupat merupakan sumbu simetri..

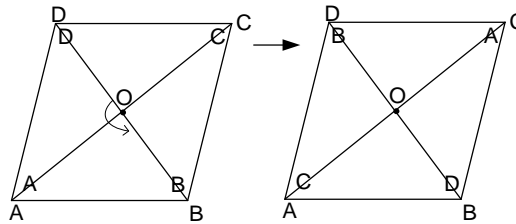


Gambar 2.18 diagonal belah ketupat merupakan sumbu simetri

perhatikan diagonal AC dan BD pada belah ketupat ABCD. Jika belah ketupat ABCD tersebut dilipat menurut ruas garis AC,  $\triangle ABC$  dan  $\triangle ADC$  dapat saling menutupi secara tepat (berimpit). Oleh karena itu, AC adalah sumbu simetri, sedemikian sehingga sisi-sisi yang bersesuaian pada  $\triangle ABC$  dan  $\triangle ADC$  sama panjang. Demikian halnya, jika belah ketupat ABCD dilipat menurut ruas garis BD.  $\triangle ABD$  dan  $\triangle CBD$  akan saling berimpitan. Dalam hal ini, BD adalah sumbu simetri.

- c. Kedua diagonal belah ketupat saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus.





Gambar 2.19 diagonal belah ketupat saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus

Putarlah belah ketupat ABCD sejauh setengah putaran ( $180^\circ$ ) dengan pusat titik O, sehingga OA tepat menempati OC dan OB tepat menempati OD. Oleh karena itu, OA sama dengan OC dan OB sama dengan OD. Akibatnya,  $\angle AOB$  sama dengan  $\angle COB$  dan  $\angle AOD$  sama dengan  $\angle COD$ , sedemikian sehingga  $\angle AOB + \angle BOC = 180^\circ$  (berpelurus).

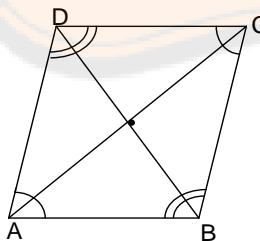
$$\angle AOB + \angle AOB = 180^\circ$$

$$2 \times \angle AOB = 180^\circ$$

$$\angle AOB = 90^\circ$$

Jadi,  $\angle AOB = \angle BOC = 90^\circ$

- d. Pada setiap belah ketupat sudut-sudut yang berhadapan sama besar dan dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.



Gambar 2.20 sudut-sudut belah ketupat yang berhadapan sama besar dan dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya

Apabila belah ketupat ABCD berturut-turut dilipat menurut garis diagonalnya, maka akan terbentuk bangun segitiga yang saling

menutup (berimpit). Hal ini berarti  $\angle A$  sama dengan  $\angle C$  dan  $\angle B$

sama dengan  $\angle D$ . Akibatnya

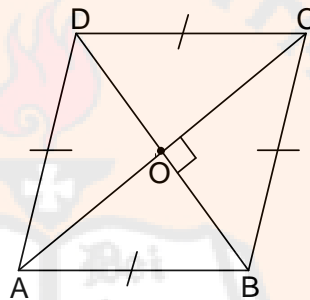
$\angle ACD$  sama dengan  $\angle ACB$

$\angle CAD$  sama dengan  $\angle CAB$

$\angle BDC$  sama dengan  $\angle BDA$

$\angle DBC$  sama dengan  $\angle DBA$

### 3) Keliling dan Luas Belah Ketupat



Gambar 2.21 keliling dan luas belah ketupat

Jika belah ketupat mempunyai panjang sisi  $s$  maka keliling belah ketupat adalah

$$K = AB + BC + CD + DA$$

$$K = s + s + s + s$$

$$K = 4s$$

Keterangan:

$K$  = keliling

$s$  = panjang sisi

Dari gambar 2.21 dapat diketahui bahwa luas belah ketupat ABCD

sama dengan hasil penjumlahan Luas  $\triangle ABC$  dengan Luas  $\triangle ADC$

$$L = \frac{1}{2} \times AC \times OB + \frac{1}{2} \times AC \times OD$$

$$L = \frac{1}{2} \times AC \times (OB + OD)$$

$$L = \frac{1}{2} \times AC \times BD$$

$$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

Jadi, dapat disimpulkan

$$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

Keterangan:

L = luas

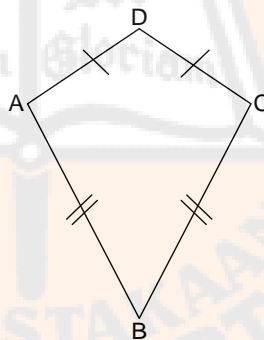
$d_1$  = panjang diagonal satu

$d_2$  = panjang diagonal dua

### e. Layang-layang

#### 1) Pengertian Layang-layang

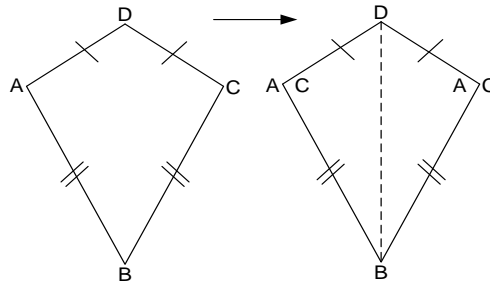
Layang-layang adalah segiempat dengan dua pasang sisi-sisi yang berdekatan sama panjang. Lihat gambar 2.22



Gambar 2.22 layang-layang

#### 2) Sifat-sifat Layang-layang

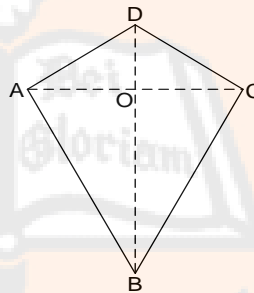
- a. Pada setiap layang-layang, masing-masing sepasang sisinya sama panjang.



Gambar 2.23 masing-masing sepasang sisi layang-layang sama panjang

lipatlah layang-layang ABCD menurut garis BD, sehingga diperoleh AD berhimpit CD dan AB berhimpit BC. Hal ini berarti AD sama dengan CD dan AB sama dengan BC.

- b. Pada setiap layang-layang, terdapat sepasang sudut berhadapan yang sama besar.



Gambar 2.24 sudut layang-layang yang berhadapan sama besar

Pada layang-layang ABCD tersebut, apabila dibalik menurut garis BD akan diperoleh  $\angle DAB$  tepat menempati  $\angle DCB$ . Hal ini berarti bahwa  $\angle DAB$  sama dengan  $\angle DCB$ .

- c. Salah satu diagonal layang-layang merupakan sumbu simetri.

Lihat gambar 2.24. Apabila layang-layang ABCD dilipat menurut garis BD maka  $\overline{AD}$  akan tepat menempati  $\overline{CD}$  dan  $\overline{AB}$  akan tepat menempati  $\overline{BC}$ , sedemikian sehingga AD sama dengan CD dan AB sama dengan BC. Dengan kata lain,  $\triangle ABD$  akan tepat berhimpit dengan  $\triangle CBD$ . Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa BD merupakan

sumbu simetri. sedangkan, melipat segi tiga menurut garis AC pada layang-layang ABCD tidak akan menemukan sumbu simetri.karena  $\overline{AD}$  dan  $\overline{DC}$  tidak akan tepat menempati  $\overline{AB}$  dan  $\overline{BC}$  secara tepat.

d. Salah satu diagonal layang-layang membagi diagonal lainnya menjadi dua bagian sama panjang dan kedua diagonal itu saling tegak lurus.

Lihat gambar 2.23. Dengan melipat layang-layang ABCD menurut garis BD maka didapat:

(i) A berhimpit C, O berhimpit O, dan OA berhimpit OC, sehingga

$$OA \text{ sama dengan } OC \text{ sama dengan } \frac{1}{2}AC$$

(ii)  $\angle AOD$  berhimpit  $\angle COD$ , sehingga  $\angle AOD$  sama dengan  $\angle COD$

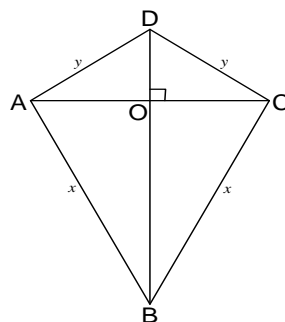
$$= \frac{180^\circ}{2} = 90^\circ$$

$\angle AOB$  berhimpit  $\angle BOC$ , sehingga  $\angle AOB$  sama dengan  $\angle BOC =$

$$\frac{180^\circ}{2} = 90^\circ$$

Berdasarkan (i) dan (ii) dapat dikatakan bahwa BD tegak lurus AC dan OA sama dengan OC

### 3) Keliling dan Luas Layang-layang



Gambar 2.25 keliling dan luas layang-layang

Keliling layang-layang adalah penjumlahan panjang dari tiap sisi dari layang-layang. Dari gambar diatas, dapat diketahui keliling layang-layang adalah

$$\text{Keliling} = AB + BC + CD + DA$$

$$K = x + x + y + y$$

$$K = 2x + 2y$$

$$K = 2(x+y)$$

Keterangan:

K = keliling

$x$  = sisi panjang

$y$  = sisi pendek

Luas layang-layang ABCD sama dengan penjumlahan Luas  $\Delta ABC$  + Luas  $\Delta ADC$

$$L = \frac{1}{2} x AC x OB + \frac{1}{2} x AC x OD$$

$$L = \frac{1}{2} x AC x (OB + OD)$$

$$L = \frac{1}{2} x AC x BD$$

$$L = \frac{1}{2} x d_1 x d_2$$

Jadi, dapat disimpulkan

$$L = \frac{1}{2} x d_1 x d_2$$

Keterangan:

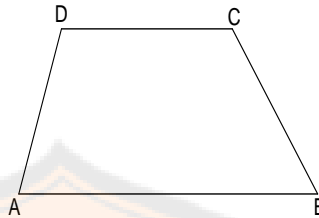
L = luas

$d_1$  = panjang diagonal satu

$d_2$  = panjang diagonal dua

## f. Trapesium

### 1) Pengertian Trapesium

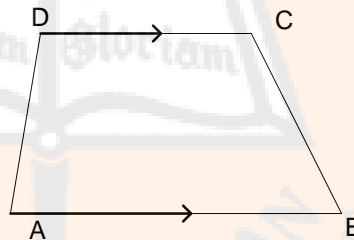


Gambar 2.26 trapesium

Trapesium adalah bangun segi empat yang mempunyai tepat sepasang sisi yang berhadapan sejajar.

Jenis-jenis trapesium secara umum ada tiga jenis trapesium sebagai berikut.

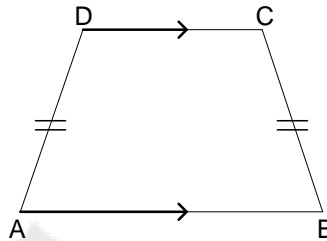
#### (i) Trapesium sebarang



Gambar 2.27 trapesium sebarang

*Trapesium sebarang* adalah trapesium yang keempat sisinya tidak sama panjang. Pada gambar di atas, AB sejajar DC, sedangkan masing-masing sisi yang membentuknya, yaitu AB, BC, CD, dan AD tidak sama panjang.

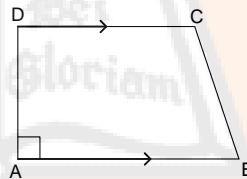
(ii) Trapesium sama kaki



Gambar 2.28 trapesium sama kaki

*Trapesium sama kaki* adalah trapesium yang mempunyai sepasang sisi yang sama panjang, di samping mempunyai sepasang sisi yang sejajar. Pada gambar di atas, AB sejajar DC dan panjang AD sama dengan panjang BC.

(iii) Trapesium siku-siku



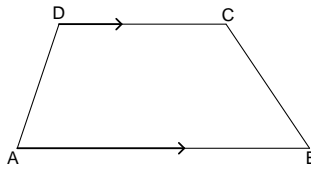
Gambar 2.29 trapesium siku-siku

*Trapesium siku-siku* adalah trapesium yang salah satu sudutnya merupakan sudut siku-siku ( $90^\circ$ ). Pada gambar di atas, selain AB sejajar DC, juga tampak bahwa besar  $\angle DAB$  adalah siku-siku ( $90^\circ$ ).

## 2) Sifat-sifat Trapesium

- a. Sifat umum trapesium adalah jumlah sudut yang berdekatan di antara dua sisi sejajar pada trapesium adalah  $180^\circ$





Gambar 2.30 jumlah sudut trapesium yang berdekatan di antara dua sisi sejajar adalah  $180^\circ$

Pada gambar atas menunjukkan bangun trapesium ABCD. Karena AB sejajar DC, maka diperoleh

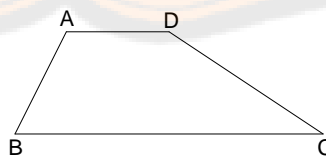
- $\angle DAB$  dalam sepihak dengan  $\angle ADC$ , sehingga  $\angle DAB + \angle ADC = 180^\circ$ .
- $\angle ABC$  dalam sepihak dengan  $\angle BCD$ , sehingga  $\angle ABC + \angle BCD = 180^\circ$ .

b. Sifat khusus Trapesium sama kaki mempunyai ciri-ciri sebagai berikut, yaitu:

- 1) Diagonal-diagonalnya sama panjang;
- 2) sudut-sudut alasnya sama besar;

### 3) Keliling dan Luas Trapesium

Keliling trapesium ditentukan dengan cara yang sama seperti menentukan keliling bangun datar yang lain, yaitu dengan menjumlahkan panjang sisi-sisi yang membatasi trapesium

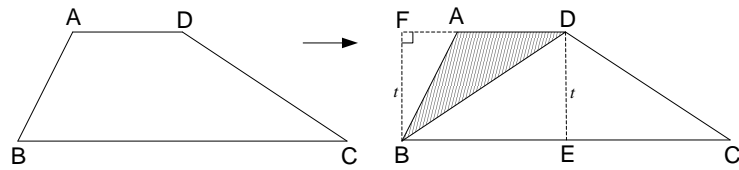


Gambar 2.31 keliling trapesium

$$K = AB + BC + CD + DA$$

Keterangan:

K = keliling



Gambar 2.32 luas Trapesium

Luas trapesium ABCD sama dengan hasil penjumlahan *Luas*  $\triangle ABD$  +

*Luas*  $\triangle BCD$

$$L = \frac{1}{2} \times AD \times FB + \frac{1}{2} \times BC \times DE$$

$$L = \frac{1}{2} \times AD \times t + \frac{1}{2} \times BC \times t$$

$$L = \frac{1}{2} \times AC \times BD$$

$$L = \frac{1}{2} \times t \times (AD + BC)$$

Jadi, dapat disimpulkan luas trapesium sama dengan setengah di kali jumlah sisi sejajar di kali tinggi.

Keterangan:

L = luas

t = tinggi

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif deskriptif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lainlain, secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah (Denzin dan Lincoln 1987 dalam Moleong 2008:5).

Wiliams (1995 dalam Moleong 2008:5) menjelaskan bahwa penelitian kualitatif adalah pengumpulan data pada suatu latar alamiah, dan dengan dilakukan oleh orang atau peneliti yang tertarik secara alamiah.

Dapat disimpulkan, penelitian kualitatif deskriptif adalah penelitian yang menekankan pada keadaan yang sebenarnya dan berusaha mengungkapkan fenomena-fenomena yang ada dalam keadaan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kegiatan yang dilakukan siswa pada pembelajaran matematika dengan metode pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together (NHT)*.

## **B. Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-A SMP BOPKRI 2 Yogyakarta semester genap tahun ajaran 2010/2011. Peneliti memilih subjek ini karena peneliti ingin mengetahui bagaimanakah kegiatan siswa kelas VII-A di SMP BOPKRI 2 Yogyakarta dalam pembelajaran matematika serta apa-apa saja yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika di SMP BOPKRI 2 Yogyakarta dengan metode pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together (NHT)*.

Sedangkan objek yang akan diteliti adalah keaktifan siswa kelas VII-A SMP BOPKRI 2 Yogyakarta dalam belajar matematika materi bangun datar segiempat.

## **C. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2011 dan berakhir pada bulan Juni 2011. Sedangkan tempat penelitian adalah di SMP BOPKRI 2 Yogyakarta.

## **D. Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data melalui observasi proses pembelajaran di kelas yang dilakukan secara langsung dan merekam setiap pertemuan dengan menggunakan alat perekam *handy-cam* secara menyeluruh. Peneliti dibantu oleh perekam video lain yang mana pada saat bersamaan di peroleh dua subjek rekam yang berbeda. Dari hasil perekaman ini, peneliti dapat melakukan pengamatan secara tidak

langsung pada hasil rekaman video dan pengamatan dapat dilakukan secara berulang.

Metode pengisian lembar pengamatan di laksanakan oleh peneliti. Pada saat pelaksanaan penelitian, peneliti berkeliling melihat kegiatan pembelajaran siswa. Siswa akan mendapatkan satu poin (*checklist*) saat terlihat siswa melakukan salah satu kegiatan aktif yang telah di tentukan oleh peneliti. Selanjutnya poin-poin ini dikumpulkan menjadi data yang dapat dianalisis untuk melihat seberapa besar keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika.

Wawancara dilaksanakan setelah pertemuan terakhir dilaksanakan. Subjek wawancara adalah 4 siswa dengan kriteria 2 putra dan 2 putri. Peneliti ingin menggali lebih jauh tingkat keaktifan siswa yang mana data wawancara ini digunakan untuk mengecek data yang digunakan.

Selain data-data diatas, peneliti mengumpulkan data-data pendukung berupa dokumen-dokumen pengajaran yang digunakan oleh guru yaitu rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan Lembar kerja Siswa (LKS).

#### **E. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar pengamatan, rekaman video dan wawancara. Data-data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data kegiatan siswa pada pembelajaran pada materi bidang datar segiempat di kelas VII-A.

a. Lembar Pengamatan

Lembar Pengamatan aktivitas siswa digunakan sebagai pedoman pengamatan peneliti. Lembar pengamatan aktivitas siswa berupa table dengan isian berbentuk *checklist* dengan pilihan “Ya” dan “Tidak” serta deskripsi dari aktivitas siswa.

Tabel 3.1 pedoman penyusunan (kisi-kisi) lembar pengamatan

No.	Kisi-kisi	Indikator	Pelaksanaan	
			Ya	tidak
1.	Sikap dan anggapan siswa dalam diskusi kelompok.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.		
		Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.		
		Siswa memberikan kesempatan kepada teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.		
		Siswa bertanya pada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		
		Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		
2.	Sikap dan tanggapan siswa dalam diskusi kelas	Siswa memperhatikan penjelasan guru.		
		Siswa mencatat penjelasan guru		
		Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.		
		Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas.		
		Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.		
		Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.		
		Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		
		Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		
		Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.		
		Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		
3.	Sikap dan tanggapan siswa terhadap Metode pembelajaran kooperatif <i>Numbered Heads Together</i> (NHT).	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.		
		Siswa mengerjakan apa yang diperintakan dalam LKS.		
		Siswa mengerjakan LKS dengan alat-alat yang dibutuhkan.		

		Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.		
		Siswa mengecek jawaban pada LKS.		
		Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.		
		Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		

b. Rekaman Video

Sedangkan segmen rekaman video yang relevan dengan data penelitian ditranskripsi dan dianalisis untuk mengidentifikasi keaktifan siswa dalam kelompok selama proses pembelajaran berlangsung. Peneliti dibantu oleh perekam video lain yang mana pada saat bersamaan didapat dua subjek rekam yang berbeda. Dari data transkripsi rekaman video ini akan terlihat proses keaktifan siswa pada saat pembelajaran berlangsung.

c. Wawancara

Menurut Moleong (2008:186) wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan itu.

wawancara dilakukan untuk menggali data mengenai tingkat keaktifan siswa meliputi aspek keaktifan siswa mengemukakan pendapatnya, mengajukan pertanyaan kepada guru atau teman, menjawab pertanyaan guru atau teman, membantu teman yang belum memahami materi bangun datar segiempat, dan mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS dan perintah guru dalam diskusi kelompok dan diskusi kelas. Wawancara dalam penelitian ini juga dilakukan untuk mengecek data yang telah didapatkan. Wawancara dilakukan

terhadap 4 siswa dari kelompok yang berbeda yang dipilih oleh peneliti secara acak dengan ketentuan siswa yang diwawancara terdiri dari 2 siswa putra dan 2 siswa putri.

Tabel 3.2 pedoman penyusunan (kisi-kisi) lembar wawancara

No	Kisi-Kisi	Indikator
1.	Sikap dan tanggapan Siswa terhadap proses pembelajaran kooperatif NHT pada topik bangun datar segiempat	<p>Siswa berpendapat mengenai diskusi kelompok pada saat pembelajaran matematika menggunakan metode pembelajaran kooperatif NHT pada topik bangun datar segiempat dan serta manfaat dari diskusi kelompok bila siswa berpendapat bahwa diskusi kelompok bermanfaat</p> <p>Siswa menjelaskan letak kesukaran diskusi kelompok pada saat pembelajaran matematika menggunakan metode pembelajaran kooperatif NHT pada topik bangun datar segiempat.</p> <p>Siswa berpendapat mengenai presentasi kelompok pada saat pembelajaran matematika menggunakan metode pembelajaran kooperatif NHT pada topik bangun datar segiempat serta manfaat dari presentasi kelompok bila siswa berpendapat bahwa presentasi kelompok bermanfaat.</p>
2.	Keaktifan siswa selama proses pembelajaran matematika menggunakan metode pembelajaran kooperatif NHT presentasi kelas, kegiatan kelompok pada topik bangun datar segiempat.	<p>Siswa mejelaskan sejauh mana keaktifannya selama proses pembelajaran matematika menggunakan metode pembelajaran kooperatif NHT pada topik bangun datar segiempat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memperhatikan penjelasan guru ketika presentasi kelas.</li> <li>• Bertanya, mengemukakan pendapat dan merespon pendapat guru/ teman ketika presentasi kelas.</li> <li>• Mencatat penjelasan guru.</li> <li>• Bekerjasama dengan teman sekelompok ketika mengerjakan LKS.</li> <li>• Mengemukakan pendapat dan merespon pendapat teman sekelompok ketika diskusi kelompok.</li> <li>• Bertanya mengenai hal-hal yang belum jelas kepada teman sekelompok.</li> <li>• Membantu teman sekelompok yang mengalami kesulitan.</li> <li>• Mempresentasikan hasil kerja kelompok. Merespon (mengemukakan pendapat dan mengajukan pertanyaan) ke kelompok lain ketika kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya.</li> </ul>
3.	Saran atau masukan siswa mengenai pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif NHT pada topik bangun datar segiempat.	Siswa memberikan saran atau masukan mengenai pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif NHT pada topik bangun datar segiempat.



## F. Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul dalam penelitian ini merupakan data tingkat keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika pada topik bidang datar segiempat menggunakan metode pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) yang akan dianalisis secara kualitatif.

Bodgan dan Binklen (1982 dalam Moleong 2008:248) mengatakan bahwa Analisis data kualitatif adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensintesiskannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain.

Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan terhadap masing-masing instrumen penelitian sebagai berikut:

1. Lembar Pengamatan aktivitas siswa

Lembar pengamatan aktivitas siswa digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa dan dianalisis menurut aspek keaktifan siswa dengan cara mengidentifikasi nampak tidaknya setiap aktivitas siswa kemudian dihubungkan dengan indikator keaktifan siswa.

2. Rekaman video

Rekaman video yang relevan dengan data penelitian ditranskripsi dan dianalisis untuk mengidentifikasi keaktifan siswa dalam kelompok selama proses pembelajaran berlangsung.

Data rekaman video dalam penelitian ini dianalisis melalui tahap-tahap di bawah ini.

a. Penyusunan transkripsi data rekaman video

Dalam tahap ini, hasil perekaman video ditranskripsikan yaitu menyajikan kembali segala sesuatu yang terjadi dalam proses pembelajaran yang tampak dalam hasil rekaman video ke dalam bentuk narasi tertulis dilengkapi dari hasil pengamatan.

b. Data yang didapat dari pengamatan dan transkripsi rekaman video dianalisis untuk mendeskripsikan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika di kelas VII-A SMP BOPKRI 2 Yogyakarta.

Yaitu deskripsi secara ringkas mengenai bagian data yang mengandung makna keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika di kelas VII-A SMP BOPKRI 2 Yogyakarta yang sedang diteliti. Peneliti juga menentukan makna-makna apa saja yang terkandung dalam penelitian.

c. Hasil rekaman dari wawancara siswa ditranskripsi kemudian dianalisis menurut pertanyaan yang diajukan kepada siswa sesuai pedoman wawancara.

3. Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan fenomena yang diteliti dengan cara menemukan dan mensintesis hubungan-hubungan di antara kategori-kategori data apa adanya dan selanjutnya aktifitas anak di tampilkan dalam presentase. Penarikan kesimpulan digunakan untuk menjawab pertanyaan

penelitian dari data yang diperoleh. Dalam hal ini, penarikan kesimpulan berupa merumuskan bagaimana cara siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran matematika yang menggunakan metode pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together (NHT)*.



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

Dalam bab ini akan dideskripsikan data-data yang diperoleh selama penelitian. Data-data tersebut akan dianalisis per pertemuan kemudian dibahas secara keseluruhan dalam rangkuman analisis untuk menjawab rumusan masalah.

#### A. Deskripsi dan Analisis Hasil Penelitian

##### a. Pertemuan Pertama

Pertemuan 1 dilaksanakan pada tanggal 15 Mei 2011. Pada awalnya guru menjelaskan cara pembelajaran dengan metode *Numbered Head Together*. Guru membagi siswa dalam 4 kelompok dan memberi nama setiap kelompok, yaitu kelompok 1, 2, 3, dan 4. Pembagian kelompok dengan cara undian (acak), masing-masing siswa mengambil undian yang telah di siapkan oleh guru. Selanjutnya guru juga memberi kode untuk setiap anggota kelompok (dalam pembelajaran ini disebut sebagai “nomor kepala”), misalnya kelompok 1 terdiri dari 3 siswa, maka nomor kepala untuk setiap siswa yaitu S1, S2, dan S3. Kelompok 2 terdiri dari 4 siswa, maka nomor kepala untuk setiap siswa yaitu S4, S5, dan seterusnya sehingga tidak ada siswa yang mempunyai nomor kepala yang sama. Dalam transkripsi ini juga digunakan beberapa pengkodean, G artinya Guru, BS artinya beberapa siswa, dan SS adalah semua siswa. Guru menjelaskan bahwa setelah diskusi kelompok, guru akan memanggil nomor kepala siswa untuk maju ke depan mempresentasikan hasil kerja kelompok. Terdapat beberapa siswa yang tidak masuk, sehingga kelompok 2 dan kelompok 3 hanya terdiri dari 3

siswa. Setelah pembagian kelompok selesai, guru membagikan LKS kesetiap kelompok.

Pada pembelajaran ini, diskusi kelompok dapat berjalan dengan lancar. Setiap kelompok duduk saling berhadapan dengan teman sekelompoknya dan suasana kelas juga tampak tenang. Guru mempersiapkan semua peralatan untuk praktek siswa, misalnya kertas lipat, gunting, penggaris, jangka, busur derajat, lem dll. Pada awal diskusi, beberapa kelompok masih terlihat diam dan segan untuk berdiskusi. Namun ada beberapa kelompok yang terlihat sudah memulai diskusi, seperti pada pembicaraan diskusi kelompok 2 sebagai berikut :

*[S6 terlihat mengatakan sesuatu pada teman yang ada di depannya, mendiskusikan sesuatu dari pekerjaannya ]*

*[SS terlihat sudah sibuk dengan pekerjaan kelompoknya mendiskusikan pekerjaan kelompok masing-masing]*

*S5 : [merebut kertas lipat teman kelompok di depannya terlihat ingin mengerjakan perintah menggunting kertas berdasar perintah dari LKS] “kene percoyo karo aku guntinganku apik”.*



Gambar 4.1 aktifitas diskusi siswa pertemuan 1

Dari kutipan pembicaraan S5 dan S6 terlihat mereka sangat senang dan bersemangat dengan pelajaran hari ini. Terlihat mereka sampai berebutan untuk menggunting kertas. Suasana yang menyenangkan juga berpengaruh besar dalam pembelajaran siswa, seperti pada percakapan kelompok 2 dan kelompok 1 berikut:

*G: [G mendatangi kelompok 2 melihat-lihat lalu memberikan komentar].”ya...”[terlihat cukup puas dengan hasil kerja kelompok 2].*

[S6 bertanya kepada G dan menunjukan potongan kertas yang diukurnya].

G : “kalau dijumlahkan berapa? Coba di ukur lagi dengan penggaris” [G menjawab pertanyaan dari S6]. “berapa itu?”[G bertanya hasil pengukuran kelompok 2].

S6 : “dua lima...” [S6 menjawab pertanyaan G]

G : “ya udah ditulis” [G memberi masukan kepada kelompok 2]

[G kembali ketempat duduknya untuk memberikan waktu agar siswa bekerja. Semua siswa bekerja masing-masing dengan kelompoknya, terlihat siswa penuh semangat dengan pembelajaran hari ini]

[G mendatangi kelompok 4, melihat-lihat pekerjaan mereka. S13 dan S14 terlihat mendiskusikan sesuatu].

[S12 bertanya kepada G].

G : “pakai koma gak papa, hasilnya sesuai dengan pengukuran...[G menjawab pertanyaan S12]. Sama atau tidak to...”.



Gambar 4.2 beberapa siswa bertanya kepada guru

Siswa tampak senang karena guru dapat menjadi mediator dan teman belajar mereka. siswa juga belajar untuk saling bekerja sama dalam menyelesaikan masalah mengukur menggunakan penggaris. Dari kutipan pembicaraan S6 di atas, tampak bahwa S6 kurang mengetahui maksud dari pengukuran kertas tersebut. Dalam hal ini, S6 merasa mempunyai tanggung jawab terhadap kelompoknya, dalam hal ini S6 mewakili kelompoknya bertanya tentang masalah dari kelompoknya kepada guru.

Dalam mengerjakan soal, siswa membaca buku pegangan untuk mencari informasi dalam menjawab soal, siswa mengutarakan pendapat, memberi saran, dan menggunakan alat peraga. Seperti aktivitas siswa pada saat membahas LKS, sebagai berikut :



Gambar 4.3 aktifitas siswa mengerjakan soal

Siswa membaca buku acuan sebelum menjawab pertanyaan. Kemudian siswa mendiskusikan jawaban dengan teman sekelompoknya untuk menentukan persegi panjang dapat menempati bingkainya dengan berapa cara. Dengan menggunakan alat peraga siswa akhirnya dapat menentukan menghitung dan mengetahui jumlah penempatan bingkai persegi panjang. Kemudian siswa menuliskan jawabannya pada LKS.

Setelah diskusi selesai kemudian dilanjutkan dengan presentasi. Guru menyebut “nomor kepala” beberapa siswa untuk mempresentasikan jawabannya. Setelah diskusi selesai kemudian dilanjutkan dengan presentasi. Guru menyebut “nomor kepala” beberapa siswa untuk mempresentasikan jawabannya.

G : “baik, saya anggap cukup untuk diskusi. Nah sekarang giliran kalian untuk presentasi. Silahkan maju untuk yang siap. Maing-masing kelompok silahkan menunjuk siapa yang nanti maju presentasi [Karena lama siswa tidak ada yang maju G membuat undian] baik...saya mempunyai undian. Siapa yang ingin maju untuk mengambil undian? [G memerintahkan salah satu siswa dari masing-masing kelompok untuk maju mengambil undian] hanya mengambil tok...belum tentu nanti maju. [S9 mencabut undian, yang terambil angka 4. Maka kelompok 4 harus maju mempresentasikan jawabannya. Lalu G memanggil kelompok 4 untuk presentasi]. Kelompok 4 silahkan untuk maju” [S11 dari kelompok 4 berdiri, lalu maju kedepan kelas untuk mewakili kelompoknya presentasi]

Pada presentasi ini tidak ada siswa yang berani maju mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Sehingga guru harus mengundi agar ada siswa yang maju untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok. Setelah di tentukan siswa mana



yang maju , maka S11 mewakili kelompok 4. S11 mulai membacakan hasil kerja kelompoknya, dapat dilihat dari kutipan berikut :

Kutipan LKS	
<p>5) Gunakan penggaris untuk mengukur panjang garis-garis berikut :</p> <p>a. AB = ..... cm, CD = ..... cm , Sisi AB berhadapan dengan sisi ..... Apakah AB = CD ? ya / tidak</p> <p>b. AD = .....cm , BC = ..... cm , Sisi AD berhadapan dengan sisi ..... Apakah AD = BC ? ya / tidak</p> <p>c. AB // ..... , AD // ..... ( // : Sejajar )</p>	
<p>Pada Persegi panjang :Sisi-sisi yang berhadapan sama .....dan .....</p>	<p>Sifat 1</p>

S11: “Gunakan penggaris untuk mengukur panjang garis-garis berikut ... AB sama dengan empat belas sentimeter, CD sama dengan empat belas sentimeter , Sisi AB berhadapan dengan ... sisi AB sama dengan CD? ya ...” [S11 mempresentasikan jawaban nomer 5a. S11 menuliskan jawabnya di papan tulis]

G : “jawabnya ya ...tulis dulu. Sisi AB bergadapan dengan ... [G mengulang jawaban S11]. Ya...sisi AB berhadapan dengan ... ya. Terus apakah AD sama dengan BC?” [G meneruskan pertanyaan nomer 5b]

S11 : “ya ...” [S11 menuliskan jawaban nomer 5b di papan tulis].

G : “sekarang untuk yang c, lanjutkan...” [G meneruskan pertanyaan nomer 5c]

S11 : “AB sejajar dengan CD, AD sejajar dengan CD...” [S11 mempresentasikan jawaban nomer 5c]

G : “ya...tulis [G memerintahkan S11 menuliskan jawaban 5c di papan tulis]. Terus sekalian di bawahnya”.

G : [G menanggapi jawaban presentasi kelompok 4] “baik, nomer lima dulu...tolong perhatikan [G ingin mendengarkan jawaban dari masing-masing kelompok yang dicocokkan dengan presentasi kelompok 4] kelompok 1...cocok, sama, atau ada yang berbeda?”.

[BS dari kelompok 1 menjawab sama]

G : [G melanjutkan pencocokan] “kelompok 2...?”

[BS dari kelompok 2 menjawab sama]

G : “sama...kesimpulannya sama... [G mengulangi jawaban kelompok 2]. Kelompok 3 sama atau tidak jawabanya...?[G melanjutkan pertanyaan ke kelompok 3].

[BS dari kelompok 3 menjawab berbeda]

G : “bedanya dimana? [G menanggapi jawaban berbeda dari kelompok 3]

[BS menjawab sama panjang dan sama lebar]

G : “sama panjang dan apa, punya kamu...sama, lebar... [G mengulangi jawaban kelompok 3]. Nah ini ada jawaban dari satu kelompok, menjawab ...sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan lebar. Bagaimana dengan tanggapan kelompok 4 yang dibelakang?”[G mengembalikan jawaban kepada kelompok yang presentasi untuk dipikirkan kembali].

[BS dari kelompok 4 menjawab sejajar]

G : “apa...sejajar. bagaimana dengan kelompok yang lain, sepatat ya? [G bertanya kepada seluruh siswa].

SS : “ya...”[Semua Siswa menjawab sejajar].

G : Jawabannya sejajar...”[Guru memperjelas jawaban kelompok 4]



G : “silahkan nomer enam...silahkan dilanjutkan” [G mempersilahkan kelompok 4 melanjutkan presentasinya].

Kutipan LKS		
<p>6) Gunakan busur derajat untuk mengukur besar sudut-sudut berikut :</p> <p>a. <math>\angle BAD = \dots\dots\dots^\circ</math> ( .....</p> <p>b. <math>\angle ABC = \dots\dots\dots^\circ</math> ( .....</p> <p>c. <math>\angle BCD = \dots\dots\dots^\circ</math> ( .....</p> <p>d. <math>\angle ADC = \dots\dots\dots^\circ</math> ( .....</p>		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Pada persegi panjang :keempat sudutnya sama .....dan merupakan sudut .....</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Sifat 2</td> </tr> </table>	Pada persegi panjang :keempat sudutnya sama .....dan merupakan sudut .....	Sifat 2
Pada persegi panjang :keempat sudutnya sama .....dan merupakan sudut .....	Sifat 2	

S11 : “sudut BAD 90 derajat,” [S11 memulai presentasinya untuk no. 6]  
 G : “sudut BAD 90 derajat... [G mengulangi presentasi S11 dengan suara yang lebih keras agar semua siswa bisa mendengar] ya,..terus”.  
 S11 : “sudut ABC 90 derajat, sudut BCD 90 derajat, sudut ADC 90 derajat” [melanjutkan presentasinya]  
 G : “ya...berarti keempat sudutnya sama...” [G membantu menyimpulkan pendapat]  
 BS : “besar...”[BS dan G menyimpulkan pendapat]  
 G : “dan merupakan sudut....” [G menunggu pendapat SS]  
 BS : “siku-siku”.  
 G : “jadi...keempat sudutnya sama besar...dan merupakan sudut siku-siku” [G dan SS bersama-sama menyatukan pendapatnya]  
 G : “nomer tujuh...” [G mempersilahkan S11 melanjutkan presentasinya]

Kutipan LKS		
<p>7) Gunakan penggaris untuk mengukur panjang :</p> <p>a. <math>AC = \dots\dots\dots\text{cm}</math> , <math>BD = \dots\dots\dots\text{cm}</math> , Apakah <math>AC = BD</math> ? ya / tidak</p> <p>b. <math>OA = \dots\dots\dots\text{Cm}</math> , <math>OB = \dots\dots\dots\text{Cm}</math> , <math>OC = \dots\dots\dots\text{Cm}</math> , <math>OD = \dots\dots\dots\text{cm}</math> , Apakah <math>OA = OB = OC = OD</math> ? ya / tidak</p>		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Pada persegi panjang: Kedua diagonalnya .....dan berpotongan .....</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Sifat 3</td> </tr> </table>	Pada persegi panjang: Kedua diagonalnya .....dan berpotongan .....	Sifat 3
Pada persegi panjang: Kedua diagonalnya .....dan berpotongan .....	Sifat 3	

S11 : “AD 15,5 sentimeter, BD 15,5 sentimeter...apakah AD sama dengan BD? ...ya” [S11 presentasi sesuai dengan soal LKS]  
 G : “ya..ditulis...coret tidaknya. Berarti kedua diagonalnya...”  
 S11 : “sama panjang”.  
 G : “sama panjang ...[G mengulangi jawaban S11]. Dan...berpotongan membagi dua sama besar”.  
 G : “itu sesuai dengan hasil pengukuran tadi [G menjelaskan sesuai hasil pengukuran yang telah dilakukan oleh semua kelompok] ya baik...kesimpulannya apa? Sifat-sifatnya apa? Ya...dibaca aja, tolong diperhatikan kalau kalian tidak sama tolong nanti disampaikan” [G memerintahkan S11 untuk membacakan sifat-sifat persegi panjang sesuai presentasinya]  
 S11 : “sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar, dua... keempat sudutnya sama besar dan merupakan sudut siku-siku, tiga... kedua diagonalnya sama panjang dan berpotongan membagi dua sama besar. Empat... dapat menempati bingkainya dengan empat cara”

G : “yai...terima kasih dari kelompok 4” [*G mengucapkan terima kasih kepada kelompok yang presentasi*]



Gambar 4.4 aktifitas siswa presentasi kelompok

Dari kegiatan diskusi dan presentasi kelompok, tampak bahwa siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan secara terbuka, jawaban kelompok yang berbeda akan dilemparkan kembali ke semua kelompok dan kemudian bersama-sama menyimpulkan jawaban yang benar. Dari kegiatan seperti ini di harapkan semua siswa aktif. Aktif disini adalah dalam hal berdiskusi, bekerja sama, saling membantu, bertanya, berfikir dan presentasi siswa.

#### b. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua berlangsung pada tanggal 18 Mei 2011. Kelompok pada pertemuan kedua ini masih sama seperti pertemuan pertama. Siswa di persilahkan berkelompok kemudian guru memberikan semua peralatan dan lembar kerja siswa. Guru memulai pelajaran dengan tujuan mempelajari persegi.

G : “Baik perhatikan yang saya pegang ini bentuknya apa?”...[*G memegang sebuah kertas berwarna kuning bertanya kepada SS*]

SS : “persegi...” [*BS menjawab secara serempak*]

G : “nah kalau yang kemaren kita punya bentuk..[*G mengambil kertas berwarna merah muda*] ini apa namanya kemaren...?”

SS : “Persegi panjang...” [*BS menjawab penuh keyakinan*]

G : “ya...persegi panjang, sifat-sifat persegi panjang kemaren sudah hafal, sekarang hari ini kita akan belajar tentang persegi. Manfaat apa nanti yang kita peroleh...setelah kita belajar tentang persegi?”

BS : “mengetahui...” [*BS menjawab tetapi masih ragu*]

G : “ya..mengetahui apa?...”

BS : “mengetahui sifat-sifatnya...” [BS menjawab].  
 G : “ya...mengetahui sifat-sifatnya. Yang kedua apalagi?” [G kembali bertanya kepada siswa]  
 BS: “mengetahui simetri lipat...”  
 G : “ya...mengetahui simetri lipat simetri putar dan pengubinan. Kemudian apalagi...?”  
 BS : “keliling...”  
 G : “ya...keliling dan luas yang akan kita cari. Nah itu fungsinya seandainya kita itu sudah belajar tentang persegi manfaat apa yang kita peroleh kalau kita terapkan dalam kehidupan sehari-hari berhubungan dengan persegi?”  
 G : “contohnya apa tadi?...”  
 BS : “ubin lantai.”  
 G : “ya ubin lantai..coba kalian lihat ini [G menunjuk lantai] setiap hari setiap saat kalian bertemu dengan persegi yaitu ubin lantai. Ada lagi yang bentuknya persegi dalam kehidupan sehari-hari?”  
 BS : “jendela...”  
 G : “ada jendela yang berbentuk persegi....?”  
 BS : “ada ...”  
 G : “ya ada tapi jarang...kebanyakan jendela berbentuk persegi panjang. Tapi ada kalian bisa menemukan. Bentuk apa lagi?”  
 S2 : “itu pak [S2 menunjuk ke langit-langit]...”  
 G : “itu pak [G juga menunjuk langit-langit ruangan]...yak betul. Sebagian besar ternit berbentuk persegi. Kalian bisa menghitung luasnya, kalian bisa menghitung kelilingnya. Kalian bisa memasang keramik, kalian bisa memasang ternit sebenarnya itu bisa di hitung dulu...itu beberapa manfaat yang kita peroleh”  
 G : “ya baik, sekarang kita bentuk kelompok dulu seperti kemaren. Yang ini kelompok 1[G menunjuk meja paling depan], yang belakangnya kelompok 2, yang ini kelompok 3 [G menunjuk meja paling depan yang disebelahnya], terus yang belakangnya kelompok 4. Tolong di jadikan satu dulu. Yang kelompok satu depan, biar saya gak bingung”. G : “Baik perhatikan yang saya pegang ini bentuknya apa?...[G memegang sebuah kertas berwarna kuning bertanya kepada SS]  
 SS : “persegi...” [BS menjawab secara serempak]  
 G : “nah kalau yang kemaren kita punya bentuk..[G mengambil kertas berwarna merah muda] ini apa namanya kemaren...?”  
 SS : “Persegi panjang...” [BS menjawab penuh keyakinan]  
 G : “ya...persegi panjang, sifat-sifat persegi panjang kemaren sudah hafal, sekarang hari ini kita akan belajar tentang persegi. Manfaat apa nanti yang kita peroleh...setelah kita belajar tentang persegi?”  
 BS : “mengetahui...” [BS menjawab tetapi masih ragu]  
 G : “ya..mengetahui apa?...”  
 BS : “mengetahui sifat-sifatnya...” [BS menjawab].  
 G : “ya...mengetahui sifat-sifatnya. Yang kedua apalagi?” [G kembali bertanya kepada siswa]  
 BS: “mengetahui simetri lipat...”  
 G : “ya...mengetahui simetri lipat simetri putar dan pengubinan. Kemudian apalagi...?”  
 BS : “keliling...”  
 G : “ya...keliling dan luas yang akan kita cari. Nah itu fungsinya seandainya kita itu sudah belajar tentang persegi manfaat apa yang kita peroleh kalau kita terapkan dalam kehidupan sehari-hari berhubungan dengan persegi?”  
 G : “contohnya apa tadi?...”  
 BS : “ubin lantai.”  
 G : “ya ubin lantai..coba kalian lihat ini [G menunjuk lantai] setiap hari setiap saat kalian bertemu dengan persegi yaitu ubin lantai. Ada lagi yang bentuknya persegi dalam kehidupan sehari-hari?”  
 BS : “Jendela...”  
 G : “ada jendela yang berbentuk persegi....?”

BS : “ada ...”

G : “ya ada tapi jarang...kebanyakan jendela berbentuk persegi panjang. Tapi ada kalian bisa menemukan. Bentuk apa lagi?”

S2 : “itu pak [S2 menunjuk ke langit-langit]...”

G : “itu pak [G juga menunjuk langit-langit ruangan]...yak betul. Sebagian besar ternit berbentuk persegi. Kalian bisa menghitung luasnya, kalian bisa menghitung kelilingnya. Kalian bisa memasang keramik, kalian bisa memasang ternit sebenarnya itu bisa di hitung dulu...itu beberapa manfaat yang kita peroleh”.

G : “ya baik, sekarang kita bentuk kelompok dulu seperti kemaren. Yang ini kelompok 1[G menunjuk meja paling depan], yang belakangnya kelompok 2, yang ini kelompok 3 [G menunjuk meja paling depan yang disebelahnya], terus yang belakangnya kelompok 4. Tolong di jadikan satu dulu. Yang kelompok satu depan, biar saya gak bingung”.

Berdasarkan cuplikan pembicaraan diatas guru bermaksud untuk memberikan pemahaman dari pembelajaran persegi. Siswa menjadi tertarik untuk belajar dan mengetahui karena persegi ada di dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Kemudian semua kelompok bekerja, berdiskusi sesuai kelompoknya masing-masing membahas masalah yang ada di lembar kerja siswa.



Gambar 4.5 aktifitas diskusi siswa pertemuan 2

Waktu yang ditentukan oleh guru telah habis, guru menunjuk beberapa kelompok untuk melakukan presentasi. Kelompok lain di perintahkan untuk mencocokkan jawaban kelompoknya dengan jawaban dari kelompok yang sedang presentasi.

Kutipan LKS

4. a. Sisi AB berhadapan dengan sisi ....., AB // .....  
 b. Sisi AD berhadapan dengan sisi ....., AD // .....

Pada persegi :  
 sisi – sisi yang berhadapan .....

Sifat 1

S13 : “sifat-sifat persegi, sisi-sisi yang berhadapan sama panjang...”.

Kutipan LKS

5. Gunakan busur derajat untuk mengukur besar sudut-sudut berikut !

a.  $\angle BAD = \dots\dots\dots^\circ$  ( ..... )  
 b.  $\angle ABC = \dots\dots\dots^\circ$  ( ..... )  
 c.  $\angle BCD = \dots\dots\dots^\circ$  ( ..... )  
 d.  $\angle ADC = \dots\dots\dots^\circ$  ( ..... )

**Apakah  $\angle BAD = \angle ABC = \angle BCD = \angle ADC =$  siku-siku ? ya / tidak**

Pada persegi :  
 keempat sudutnya adalah.....

Sifat 2

S13 : “ keempat sudutnya sama besar...”.

Kutipan LKS

6. Gunakan penggaris untuk mengukur panjang garis-garis berikut :

a. AB = ..... cm  
 b. BC = .....cm  
 c. CD = ..... cm  
 d. AD = .....cm

**Apakah  $AB = BC = CD = AD$  ? ya / tidak**

Pada persegi :  
 Keempat sisinya ..... panjang

Sifat 3

S13 : “keempat sisinya sama panjang...”.

Kutipan LKS

7. Gunakan penggaris untuk mengukur panjang diagonal-diagonalnya !

a. Panjang diagonal AC = ..... cm  
 b. Panjang diagonal BD = ..... cm

**Apakah  $AC = BD$  ? ya / tidak**

Pada persegi :  
 Kedua diagonalnya .....

Sifat 4

S13 : “kedua diagonalnya saling berpotongan sama panjang...”.

Kutipan LKS

9. Gunakan busur derajat untuk mengukur besar sudut-sudut berikut :

- $\angle AOB = \dots\dots\dots^\circ$  (  $\dots\dots\dots$  )
- $\angle BOC = \dots\dots\dots^\circ$  (  $\dots\dots\dots$  )
- $\angle COD = \dots\dots\dots^\circ$  (  $\dots\dots\dots$  )
- $\angle AOD = \dots\dots\dots^\circ$  (  $\dots\dots\dots$  )

Pada persegi:  
diagonal-diagonalnya saling berpotongan dan  
.....

Sifat 6

S13 : “diagonal-diagonalnya saling berpotongan dan membentuk sudut siku-siku,

Kutipan LKS

10. Gunakan busur derajat untuk mengukur sudut-sudut berikut !

- $\angle OAB = \dots\dots\dots^\circ$  (  $\angle OAB$  setengah dari  $\angle \dots\dots\dots$  )
- $\angle OAD = \dots\dots\dots^\circ$  (  $\angle OAD$  setengah dari  $\angle \dots\dots\dots$  )

**Apakah  $\angle OAB = \angle OAD$  ? ya / tidak**

- $\angle OBA = \dots\dots\dots^\circ$  (  $\angle OBA$  setengah dari  $\angle \dots\dots\dots$  )
- $\angle OBC = \dots\dots\dots^\circ$  (  $\angle OBC$  setengah dari  $\angle \dots\dots\dots$  )

**Apakah  $\angle OBA = \angle OBC$  ? ya / tidak**

- $\angle OCB = \dots\dots\dots^\circ$  (  $\angle OCB$  setengah dari  $\angle \dots\dots\dots$  )
- $\angle OCD = \dots\dots\dots^\circ$  (  $\angle OCD$  setengah dari  $\angle \dots\dots\dots$  )

**Apakah  $\angle OCB = \angle OCD$  ? ya / tidak**

- $\angle ODC = \dots\dots\dots^\circ$  (  $\angle ODC$  setengah dari  $\angle \dots\dots\dots$  )
- $\angle ODA = \dots\dots\dots^\circ$  (  $\angle ODA$  setengah dari  $\angle \dots\dots\dots$  )

**Apakah  $\angle ODC = \angle ODA$  ? ya / tidak**

Pada persegi :  
Setiap sudutnya dibagi dua sama besar  
oleh .....

Sifat 7

S13 : “tiap sudutnya dibagi sama besar oleh diagonal-diagonalnya...”.

G : “oke baik, sampai di sini dulu...untuk sifat-sifat bagaimana? Di cek dulu punya kamu dilembar kerja...yang belum dilengkapi, yang tidak sama tolong di sampaikan. Apakah ada yang berbeda? ” [G mempersilahkan siswa menyampaikan pendapat sambil mengangkat tangannya]

Dari sifat-sifat diatas, lalu disimpulkan menjadi sifat-sifat persegi sebagai berikut:



Kutipan LKS

11. Dari kegiatan diatas diperoleh sifat-sifat persegi adalah:

(1) .....

(2) .....

(3) .....

(4) .....

(5) .....

(6) .....

(7) .....

G : “yang nomer 12 mas...tolong dibacakan. Persegi memiliki...” [G mempersilahkan S13 melanjutkan preentasinya]

S13 : “persegi memiliki empat sumbu simetri...”

G : “baik tolong sebentar...setuju gak?” [G bertanya kepada SS]

SS : [SS menjawab] “setuju...”

G : “S5 coba bacakan punya mu... persegi memiliki empat sumbu simetri? Setuju gak?”

S : [S5 melihat lembar kerjanya] “setuju pak...”

G : “punya kelompokmu berapa...?”

S5 : “empat...” [S5 menjawab penuh keyakinan].

G : “berarti setuju ya...? cocok ya...” [G mepertegas bahwa jawaban kelompok 4 dan kelompok 2 sama].

G : “yang kelompok 1...?” [G bertanya ke kelompok 1].

BS : [BS dari kelompok 1 menjawab]. “ setuju...”

G : “berarti ini sudah sama dan benar ya...? tidak perlu kita bahas lagi” [G sudah menyimpulkan bahwa jawaban semua kelompok sudah sama dan benar].

G : “terus lanjut...persegi memiliki...” [G mempersilahkan S15 melanjutkan presentasinya] .

S13 : “persegi memiliki simetri putar tingkat empat...”

G : “bagaimana, sudah cocok...? kelompok 1 bagaimana? [G bertanya kepada kelompok 1]

BS : [BS dari kelompok 1 menjawab]. “ cocok...”

G : “Kelompok kamu bagaimana...?” [tangan G menunjuk kelompok 2]

BS : [BS dari kelompok 2 menjawab]. “ tinggi...”

G : “hehehe... simetri putar tingkat tinggi [G tertawa karena jawaban kelompok 2]. Jadi yang benar apa ...?” [G bertanya kepada seluruh kelompok].

SS : “empat...” [SS menjawab serempak]

G : “ya lanjut ... [G mempersilahkan S15 melanjutkan presentasinya]

S13 : “persegi dapat menempati bingkainya dengan delapan cara ...”

G : “delapan cara...setuju” [G bertanya kepada SS]

SS : “enggak pak...” [kelompok lain tidak setuju dengan jawaban kelompok 4]

G : “kelompok 1...?”[G bertanya jawaban kelompok 1].

BS : [BS dari kelompok 1 menjawab]. “ empat...”

G : “kelompok 2...?”[G bertanya jawaban kelompok 2].

BS : [BS dari kelompok 2 menjawab]. “ empat...”

G : “kelompok 3...?”[G bertanya jawaban kelompok 3].

BS : [BS dari kelompok 3 menjawab]. “ empat...”

G : “tolong untuk kelompok empat buktikan kalau ada delapan...” [G menunjuk S11 anggota kelompok 4 untuk membuktikan jawabannya di depan kelas].

Dari cuplikan presentasi diatas semua siswa menyatukan pendapat, sedangkan guru menjadi mediator dan fasilitator. siswa menyatukan pendapat tentang sifat-sifat persegi. Terjadi perbedaan jawaban dari kelompok yang presentasi dengan

jawaban kelompok lain. Guru memfasilitasi kelompok lain untuk membuktikan jawabannya. Setelah jawaban kelompok semua sama, guru membantu untuk menyimpulkan jawaban yang berbeda tersebut.

### c. Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga berlangsung pada tanggal 23 Mei 2011. Pertemuan ini meneruskan diskusi kelompok yaitu tentang belah ketupat. Pada pertemuan ini kelompok-kelompok di bagi lagi secara acak oleh guru, pembagian dengan menggunakan undian. Guru menjaga agar siswa tidak jenuh dalam bekerja dan berkelompok.

G : *[G membuka pelajaran]* “akan kita pelajari tentang jajar genjang. tujuan kita... paling tidak kita mengenal sifat-sifat jajar genjang, keliling jajar genjang, kemudian luas jajar genjang...begitu ya?”.

G : “nah...sekarang kita buat kelompok lagi ya? Biar dapat semua kelompoknya”.

G : “silahkan yang putri dulu mengambil warna merah, yang cowok mengambil warna biru...ayo silahkan ambil” *[G membagikan kertas undian untuk membuat kelompok baru]*

G : “ okey yang dapat kelompok 1 disini ya...”*[G menunjuk meja yang paling depan untuk kelompok 1].*

G : “kelompok 2 dibelakangnya...ayo cepat sana” *[G menunjuk meja dibelakang kelompok 1 adalah kelompok 2].*

G : “kemudian kelompok 3 dan kelompok 4...” *[G menunjuk meja depan disamping kelompok 1 adalah kelompok 3 dan dibelakang kelompok 3 adalah kelompok 4]*

*[SS mulai menuju tempat kelompoknya masing-masing, mulai mengatur meja dan kursinya masing-masing]*

Setelah siswa mendapatkan kelompoknya kemudian guru membagikan LKS dan peralatan-peralatan untuk siswa bekerja. Sambil terus berkeliling, guru tetap membantu siswa yang bertanya.





Gambar 4.6 aktifitas diskusi siswa pertemuan 3

Waktu yang ditentukan oleh guru telah habis, guru menunjuk salah satu kelompok untuk maju mempresentasikan kelompoknya.

G : “ya cukup ya... silahkan dibawa maju” *[G menyudahi waktu untuk bekerja karena waktu yang ditentukan telah habis]*

*[S1 maju membawa kertas karton hasil kerja kelompok 4. G membantu menempelkan di papan tulis]*

*[S11 maju membawa kertas karton hasil kerja kelompok 1. G membantu menempelkan di papan tulis]*

G : “silahkan kelompok 2...”

*[S3 maju membawa kertas karton hasil kerja kelompok 2. G membantu menempelkan di papan tulis]*

G : “Silahkan kelompok terakhir...kelompok 3, apa adanya saja...”

*[S5 maju membawa kertas karton hasil kerja kelompok 3. G membantu menempelkan di papan tulis]*

G : “baik...silahkan maju, dari kelompok yang banyak dulu atau yang sedikit...?”

BS : “sedikit...”

G : “ya...silahkan maju. Nanti kalau sudah sama tidak usah di bacakan lagi...silahkan maju kelompok 3”.

*[S12 maju untuk mempresentasikan kelompok 3].*

Guru memerintahkan agar kelompok 3 mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Kemudian salah satu siswa dari kelompok 3 maju untuk presentasi

G : *[G memberikan penggaris untuk melakukan presentasi]* “silahkan langsung dibaca disitu aja”...*[G menunjuk kertas karton kelompok 3]*

S12 : “waduh ga enak...” *[S9 menerima penggaris untuk presentasi]*

G : “yang lain coba menghadap sini semua...”*[G menyuruh SS untuk memperhatikan siswa yang sedang presentasi] perhatikan dulu papan tulis...sifat-sifat dulu, satu...”*

S12 : “sisi-sisi yang berhadapan sama panjang...”

G : “oke... sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar...kalian punya jangka to disitu, betul?”

Kutipan LKS

5. a. Apakah  $AB \parallel CD$  ? **ya / tidak**  
 b. Apakah  $AD \parallel BC$  ? **ya / tidak**

Pada Jajargenjang :  
 Sisi-sisi yang berhadapan .....

Sifat 2

BS : “betul...”

G : “kedua...”

S12 : “sudut-sudut yang berhadapan sama besar...”

G : “sudut-sudut yang berhadapan sama besar... terus?”

Kutipan LKS

6. Dengan menggunakan busur derajat ukurlah besar sudut – sudut berikut :

a.  $\angle BAD = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle BCD = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle BAD$  berhadapan dengan  $\angle \dots\dots\dots$  , Apakah  $\angle BAD = \angle BCD$  ? **ya / tidak**

b.  $\angle ABC = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle ADC = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle BAD$  berhadapan dengan  $\angle \dots\dots\dots$  , Apakah  $\angle BAD = \angle BCD$  ? **ya / tidak**

Pada Jajargenjang :  
 Sudut-sudut yang berhadapan .....

Sifat 3

S12: “sudut-sudut yang berdekatan seratus delapan puluh derajat...”.

Kutipan LKS

7. Dengan menggunakan busur derajat ukurlah besar sudut – sudut berikut :

a.  $\angle BAD = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle ABC = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle BAD$  berdekatan dengan  $\angle \dots\dots\dots$  ,  $\angle BAD + \angle BCD = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

b.  $\angle BAD = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle ADC = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle BAD$  berdekatan dengan  $\angle \dots\dots\dots$  ,  $\angle BAD + \angle ADC = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

c.  $\angle ABC = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle BCD = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle ABC$  berdekatan dengan  $\angle \dots\dots\dots$  ,  $\angle ABC + \angle BCD = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

d.  $\angle BCD = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle ADC = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle BCD$  berdekatan dengan  $\angle \dots\dots\dots$  ,  $\angle BCD + \angle ADC = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

Pada Jajargenjang :  
 Jumlah pasangan sudut yang saling berdekatan adalah .....

Sifat 4

G : “baik...seratus delapan puluh derajat. Keliling belum, luasnya juga belum...perhatikan untuk kelompok 3. kalian berempat ya...kenapa kalian bisa kalah dari kelompok yang hanya bertiga. Tolong ya di koreksi...”

Setelah dirasa cukup kemudian guru memerintahkan kelompok lain untuk melanjutkan presentasi kelompok, presentasi dilanjutkan oleh kelompok 4 tampak dari cuplikan sebagai berikut:

G : “kemudian untuk kelompok yang paling banyak...kelompok 4, ini hanya tiga anak tapi menghasilkan yang paling banyak. Silahkan maju kelompok 4, cepet...”  
 [S1 maju kedepan kelas mewakili kelompok 4]  
 G : “perhatikan nanti kalau ada yang berbeda...silahkan”  
 S1 : “pada jajargenjang sisi-sisi yang berhadapan sama panjang...”  
 G : “di tunjuk...silahkan yang kedua...”  
 S1 : “pada jajargenjang sisi-sisi yang berhadapan sama besar...”  
 G : “lanjut...”  
 S1 : “sudut-sudut yang berhadapan sama besar...”  
 G : “ya...terus”  
 S1 : “sudut yang saling berdekatan adalah seratus delapan puluh derajat...”  
 G : “ya...”  
 S1 : “diagonal-diagonalnya saling berpotongan membagi dua sisi yang sama panjang”

Kutipan LKS		
<p>8. a. Diagonal AC membagi diagonal BD menjadi dua yaitu OB dan .....                  OB = ..... cm, OD = ..... cm                  Apakah OB = OD ? <b>Ya / tidak</b></p> <p>b. Diagonal BD , membagi diagonal AC menjadi dua yaitu OA dan .....                  OA = ..... cm , OC = ..... cm                  Apakah OA = OC ? <b>ya / tidak</b></p>		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">                     Pada Jajargenjang :                      Diagonal - diagonalnya saling berpotongan membagi dua .....                 </td> <td style="width: 10%; text-align: center; vertical-align: middle;">Sifat 5</td> </tr> </table>	Pada Jajargenjang : Diagonal - diagonalnya saling berpotongan membagi dua .....	Sifat 5
Pada Jajargenjang : Diagonal - diagonalnya saling berpotongan membagi dua .....	Sifat 5	

S1 : “jajar genjang dapat menempati bingkainya dengan dengan tepat dua cara...”

Kutipan LKS
<p>11. Jajargenjang dapat menempati bingkainya dengan tepat menurut ..... cara</p>

G : “baik sebentar dulu... yang lain bingkainya berapa cara? Ada yang empat...”  
 BS : “tidak...”  
 G : “oh tidak...dua semua. Terus...”  
 S1 : “jajar genjang adalah suatu segiempat yang dibentuk dari sebuah segitiga dan bayangannya yang diputar setengah putaran seratus delapan puluh derajat pada titik tengah salah satu sisinya”

Kutipan LKS
<p>12. Kesimpulan :                  Jajargenjang adalah .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

G : “titik tengah salah satu sisinya...berarti tidak harus BD tadi ya. Oke terus...”  
 S1 : “keliling sama dengan AB tambah BC tambah CD tambah DA. Keliling sama dengan AB tambah AB tambah AD tambah AD. Keliling sama dengan dua AB ditambah dua AD. Keliling sama dengan dua di kali AB tambah AD.”  
 G : “ya...”  
 S1 : “luas...luas sama dengan panjang di kali lebar. Luas sama dengan P di kali L”  
 G : “ya terima kasih...perwakilan dua kelompok. Yang lain tolong perhatikan saya pertegas disini”.  
 G : “sisi-sisi yang berhadapan sama panjang. Yang berhadapa itu mana...? A, B, C, D. Yang berhadapan AB berhadapan dengan CD, panjangnya bagaimana? Sama...terus AD berhadapan dengan BC, sama...”

G : “kedua...pada jajar genjang sisi-sisi yang berhadapan sejajar. Perhatikan ini...AD sejajar dengan BC. Kemudian AB sejajar dengan CD...begitu ya”

G : “Kemudian sudut-sudut yang berhadapan sama besar. Perhatikan sudut-sudut yang berhadapan itu mana? Sudut A berhadapan dengan sudut C, sudut D berhadapan dengan sudut B. Maka sudut-sudut yang berhadapan sama besar...”

G : “terus selanjutnya, jumlah sudut yang saling berdekatan adalah seratus delapan puluh derajat. Kalau ini di ukur maka jumlahnya seratus delapan puluh derajat. Kalau ini di ukur, ini diukur jumlahnya seratus delapan puluh derajat. Ini dengan ini jumlahnya juga seratus delapan puluh derajat ” *G mempraktekan sudut-sudut yang berdekatan]*



Gambar 4.7 aktifitas presentasi kelompok pertemuan 3

Pembelajaran pada pertemuan ketiga ini siswa sudah terbiasa dengan model pembelajaran yang dibuat oleh peneliti dan guru. Siswa terbiasa bekerja dalam kelompok sehingga pembelajaran yang dilaksanakan berjalan dengan mudah. Guru mengubah kelompok agar siswa tidak jenuh dengan teman kelompok yang sama.

#### d. Pertemuan Keempat

Pertemuan keempat berlangsung pada tanggal 24 Mei 2011. Kelompok pada pertemuan keempat ini masih sama seperti pertemuan ketiga. Siswa dipersilahkan berkelompok kemudian guru memberikan semua peralatan dan lembar kerja siswa. Guru memulai pelajaran dengan manfaat mempelajari belah ketupat. Guru mengarahkan agar semua siswa dapat bekerja sama secara baik

G : “nah sekarang kita akan belajar tentang belah ketupat...nah tujuan kita setelah belajar ini, setelah melakukan kegiatan tentang belah ketupat kalian bisa mengetahui tentang sifat-sifat belah ketupat, simetri pada belah ketupat, terus apa...? keliling pada belah ketupat, luas pada belah ketupat, apa lagi...? pengertian dari belah ketupat itu sendiri. Jadi nanti kita akan melakukan kegiatan...sekali lagi, jadi nanti setelah kalian melakukan kegiatan di harapkan kalian bisa mengetahui sifat-sifatnya, simetrinya, pengertiannya, keliling dan luasnya...”

G : “ nah sebelum kegiatan kita mulai, saya buat kelompok dulu seperti biasanya. Kali ini, hari ini kelompoknya masih sama dengan kemaren...kerena kemaren saya baru buat kelompok di harapkan dapat bekerja sama dengan baik...yang kemaren kurang cepat, kurang diskusinya, karena masih dalam satu kelompok sekarang ditingkatkan...yang kemaren masih duduk diam sekarang kalian ikut andil dalam menyampaikan pendapat...kalau yang kemaren usek dewe, saya mengerjakan sendiri bisa kok...maka hari ini tolong, karena kalian bekerja dalam kelompok. Jadi karena kerja kelompok jangan di garap dewe, jangan di kerjakan sendiri....demikian pula kalau kerja kelompok jangan hanya pasrah dengan yang lain, nyoh tak pasrahke wae....jangan. semua terlibat, semua harus terlibat...jelas ya?” *[G mengarahkan siswa bekerja sama dalam kelompok].*

Kemudian guru memberikan pengantar dalam mengerjakan LKS dan peralatan kerja siswa seperti kertas, kertas karton, penggaris, gunting dan busur derajat.

G : “baik...sebelum kalian melakukan kegiatan, perhatikan disini dulu...saya berikan pengantarnya sehingga nanti tidak keliru. Kalau pun ada pertanyaan tidak terlalu banyak pertanyaan karena bingung...”

G : “perhatikan bahwa kalian akan mengisi kegiatan ini...yang pertama adalah menggunakan kertas lipat segitiga sama kaki ABC dengan AB sama dengan BD dan sebagainya, itu menggunakan kertas lipat”.

G : “caranya membuat segitiga sama kaki *[G mengambil sebuah kertas lipat]* dilipat, dilipat tapi dengan menggunakan kertas lipat yang berbeda warnanya...*[G mempraktekan cara melipat]*. Disini dipat, disini dilipat, tarik dari titik ini suatu garis, ini suatu garis, maka terbentuklah sebuah belah ketupat...buatnya dua”.

G : “nah untuk yang satu yang pertama...itu dijiplak dulu, kemudian di buat garis. Terus perintahnya apa itu, di putar seratus delapan puluh derajat pada titik O. Titik O itu titik tengah pada alas. Kalau kalian nanti buat begini *[G mempraktekan memutar segitiga]*...inikan segitiga sama kaki, ini panjang kakinya sama. Kalau ini kita lipat*[segitiga sama kaki]* maka ini titik tengahnya...*[G menandai sebuah titik]*. Setelah ketemu titik tengahnya maka kita putar ini *[segitiga sama kaki]* seratus delapan puluh derajat pada titik tengah. Terus tandai....maka kita dapat bangun seperti ini *[belah ketupat]*. Kemudian hubungkan lagi...”*[G menggunakan penggaris untuk menghubungkan]*

G : “setelah diputar seratus delapan puluh derajat segitiga sama kaki dengan bayangannya maka membentuk bangun apa...?”

BS : “belah ketupat...”*[hanya sedikit siswa yang menjawab]*

G : “kok sepi yang jawab. Membentuk bangun...?” *[G mengulangi pertanyaanya]*

SS : “belah ketupat...”

Waktu yang ditentukan untuk diskusi kelompok oleh guru telah habis. Guru memanggil beberapa kelompok untuk melakukan presentasi kelompok.

G : “dah cukup ya...siap-siap apa adanya, sampai mana, silahkan di bawa ke depan untuk dipresentasikan dulu...silahkan dari kelompok yang paling siap dulu, ayo maju kedepan...”

G : “kelompok 1 silahkan dibawa kedepan, apa adanya...kelompok 1 apa adanya saja, yang belum selesai silahkan tetap di isi tetapi yang presentasi di bawa kedepan untuk di tempelkan...”

[S3 menempelkan kertas karton presentasi kelompok 13. G membantu menempelkan]  
 G : “ayo kelompok 2...kelompok 1 sudah. Silahkan kelompok 2...”  
 G : “kelompok 2 segera...kelompok 3, tidak harus selesai semua, tidak harus selesai semua...nanti kita bahas bersama...”  
 G : “ayo kelompok 2 segera, kelompok 3 juga...”  
 [S6 maju membawa kertas karton presentasi kelompok 2, S12 membawa kertas karton presentasi kelompok 3. G membantu menempelkan di papan tulis]  
 G : “kelompok 4, terakhir...segera, apa adanya saja...”  
 [S1 membawa kertas karton presentasi kelompok 4. G membantu menempelkan]  
 G : “dari kelompok yang kemaren belum maju...kemaren yang sudah maju kelompok 2 sama 3, jadi sekarang yang maju kelompok 2 dan 1...silahkan”  
 [S3 maju mewakili kelompok 2 untuk presentasi]  
 G : “ya pakai penggaris dulu [G memberikan penggaris kepada S3] silahkan kelompok 2...”  
 S3 : “kami dari kelompok 2 akan mempresentasikan hasil kerja kami...sifat-sifat belah ketupat. sifat yang pertama, keempat sisinya sama panjang...”

Kutipan LKS

4. Gunakan penggaris untuk mengukur panjang garis-garis berikut :

a. AB = ..... cm                      c. CD = ..... cm  
 b. BC = .....cm                      d. AD = .....cm

**Apakah AB = BC = CD = AD ? ya / tidak**

Pada Belah ketupat :  
 Keempat sisinya ..... panjang

Sifat 1

S3 : “Sifat yang kedua, diagonal-diagonalnya merupakan sumbu simetri...”

Kutipan LKS

5. a. Lipatlah belah ketupat ABCD menurut diagonal AC,  
 (1). Apakah segitiga ABC dan Segitiga ADC saling menutup secara tepat ? ya / tidak  
 (2) Diagonal AC merupakan sumbu .....

b. Lipatlah belah ketupat ABCD menurut diagonal BD  
 (1). Apakah segitiga BAC dan Segitiga BCD saling menutup secara tepat ? ya / tidak  
 (2) Diagonal BD merupakan sumbu .....

Pada Belah ketupat :  
 Diagonal diagonalnya merupakan .....

Sifat 2

S3 : “Sifat yang ketiga, diagonal-diagonalnya saling membagi dua sama panjang...”

Kutipan LKS

6. a. Diagonal AC membagi diagonal BD menjadi dua yaitu OB dan .....  
 OB = ..... cm, OD = ..... cm  
 Apakah OB = OD ? **Ya / tidak**

b. Diagonal BD , membagi diagonal AC menjadi dua yaitu OA dan .....  
 OA = ..... cm , OC = ..... cm  
**Apakah OA = OC ? ya / tidak**

Pada Belah ketupat :  
 Diagonal - diagonalnya saling berpotongan membagi dua .....

Sifat 3

S3 : “ Sifat yang keempat, diagonal-diagonalnya saling berpotongan dan tegak lurus...”



Kutipan LKS

7. Dengan menggunakan busur derajat ukurlah besar sudut – sudut berikut :

a.  $\angle AOB = \dots\dots\dots^\circ$  ( .....)      c.  $\angle COD = \dots\dots\dots^\circ$  ( .....)   
 b.  $\angle BOC = \dots\dots\dots^\circ$  ( .....)      d.  $\angle AOD = \dots\dots\dots^\circ$  ( .....)   
**Apakah  $\angle BAD = \angle ABC = \angle BCD = \angle ADC =$  siku-siku ? ya / tidak**

Pada Belah ketupat :  
 diagonal-diagonalnya saling berpotongan dan .....

Sifat 4

S3 : “Sifat yang kelima, sudut-sudut yang berhadapan sama besar...”.

Kutipan LKS

8. Gunakan busur derajat untuk mengukur besar sudut-sudut berikut :

a.,  $\angle ABC = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle ADC = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle ABC$  berhadapan dengan  $\angle \dots\dots\dots$   
**Apakah  $\angle ABC = \angle ADC$  ? ya / tidak**

b.  $\angle BAD = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle ACD = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle BAD$  berhadapan dengan  $\angle \dots\dots\dots$   
**Apakah  $\angle BAD = \angle ACD$  ? ya / tidak**

Pada Belah ketupat :  
 Sudut-sudut yang berhadapan .....

Sifat 5

S3 : “Dan sifat yang terakhir, sudut-sudut yang berhadapan dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya...”.

Kutipan LKS

9. Gunakan busur derajat untuk mengukur besar sudut-sudut berikut :

a.  $\angle ABO = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle CBO = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle ADO = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle CDO = \dots\dots\dots^\circ$   
**Apakah  $\angle ABO = \angle CBO = \angle ADO = \angle CDO$  ? ya / tidak**

b.  $\angle BAO = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle DAO = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle BCO = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle DCO = \dots\dots\dots^\circ$   
**Apakah  $\angle BAO = \angle DAO = \angle BCO = \angle DCO$  ? ya / tidak**

Pada Belah ketupat :  
 Sudut-sudut yang berhadapan dibagi menjadi ..... Sama besar oleh .....

Sifat 6

G : “ya bentar-sebentar...untuk sifat-sifat bagaimana? Dari kelompok 1, 3, dan 4, Ada yang tidak cocok? Sudah?...”.

SS : “cocok...”.

G : “kalau sudah cocok dan setuju semua tidak kita ulang...”.

BS : “cocok pak...”.

G : “baik...sekarang perhatikan pekerjaanmu baik yang disini [*G menunjuk kertas karton yang tertempel papan tulis*] maupun yang di kelompok, sekarang tentang simetri...”.

S3 : “simetri yang di belah ketupat. Yang pertama, belah ketupat memiliki dua sumbu simetri...”.

G : “dua sumbu simetri...dua sumbu simetri bisa di tunjukan itu bagaimana?” [*G memberikan sebuah belah ketupat kepada S3*].

G : “ya dilipat...petunjuknya kan dilipat. Coba lakukan melipat...”.

[*S3 mempraktekan melipat belah ketupat*]

G : “ya...apakah segitiganya tertutup? Berarti tempat lipatan merupakan sumbu simetri...”.

SS : “ya...”.

G : “coba yang kedua lakukan lagi bagaimana?”.

S3 : [*S3 mempraktekan melipat belah ketupat dengan cara yang berbeda*] “begini pak...”

G : “apakah tertutup rapat...?”.

SS : “iya pak...”  
 G : “berarti tempat lipatan merupakan sumbu simetri...ada cara lain?”  
 SS : “tidak...”  
 G : “perhatikan, berarti cuma ada dua...baik lanjutkan”  
 S3 : “belah ketupat memiliki simetri putar tingkat dua...”  
 G : “simetri putar tingkat dua...tadi sudah dipraktikkan ya...”  
 S3 : “belah ketupat dapat menempati bingkainya dengan empat cara...”  
 G : “dengan empat cara...coba tunjukkan, kalau ini bingkai coba tunjukkan empat itu...”[G memberikan belah ketupat kepada S3].  
 [S3 mempraktekan cara menghitung bingkai belah ketupat sedangkan G menghitungnya]  
 G : “satu, dua...dibaliknya, tiga empat. Jelas ya semua...selesai.”  
 G : “Ada yang beda ini? Sebentar....[G mengecek jawaban-jawaban dari kelompok lain yang tertempel di papan tulis]. Sudah ya...cocok semua...”  
 G : “sekarang keliling...kelilingnya disampaikan oleh kelompok 1.”  
 BS : “belum pak...”  
 G : “oh kelompok 1 belum...silahkan dilanjutkan”  
 S5 : “keliling belah ketupat...”  
 G : “ini keliling saja...atau dengan luas?”  
 S3 : “rumus-rumus belah ketupat...”  
 G : “pakai penggaris...”  
 S3 : “rumus keliling belah ketupat...sisi AB ditambah sisi BC ditambah sisi CD ditambah sisi DA, sama dengan sisi tambah sisi tambah sisi tambah sisi. Sama dengan empat dikali sisi...”  
 G : “empat kali sisi...karena keempat sisinya sama panjang...ya betul. Jadi keempat sisinya sama panjang jadi empat kali sisi”.

Pada pertemuan empat ini siswa tidak ada kesulitan dalam melakukan diskusi kelompok, maupun presentasi kelompok di depan kelas. Guru hanya menjadi fasilitator tempat siswa bertanya. Siswa mencari jawabannya lewat diskusi dan buku paket pegangan siswa.

#### e. Pertemuan Kelima

Pertemuan kelima berlangsung pada tanggal 25 Mei 2011. Pertemuan ini meneruskan diskusi kelompok yaitu tentang layang-layang. Pada pertemuan ini kelompok-kelompok di bagi lagi secara acak oleh guru, pembagian dengan menggunakan undian.

G : “Selamat pagi sebelumnya...masih semangat ya?”  
 SS : “semangat pak...”  
 G : “ya sudah masuk pada kelompok masing-masing...sekarang kita akan mempelajari materi lanjutan yang akan kita pelajari. Kemaren kita telah mempelajari tentang...?”  
 BS : “Belah ketupat...”  
 G : “belah ketupat...masalah belah ketupat silahkan di pelajari lagi, di ingat-ingat lagi. Hari ini akan masuk pada layang-layang. Nah masalah layang-layang yang lebih mengenal adalah cowok. Ada yang belum pernah main layang-layang, yang cowok?”



BS : “sering pak...”.

Siswa merasa senang saat guru memberikan apersepsi, karena bidang datar segiempat yang sedang dipelajari sangat dekat dengan kehidupan siswa sehari-hari. Selanjutnya guru membagikan lembar kerja siswa dan peralatan yang dibutuhkan siswa dalam melakukan diskusi kelompok. Setelah waktu yang ditentukan untuk diskusi telah habis saatnya guru memanggil kelompok untuk melakukan presentasi hasil kerja kelompok. Cuplikan berikut gambaran saat siswa melakukan presentasi.

G : “silahkan kelompok 1 yang ingin maju kedepan...”.

[S14 maju mewakili kelompok 1 mempresentasikan hasil kerja kelompoknya]

G : “ya...ini [S14] beberapa hari ini tidak masuk karena harus kesemarang...silahkan dibaca untuk kelompok 1. Nanti kalau tidak cocok dengan pekerjaan kalian, tolong ditanyakan kepada kelompok 1, jangan manut ya...sekali lagi kalau nanti ada yang tidak sesuai dengan pekerjaan kalian ditanyakan kepada kelompok 1. Silahkan...”.

S14 : “teman-teman, saya akan mempresentasikan tentang sifat layang-layang...yang pertama, masing-masing sisinya sama panjang...”.

Kutipan LKS		
<p>4. Gunakan penggaris untuk mengukur panjang garis-garis berikut :</p> <p>a. <math>AB = \dots\dots\dots</math> cm , <math>AD = \dots\dots\dots</math> cm , Apakah <math>AB = AD</math> ? ya / tidak</p> <p>b. <math>BC = \dots\dots\dots</math> cm , <math>CD = \dots\dots\dots</math> cm , Apakah <math>BC = CD</math> ? ya / tidak</p>		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">                 Pada Layang-layang :                  Masing-masing sepasang sisinya .....             </td> <td style="width: 10%; text-align: center; vertical-align: middle;">Sifat 1</td> </tr> </table>	Pada Layang-layang : Masing-masing sepasang sisinya .....	Sifat 1
Pada Layang-layang : Masing-masing sepasang sisinya .....	Sifat 1	

S14 : “Dan yang kedua, besar sudut yang berhadapan sama besar...”.

Kutipan LKS		
<p>5. Gunakan busur derajat untuk mengukur besar sudut-sudut berikut :</p> <p>a. <math>\angle ABC = \dots\dots\dots^\circ</math> , <math>\angle ADC = \dots\dots\dots^\circ</math> , <math>\angle ABC</math> berhadapan dengan <math>\angle \dots\dots\dots</math>  <b>Apakah <math>\angle ABC = \angle ADC</math> ? ya / tidak</b></p> <p>b. <math>\angle BAD = \dots\dots\dots^\circ</math> , <math>\angle BCD = \dots\dots\dots^\circ</math> , <math>\angle BAD</math> berhadapan dengan <math>\angle \dots\dots\dots</math>  <b>Apakah <math>\angle BAD = \angle BCD</math> ? ya / tidak</b></p>		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">                 Pada Belah ketupat :                  Sepasang sudut yang berhadapan .....             </td> <td style="width: 10%; text-align: center; vertical-align: middle;">Sifat 2</td> </tr> </table>	Pada Belah ketupat : Sepasang sudut yang berhadapan .....	Sifat 2
Pada Belah ketupat : Sepasang sudut yang berhadapan .....	Sifat 2	

S14 : “Dan yang ketiga, salah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri...”.

Kutipan LKS

6. a. Lipatlah Layang-layang ABCD menurut diagonal AC,  
 (1). Apakah segitiga ABC dan Segitiga ADC saling menutup secara tepat ? **ya / tidak**  
 (2) Diagonal AC merupakan sumbu .....

b. Lipatlah belah ketupat ABCD menurut diagonal BD  
 (1). Apakah segitiga BAC dan Segitiga BCD saling menutup secara tepat ? **ya / tidak**  
 (2) Apakah Diagonal BD merupakan sumbu simetri ? **ya / tidak**

Pada Layang-layang: Salah satu diagonalnya merupakan .....	Sifat 3
---	---------

S14 : “Dan yang keempat, salah satu diagonalnya membagi diagonal lainnya menjadi dua sama panjang dan kedua diagonalnya saling tegak lurus...”.

Kutipan LKS

7. a. Diagonal AC membagi diagonal BD menjadi dua yaitu OB dan .....  
 OB = ..... cm, OD = .....cm  
 Apakah OB = OD ? **Ya / tidak**

b. Diagonal BD , membagi diagonal AC menjadi dua yaitu OA dan .....  
 OA = ..... cm , OC = ..... cm  
**Apakah OA = OC ? ya / tidak**

c. Gunakan busur derajat untuk mengukur besar sudut-sudut berikut  
 $\angle AOB = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle AOD = \dots\dots\dots^\circ$   
 Apakah diagonal AC dan BD saling berpotongan tegak lurus ?

Pada Layang-layang : Salah satu diagonalnya membagi diagonal lainnya menjadi dua ..... Dan kedua diagonal berpotongan saling .....	Sifat 4
--	---------

G : “saling tegak lurus...berarti sembilan puluh?”  
 SS : “derajat...”  
 G : “yang lain sesuai dengan itu?[kelompok 1]”  
 SS : “sesuai...”  
 G : “ya boleh...silahkan dilanjut”  
 S14 : “keliling layang-layang adalah AB ditambah BC ditambah CD ditambah DA. Sama dengan x ditambah x ditambah y ditambah y. Sama dengan dua x ditambah dua y. Sama dengan dua dikali x ditambah y...”  
 G : “tolong diperhatikan...dua x ditambah y itu sesuai pada gambar. Berikutnya...”  
 S14 : “dan luas layang-layang ABCD sama dengan luas segitiga ABC ditambah segitiga ADC. Sama dengan setengah dikali AC dikali OB ditambah setengah AC dikali OD. Setengah dikali AC dikali OB ditambah OD. Luas layang-layang ABCD sama dengan setengah dikali AC dikali BD...”  
 G : “ya mungkin ada pertanyaan dari kelompok lain untuk kelompok 3 yang sudah maju? Atau sudah cocok dengan pekerjaan kalian?”  
 SS : “cocok...”  
 G : “kalau sudah cocok ya sudah silahkan kembali...”[S14 kembali ketempat duduknya]

Guru membentuk kelompok untuk ketiga kalinya agar siswa tidak jenuh di dalam kelompok. Pada pertemuan kelima ini kelas dipindahkan guru di laboratorium sekolah. Guru bertujuan agar suasana kelas lebih kondusif tidak terganggu oleh

kelas lain. Dari pengamatan peneliti ini membantu siswa untuk lebih baik dalam berdiskusi. Tidak ada masalah dalam proses pembelajaran, diskusi maupun saat presentasi kelompok. Semua berjalan baik dan lancar.

#### f. Pertemuan Keenam

Pertemuan keempat berlangsung pada tanggal 30 Mei 2011. Kelompok pada pertemuan keenam ini masih sama seperti pertemuan kelima. Siswa dipersilahkan berkelompok kemudian guru memberikan semua peralatan dan lembar kerja siswa. Guru memulai pelajaran dengan manfaat mempelajari trapesium. Sebelum pelajaran guru memberikan sedikit apersepsi, dapat dilihat dari cuplikan berikut:

- G : “baik, saat ini kita akan belajar tentang trapesium...pernah kalian melihat trapesium dalam kehidupan sehari-hari? ”  
SS : “pernah pak...”  
G : “siapa bisa memberi contoh?...”  
SS : “ atap rumah...”  
G : “kalau menggambar atap rumah seperti ini to biasanya?” [*G menggambar atap rumah di papan tulis*].  
BS : “iya pak...”  
G : “salah satu bentuk atap rumah seperti ini” [*G menunjuk gambar yang di buat di papan tulis*].  
[*SS memperhatikan gambar yang di tunjuk oleh G*].

Setelah sedikit apersepsi, siswa diajak memahami tujuan dari pembelajaran trapesium.

- G : “nah tujuan kalian hari ini adalah, yang pertama...nanti mencari sifat-sifat dari trapesium, kemudian simetrinya, kemudian kelilingnya, dan luas....nah untuk menentukan sifat-sifat, kalian melakukan beberapa kegiatan....”  
G : “Nah sebelum kalian melakukan kegiatan yang tercantum dalam lembar kerja siswa...saya berikan penjelasan terlebih dahulu...yang pertama, ada tiga bentuk bangun...bangun yang pertama adalah ini [*G mengambil sebuah keas berbentuk trapesium dan menempelkannya di papan tulis*] ini bangun yang pertama...”

Setelah waktu yang ditentukan untuk siswa melakukan diskusi guru memanggil kelompok untuk melakukan presentasi kelompok.

[S14 maju mewakili kelompok 1]

G : “ya...tolong dibacakan sifat-sifatnya”.

S14 : “teman-teman saya akan mempresentasikan trapesium...yang pertama, sifat-sifat trapesium adalah sudut-sudut alasnya sama besar pada trapesium sama kaki...”.

Kutipan LKS

3) Dengan menggunakan Busur derajat ukurlah besar sudut-sudut berikut !

a.  $\angle BAD = \dots\dots\dots$ ,  $\angle ABC = \dots\dots\dots$ , Apakah  $\angle BAD = \angle ABC$  ? ya / tidak

b.  $\angle BAD$  dan  $\angle ABC$  disebut **sudut alas**

Pada trapezium sama kaki :  
Sudut – sudut alasnya  $\dots\dots\dots$

Sifat 1

G : “betul? coba-coba kelompok lain, betul sudut-sudutnya sama besar pada trapesium sama kaki?”.

SS : “betul...”.

G : “ya betul...terus yang kedua”

S14 : “diagonal-diagonalnya sama panjang pada trapesium sama kaki...”.

Kutipan LKS

3) Dengan menggunakan penggaris ukurlah panjang diagonal-diagonalnya !

a. Diagonal AC =  $\dots\dots\dots$  cm, Diagonal BD =  $\dots\dots\dots$  cm, Apakah AC = BD ? ya / tidak

Pada trapezium sama kaki :  
Diagonal-diagonalnya  $\dots\dots\dots$

Sifat 2

G : “trapesium sama kaki diagonal-diagonalnya sama panjang...sebentar, saya mau cek kelompok 4. Berapa panjang diagonalnya...”.

S1 : “dua belas koma tujuh...”.

G : “itu diagonal apa?”

S1 : “AC...”.

G : “itu AC dua belas koma tujuh, kemudian BD?”.

S1 : “AC...”.

G : “dua belas koma tujuh juga...yang lain juga sama?”.

SS: “sama...”.

G : “ya terus yang ketiga...sifat yang ketiga”.

S14 : “memiliki satu sumbu simetri pada trapesium sama kaki...”.

Kutipan LKS

5) Lipatlah bangun trapesium 1 menurut garis PQ.  
Setelah dilipat, Apakah bangun tersebut saling menutup dengan rapat ? ya / tidak

Pada trapesium sama kaki :  
Memiliki  $\dots\dots\dots$  sumbu simetri

Sifat 3

G : “satu sumbu simetri pada trapesium sama kaki...kelompok 2, apakah tadi melakukan pelipatan?”.

BS : “iya...”[semua anggota kelompok 2 menjawab serentak].

S14 : “memiliki dua sudut siku-siku pada trapesium siku-siku”.

Kutipan LKS

6) Dengan menggunakan busur derajat ukurlah besar sudut berikut !

a.  $\angle BAD = \dots\dots\dots$ ,  $\angle ADC = \dots\dots\dots$ , Apakah  $\angle BAD = \angle ADC$  ? ya / tidak

b. Apakah  $\angle BAD = \angle ADC =$  Sudut siku-siku ? ya / tidak

Bangun No. 2 disebut Trapesium .....

Pada Trapesium siku-siku :  
Mempunyai dua sudut .....

Sifat 4

G : kelompok 3...yang sudut siku-siku sudut apa?"  
*[terlihat kelompok 3 masih kebingungan]*  
 G : "yang siku-siku menurut gambarmu tadi apa? Tadi kalian praktek kan...".  
 S12 : "sudut A..."  
 G : "sudut A dan sudut ...?"  
 S12 : "sudut D".  
 G : "sudut A dan sudut D ...betul ya?".  
 SS : "betul...".  
 G : "terakhir...".  
 S14 : "terakhir yang kelima...jumlah dua sudut yang berdekatan antara dua sisi yang sejajar pada trapesium adalah sama besar"

Kutipan LKS

7) Dengan menggunakan busur derajat ukurlah sudut-sudut berikut !

a.  $\angle BAD = \dots\dots\dots$ ,  $\angle ADC = \dots\dots\dots$ ,  $\angle BAD$  berdekatan dengan  $\angle \dots\dots\dots$  ( diantara dua sisi sejajar )

b.  $\angle BAD + \angle ADC = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

c.  $\angle ABC = \dots\dots\dots$ ,  $\angle BCD = \dots\dots\dots$ ,  $\angle ABC$  berdekatan dengan  $\angle \dots\dots\dots$  ( diantara dua sisi sejajar )

d.  $\angle ABC + \angle BCD = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

G : "dua sudut yang berdekatan sama besar...saya ingin ngecek lagi kelompok 2. Itu misal sudut BAD. Sudut BAD berapa?"  
 S3 : "enam puluh delapan...".  
 G : "terus ADC?".  
 S3 : "seratus dua belas...".  
 S2 : "seratus dua belas...kalau di jumlah?"  
 SS : "seratus delapan puluh...".

Dari kutipan presentasi diatas, guru dan semua siswa bersama-sama menyatukan pikiran mereka. Tujuan mempelajari trapesium, definisi trapesium, jenis-jenis trapesium, sifat-sifat trapesium serta menghitung dan praktek langsung dalam mengerjakan lembar kerja siswa. Pada pertemuan keenam ini, siswa sudah

terbiasa dengan belajar dalam kelompok dan bekerjasama.

**B. Hasil dan Analisis Instrumen Pengamatan**

Analisis hasil penelitian ini berupa analisis instrumen pengamatan. Dalam penelitian ini ada enam belas siswa, tetapi ada lima siswa yang tidak lengkap maka yang diteliti hanya sebelas siswa. Hasil dari instrumen pengamatan dari keenam pertemuan dapat dilihat pada lampiran . Berdasarkan lembar pengamatan tersebut, peneliti membuat ringkasan lembar pengamatan yang berbentuk tabel aktifitas siswa seperti di bawah ini :

Tabel 4.1 Aktifitas Siswa

Kode	Aktifitas Siswa
1	Siswa memperhatikan penjelasan guru.
2	Siswa mencatat penjelasan guru.
3	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.
4	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas
5	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.
6	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.
7	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.
8	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.
9	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.
10	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.
11	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.
12	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.
13	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.
14	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.
15	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.
16	Siswa mengecek jawaban pada LKS.
17	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.
18	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.
19	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.

20	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.
21	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.
22	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.
23	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.

Tabel diatas menjelaskan aktifitas yang diamati selama penelitian berlangsung. Berdasarkan enam kali pengamatan didapat data skor sebagai berikut: *(untuk lebih lengkap lihat pada lampiran lembar pengamatan aktivitas siswa).*

Tabel 4.2 skor aktifitas siswa

No. Kepala	Skor Pertemuan Ke-					
	1	2	3	4	5	6
S1	19	19	19	19	17	17
S2	14	0	14	0	17	14
S3	19	17	19	19	18	17
S4	17	16	16	15	17	17
S5	17	17	16	19	17	17
S6	19	17	17	15	16	17
S7	14	18	16	15	14	16
S8	16	16	16	16	18	17
S9	14	16	16	15	16	16
S10	16	16	0	19	16	18
S11	19	19	19	19	17	17
S12	19	19	19	19	18	17
S13	16	19	16	16	17	17
S14	17	0	0	0	19	19
S15	0	16	14	15	13	14
S16	0	16	14	15	14	14

Berdasarkan tabel 4.2 di atas, tampak bahwa siswa dapat menjalankan aktivitas sesuai dengan metode *Numbered Heads Together*, terlihat bahwa siswa dapat menjalankan diskusi kelompok. Siswa aktif bertanya pada guru atau kepada

teman. Siswa juga mampu menjelaskan jawabannya kepada teman secara lisan. Sedangkan kegiatan pada saat siswa kesimpulan dari permasalahan yang diberikan masih belum terlaksana dengan baik.

Kekompakkan kelompok juga sudah terlaksana, yaitu siswa dapat membuat keputusan berdasarkan pertimbangan anggota kelompok yang lain. Siswa juga memberikan kesempatan anggota kelompoknya untuk mengemukakan ide dan saling membantu dalam menyelesaikan soal.

Pada saat presentasi hasil kerja kelompok, siswa yang presentasi dapat menjelaskan jawaban secara lisan berdasarkan lembar presentasi yang dikerjakan bersama-sama didalam kelompok. Setiap kelompok memiliki satu buah lembar presentasi yang ditempelkan di papan tulis, tetapi hanya kelompok tertentu saja yang melakukan presentasi sesuai yang di perintah oleh guru. Untuk menyatukan pendapat, guru membaca lembar presentasi siswa yang tertempel di papan tulis. Bila ada jawaban kelompok yang berbeda maka guru mempersilahkan kelompok tersebut menjelaskan alasannya.

Untuk menentukan kesimpulan, siswa masih dibantu oleh guru. Karena kesimpulan yang di buat oleh kelompok yang satu dengan kelompok yang lainnya kebanyakan berbeda. Disini peran guru membantu menyatukan pendapat-pendapat yang ada menjadi satu kesimpulan yang bermanfaat bagi mereka.

Dari tabel 4.2 di atas tampak bahwa beberapa siswa skor yang diperoleh tidak lengkap. Maka dalam penelitian ini hanya sebelas anak yang lengkap dan akan diteliti. Tidak lengkapnya beberapa data siswa diatas dikarenakan tidak hadir pada saat penelitian berlangsung. Data siswa yang lengkap dan selanjutnya akan



diteliti pada tabel berikut ini:

Tabel 4.3 Data Aktifitas Siswa

No. Kepala	Skor Pertemuan Ke-						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
S1	19	19	19	19	17	17	110	18,33
S3	19	17	19	19	18	17	109	18,17
S4	17	16	16	15	17	17	98	16,33
S5	17	17	16	19	17	17	103	17,17
S6	19	17	17	15	16	17	101	16,83
S7	14	18	16	15	14	16	93	15,50
S8	16	16	16	16	18	17	99	16,50
S9	14	16	16	15	16	16	93	15,50
S11	19	19	19	19	17	17	110	18,33
S12	19	19	19	19	18	17	111	18,50
S13	16	19	16	16	17	17	101	16,83

Peneliti menggunakan rangking kriteria aktif. Kriteria tersebut dimulai dari kurang aktif, sedang atau cukup aktif dan tingkatan tertinggi yang disebut aktif. Rumus membuat batasan-batasan aktif, sedang, dan kurang aktif sebagai berikut :

$$\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah} = \text{selisih siswa yang paling aktif dengan siswa yang paling kurang aktif}$$

$$111 - 93 = 18$$

$$\text{Selisih} / 3 \text{ Kriteria yang ditentukan} = \text{Interval}$$

$$18 : 3 = 6$$

1. Siswa dikatakan **Aktif** apabila mendapatkan skor mulai dari 108 sampai 114;
2. Siswa dikatakan **cukup Aktif** apabila mendapatkan skor mulai dari 100 sampai 107;
3. Siswa dikatakan **Kurang Aktif** apabila mendapatkan skor mulai dari 93 sampai 99;

Dari tabel 4.3 diatas, peneliti mengurutkan skor-skor yang diperoleh lalu membagi kedalam tiga kriteria yang telah ditentukan yang selanjutnya dihitung dalam persentase. Persentase akan mempermudah dalam melihat keaktifan siswa dalam belajar matematika materi bangun datar segiempat menggunakan metode kooperatif *Numbered Head Together* (NHT). Tabel kriteria dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.4 kriteria aktif

Kriteria	Skor	Persentase
Aktif	111	36,36 %
	110	
	110	
	109	
Cukup Aktif	103	27,28 %
	101	
	101	
Kurang Aktif	99	36,36 %
	98	
	93	
	93	

Dari tabel 4.4 diatas, nampak bahwa siswa yang dapat dikatakan aktif berjumlah 4 siswa, siswa yang cukup aktif 3 siswa dan yang kurang aktif berjumlah 4 siswa. Dari keseluruhan pertemuan yang dilaksanakan, 36,36% siswa dapat dikatakan aktif, 27,28% siswa dikatakan cukup aktif, sedangkan sisanya 36,36% dikatakan kurang aktif. Dari cukup aktif sampai aktif adalah 63,64%. Dapat disimpulkan bahwa 63,64% siswa dapat dikatakan cukup aktif keatas.

### C. Hasil dan Analisis Instrumen Wawancara

Hasil wawancara yang dilakukan pada penelitian ini ditranskripsi oleh peneliti dan dapat dilihat pada lampiran. Sebagian hasil transkripsi wawancara akan dijelaskan beserta analisisnya sesuai dengan pedoman wawancara pada Bab III. Berikut ini akan ditampilkan transkripsi dari sebagian hasil wawancara dengan 4 orang siswa dari kelompok yang berbeda yang dipilih oleh peneliti secara acak dengan ketentuan siswa yang diwawancara terdiri dari 2 siswa putra dan 2 siswa putri yaitu S1, S4, S12, dan S13:

- a. Hasil wawancara siswa ketika diajukan pertanyaan bagaimana pendapatnya mengenai diskusi kelompok yang dilakukan saat pembelajaran matematika pembelajaran matematika pada pokok bangun datar segiempat dapat dilihat dalam transkripsi berikut:

S1 : “bermanfaat...”

P : “seperti apa?”

S1 : “bisa bekerja sama dengan teman...”

S4 : “senang...”

P : “bermanfaat tidak?”

S4 : “bermanfaat...”

P : “seperti apa?”

S4 : “mengetahui sifat-sifat...layang-layang gitu pak”

P : “mengetahui sifat-sifat bidang datar segi empat?”

S4 : “iya pak...”

S12 : “Bermanfaat...”

P : “seperti apa?”

S12 : “yang bisa (pandai) bisa ngajari yang tidak bisa...”

S13 : “lebih mudah memahami...”

P : “bermanfaat tidak?”

S13 : “bermanfaat...”

P : “seperti apa?”

S13 : “dari tidak tahu menjadi tahu, bisa tukar pikiran”.

Berdasarkan transkripsi di atas dapat disimpulkan bahwa diskusi kelompok yang dilakukan saat pembelajaran matematika pembelajaran matematika pada

pokok bangun datar segiempat bermanfaat. Manfaat tersebut dirasakan siswa dalam memahami materi pelajaran. Dalam memahami materi pelajaran, siswa dapat belajar secara mandiri yaitu belajar tanpa banyak bantuan yang diberikan oleh guru. Selain itu, siswa juga dapat bertukar pikiran dan berpendapat sehingga siswa dapat lebih memahami materi.

- b. Hasil wawancara siswa ketika diajukan pertanyaan mengenai letak kesukaran proses pembelajaran pada saat diskusi kelompok dapat dilihat dalam transkripsi berikut:

S1 : “ada yang lambat...”

S4 : “oh ada pak...luas layang-layang gitu-gitu pak...”

P : “kalau dalam kerja samanya?”

S4 : “ada yang tidak tahu semua nanti tanya ke guru...”

S12 : “tergantung kelompoknya...kalau kelompoknya enak (bisa bekerja sama) ya enak...”

P : “contohnya...salah satu kesulitan dalam kelompok itu apa pas kelompok kemaren...”

S12 : “yang lain itu hanya diam aja...yang kerja hanya dua orang...”

S13 : “ada teman yang bisa ada yang tidak bisa, pas disuruh ngukur tidak bisa mengukur...”

P : “ada tidak kesulitan dalam bekerjasamanya?”

S13 : “berbeda pikiran...”

P : bagaimana menyatukannya?”

S13 : “diskusikan lagi...”

Berdasarkan transkripsi di atas letak kesukaran proses pembelajaran pada saat diskusi kelompok yaitu siswa mengalami kesulitan ketika beberapa siswa dalam kelompok tidak dapat mengerjakan soal sehingga menghambat diskusi kelompok. Kesulitan lain yang disampaikan siswa adalah ada siswa yang bekerja tapi ada yang hanya diam saja.

- c. Hasil wawancara siswa ketika diajukan pertanyaan bagaimana pendapatnya mengenai presentasi kelompok yang dilakukan saat pembelajaran matematika pada pokok bahasan bangun datar segiempat dapat dilihat dalam transkripsi

berikut:

S1 : “bagus...”.

P : “seperti apa?”.

S1 : “jawaban kelompok ini bagaimana, kelompok lain bagaimana...dapat terlihat”.

S4 : “bermanfaat”.

P : “seperti apa?”.

S4 : “mengetahui sifat-sifatnya, kelilingnya...”.

S12 : “bagus...”.

P : “bagusnya seperti apa? Bermanfaat atau tidak?”.

S12 : “bermanfaat...yang tidak tahu menjadi tahu...”.

S13 : “dapat melihat jawaban-jawaban dari masing-masing kelompok”.

P : “kalau jawabanmu berbeda bagaimana?”.

S13 : “bisa mencocokkan jawaban...”.

Berdasarkan transkripsi di atas, dapat disimpulkan bahwa presentasi kelompok dilakukan saat pembelajaran matematika pada pokok bahasan bangun datar segiempat bermanfaat. Manfaat tersebut yaitu siswa dapat saling bertukar pendapat sehingga siswa lebih memahami materi. Selain itu, siswa belajar untuk berani mengutarakan pendapatnya dan menghargai pendapat orang lain.

- d. Hasil wawancara siswa ketika diajukan pertanyaan sejauh mana siswa ikut ambil bagian dalam diskusi kelompok maupun presentasi kelompok dapat dilihat dalam transkripsi berikut:

S1 : “membantu teman yang tidak bisa, mengerjakan tugas...”.

S4 : “oh...membantu menggaris-garis dan menggunting”.

P : “membantu teman tidak?”.

S4 : “oh membantu...misalkan yang nulis-nulis ini tidak ada luasnya kan bisa cari di buku...”.

P : “menjelaskan tidak?”.

S4 : “iya pak, kadang-kadang...”.

S12 : “mengerjakan tugas, menggunting dan mnegukur...membantu yang tidak bisa”.

P : “membantu menjelaskan?”.

S12 : “iya...”.

S13 : “mengukur, mengukur adri diagonal-diagonal, menulis...”.

P : “kamu membantu teman tidak?”.

S13 : “ya, saya membantu menjelaskan kepada teman...”.

Berdasarkan transkripsi di atas, dapat disimpulkan peran siswa dalam kelompok bisa saling membantu dan bekerjasama. Dalam kelompok siswa saling membantu siswa lain yang tidak bisa. Siswa juga belajar berani mengutarakan pendapat dan menghargai pendapat orang lain.

- e. Hasil wawancara siswa ketika diajukan pertanyaan adakah saran-saran atau masukan mengenai metode pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) yang digunakan terhadap pembelajaran matematika pada pokok bahasan bangun datar segiempat dapat dilihat dalam transkripsi berikut:

S1 : “kelamaan...”  
 P : “waktu satu minggu itu terlalu lama?”  
 S1 : “iya...”  
 P : “satu minggu itu sudah cukup membosankan?”  
 S1 : “iya...”  
 P : “pengennya diubah seperti apa?”  
 S1 : “berkelompok tapi jangan terlalu lama...”

S4 : “ya luas-luasnya itu pak...jajar genjang”  
 P : “terbantu atau bosan?”  
 S4 : “lumayan terbantu pak...”

S12 “terlalu lama...”  
 P : “enam kali itu terlalu lama?”  
 S12 : “iya...”

S13 : “kalau bisa belajarnya selang seling, belajar kelompok, tidak, terus kelompok gitu pak...”  
 P : “ membosankan kalau selama seminggu kelompok terus?”  
 S13 : “iya pak...”

Berdasarkan transkripsi di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa dalam belajar kelompok enam pertemuan secara berturut-turut itu sangat membosankan. Pada awalnya siswa senang bekerja dalam kelompok tetapi kalau itu dilakukan secara terus menerus selama enam pertemuan membuat siswa menjadi bosan. Siswa juga menyarankan kalau bekerja dalam kelompok

dibuat selang seling. Dari empat siswa yang diwawancarai hanya satu senang dan tidak bosan dengan pembelajaran yang sudah dilaksanakan.

- f. Hasil wawancara siswa ketika diajukan pertanyaan mengenai jawaban LKS yang kurang tepat. Bagaimana siswa memperoleh jawaban yang demikian dapat dilihat dalam transkripsi berikut:

S1 : “ada...”.

P : “bagaimana cara kalian memperbaikinya?”.

S1 : “melihat yang presentasi di depan...”.

S4 : “ada pak...tidak tahu dengan koordinat-koordinat gitu pak”.

S12 : “pernah...”.

P : “dengan cara apa kalian mendapatkan jawaban yang tepat?”.

S12 : “melihat presentasi di depan kelas...”.

S13 : “ada...”.

P : “bagaimana cara memperbaikinya?”.

S13 : “bekerja sama...”.

Berdasarkan transkripsi di atas, dapat disimpulkan dalam belajar kelompok juga pernah mengalami kesalahan dalam mengerjakan LKS. Siswa memperbaikinya dengan bekerjasama dan melihat presentasi di depan kelas. Siswa juga terbantu dengan adanya guru yang selalu menemani siswa dalam belajar berkelompok.

#### **D. Rangkuman Hasil Analisis**

Untuk mempermudah penarikan kesimpulan guna menjawab rumusan masalah yang telah dijelaskan di Bab I, peneliti merangkum hasil analisis penelitian dalam rangkuman hasil analisis. Rangkuman hasil analisis ini dibagi menjadi tiga bagian, yaitu, rangkuman analisis setiap pertemuan, rangkuman instrumen lembar pengamatan dan rangkuman analisis hasil wawancara.

a. Rangkuman Deskripsi dan Analisis Hasil Penelitian

Berdasar analisis transkripsi enam pertemuan oleh peneliti di dapat gambaran pembelajaran saat penelitian berlangsung. Diawali guru membagi siswa kedalam kelompok dan memberikan nomor kepala. Setelah siswa berada dalam kelompok guru memberikan sedikit apersepsi pada pembelajaran yang akan dilaksanakan. Selanjutnya guru juga memberikan petunjuk apa saja tujuan dari pembelajaran tersebut, misalnya mencari pengertian dari bangun datar yang sedang dipelajari, mencari sifat-sifatnya, keliling dan luasnya. Setelah itu siswa di dalam kelompok dipersilahkan berdiskusi menjawab pertanyaan dalam LKS. Keaktifan siswa dapat dilihat dari siswa melakukan praktek langsung mengukur, menghitung sudut-sudutnya, menggunting dan menempelkan gambar tersebut pada kertas karton lembar presentasinya. Siswa juga terlihat kooperatif, dilihat dari siswa aktif dalam bertanya pada guru dan teman, menjawab pertanyaan teman, menyampaikan ide, dan mencatat hasil kerja kelompok. Selanjutnya siswa menuliskan jawaban LKS pada lembar presentasi yang ditempelkan di depan kelas. *Heads Together* dapat dilihat dari guru menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok yang dipilih guru secara acak. Disinilah letak penyatuan pendapat seluruh siswa dilaksanakan, saat presentasi dibacakan guru menanyakan apakah ada kelompok lain yang jawabannya berbeda. Bila ada guru mempersilahkan kelompok yang berbeda pendapat tersebut menjelaskan jawabannya. Lalu di cek kembali oleh guru apakah pendapat tersebut sudah cocok dengan buku paket yang digunakan.



Penentuan kesimpulan dilakukan oleh guru berdasarkan presentasi siswa, buku paket dan pemahan matematika yang dimiliki oleh guru.

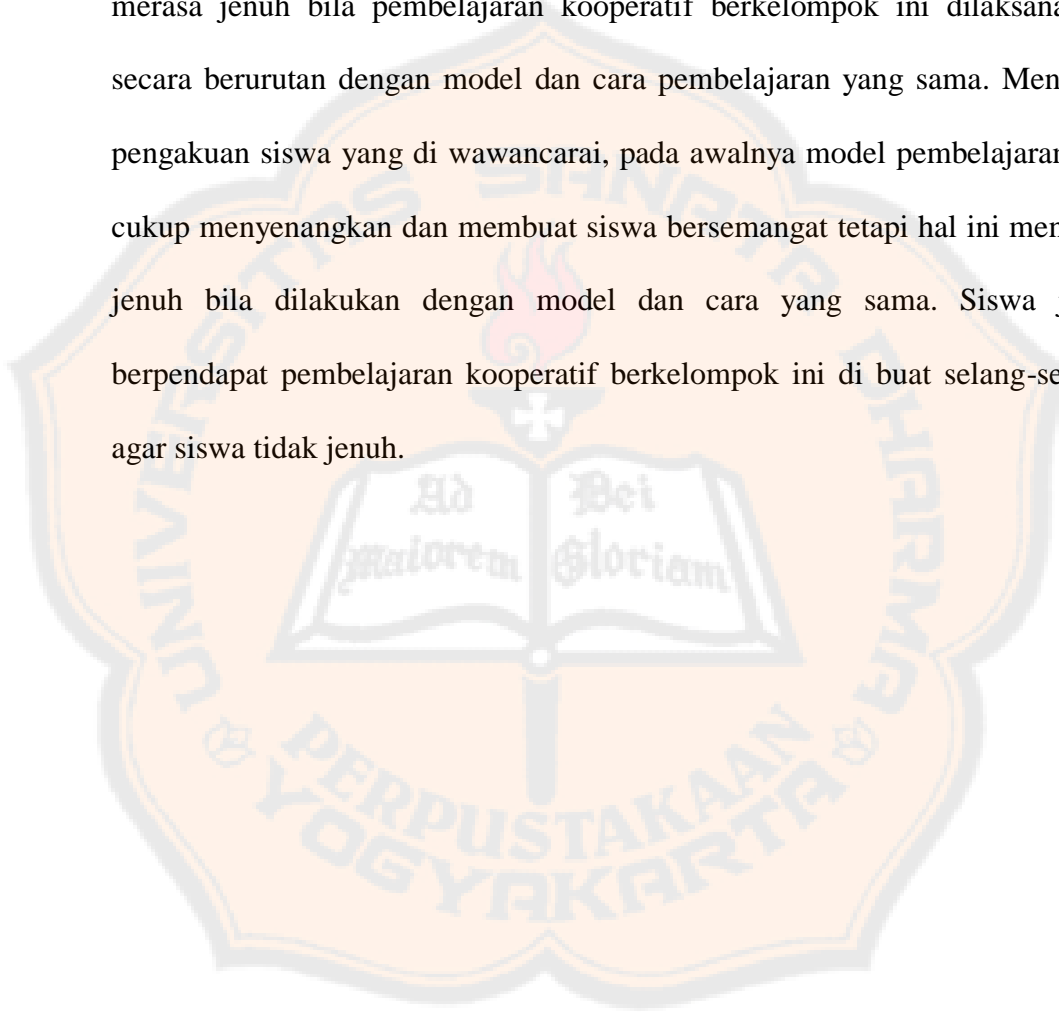
b. Rangkuman Analisis Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

Tingkat keaktifan siswa berdasarkan analisis dibagi kedalam tiga kriteria yaitu aktif, cukup aktif dan kurang aktif. Dari lembar pengamatan yang hanya berupa informasi anak peranak dikumpulkan menjadi satu data yang dapat dianalisis. Dari data yang ada menunjukkan bahwa tingkat keaktifan siswa dalam diskusi kelompok, presentasi kelompok maupun kegiatan pembelajaran matematika materi bangun datar segiempat siswa yang cukup sampai aktif adalah 63,64 %. Tingkat keaktifan siswa kelas VII-A SMP BOPKI 2 Yogyakarta lebih mengarah ke aktif. Lihat kembali data yang diperoleh, siswa yang dapat dikatakan aktif berjumlah 4 siswa, siswa yang cukup aktif 3 siswa dan yang kurang aktif berjumlah 4 siswa. Ternyata yang aktif dengan yang kurang aktif persentasenya seimbang yaitu 36,36 %, sedangkan sisanya siswa yang dapat dikatakan cukup aktif adalah 27,28 %. Dari keseluruhan enam pertemuan yang telah dilaksanakan ternyata siswa kelas VII-A SMP BOPKI 2 Yogyakarta dapat dikatakan cukup aktif keatas.

c. Rangkuman Analisis Instrumen Wawancara

Menurut hasil analisis wawancara siswa dalam penelitian menunjukkan bahwa proses pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) bermanfaat bagi siswa dalam diskusi kelompok. Manfaat tersebut yaitu siswa belajar secara mandiri, bertukar pikiran, dan berpendapat dengan anggota kelompoknya melalui diskusi kelompok. Presentasi kelompok menurut siswa

juga bermanfaat karena siswa menjadi berani menampilkan pendapat kelompoknya ke seluruh siswa di kelas, sedangkan untuk siswa mendengarkan presentasi bermanfaat karena siswa menjadi tahu jawaban kelompok lain juga tahu jawaban mana yang tepat menurut guru dan seluruh kelompok yang ada di kelas. Siswa mengutarakan perasaannya bahwa cukup merasa jenuh bila pembelajaran kooperatif berkelompok ini dilaksanakan secara berurutan dengan model dan cara pembelajaran yang sama. Menurut pengakuan siswa yang di wawancarai, pada awalnya model pembelajaran ini cukup menyenangkan dan membuat siswa bersemangat tetapi hal ini menjadi jenuh bila dilakukan dengan model dan cara yang sama. Siswa juga berpendapat pembelajaran kooperatif berkelompok ini di buat selang-seling agar siswa tidak jenuh.



## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa siswa sudah cukup aktif. Ini terlihat dari analisis data lembar pengamatan yang mengatakan 63,64 % siswa cukup aktif sampai aktif, dan juga dari transkripsi rekaman video yang memperlihatkan terjadinya proses pembelajaran yang aktif dan kooperatif yang sesuai dengan metode *Numbered Heads Together*. Dari wawancara didapat pengakuan siswa, mereka senang, bersemangat dan terbantu dengan model pembelajaran ini. Manfaat yang mereka peroleh yaitu siswa belajar secara mandiri, bertukar pikiran, dan berpendapat. Walaupun siswa menjadi jenuh karena model pembelajaran kooperatif ini dilaksanakan enam pertemuan secara berurutan.

#### B. Kontribusi dan Keterbatasan Penelitian

##### 1. Kontribusi Penelitian

Penelitian ini memberikan kontribusi bagi guru dan calon guru matematika sebagai referensi salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan di kelas. Penelitian ini juga memberikan kontribusi bagi calon peneliti dengan penelitian serupa dalam mengembangkan pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together (NHT)* untuk meningkatkan

keaktifan siswa khususnya dalam pembelajaran matematika materi bangun datar segiempat.

## 2. Keterbatasan Penelitian

- a) Hanya melihat tingkat keaktifan siswa dalam diskusi kelompok dan diskusi kelas berdasarkan beberapa aspek saja, yaitu saat siswa bekerja sama dalam kelompok mengemukakan pendapatnya mengenai pertanyaan dalam LKS, melakukan petunjuk yang ada dalam LKS, bertanya kepada guru atau teman, menjawab pertanyaan atau saat siswa melakukan presentasi.
- b) Peneliti memberikan satu poin atau satu contreng saat melihat salah satu kegiatan aktif telah dilakukan oleh siswa. Kekurangan pada lembar pengamatan adalah belum bisa menghitung berapa kali siswa tersebut melakukan kegiatan aktif yang dimaksud. Tidak adanya pembeda antara siswa yang melakukan kegiatan aktif sekali dengan siswa yang melakukannya berkali-kali.

## C. Saran

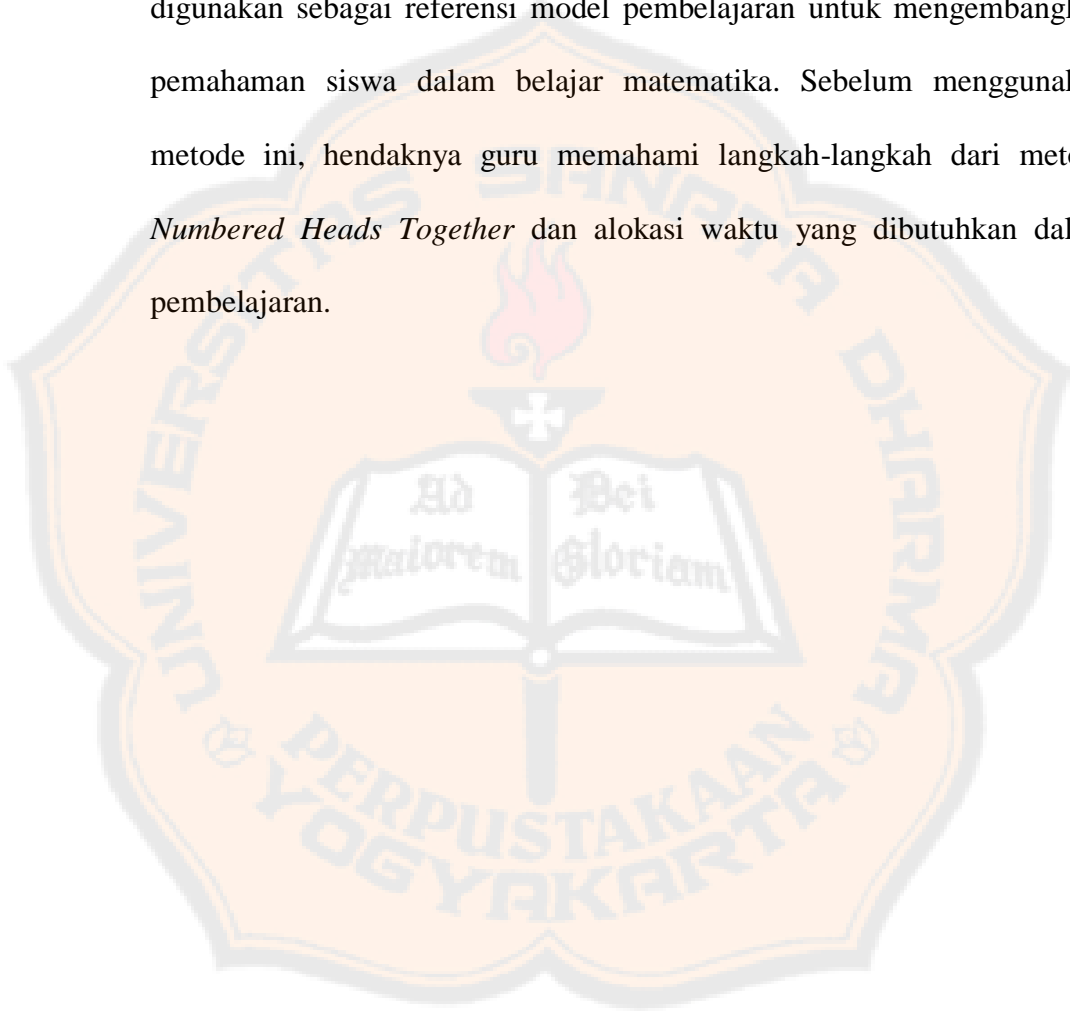
### 1. Bagi Calon Guru Matematika

Penelitian pembelajaran dengan metode *Numbered Heads Together* ini, dapat digunakan sebagai bahan referensi para calon guru untuk melaksanakan penelitian dengan metode pembelajaran yang serupa, dengan pokok bahasan yang lain dengan aspek pemahaman yang berbeda. Sebaiknya pokok permasalahan yang digunakan dalam penelitian

disesuaikan dengan pokok bahasan, yang sekiranya sesuai dengan metode *Numbered Heads Together*.

## 2. Bagi Guru Matematika

Pembelajaran dengan metode *Numbered Heads Together* ini dapat digunakan sebagai referensi model pembelajaran untuk mengembangkan pemahaman siswa dalam belajar matematika. Sebelum menggunakan metode ini, hendaknya guru memahami langkah-langkah dari metode *Numbered Heads Together* dan alokasi waktu yang dibutuhkan dalam pembelajaran.



## DAFTAR PUSTAKA

- Arends, Richard I. (2008). *Learning to Teach (Belajar untuk mengajar)*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Atik Wintarti, dkk (2008). *Contextual Teaching and Learning Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah Kelas VII*. Jakarta. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional  
<http://bse.kemdiknas.go.id/index.php/buku/details/20080724130316>
- Cece Wijaya, dkk. (1988). *Upaya Pembaharuan Dalam Pendidikan dan Pengajaran*. Bandung: Remadja Karya.
- Departemen Pendidikan Nasional Jakarta, Januari 2007 (2007). *Materi dan Sosialisasi Pelatihan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) untuk SMP*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.  
<http://www.slideshare.net/smpbudiagung/ktsp-smp>
- Dewi Nuharini & Tri Wahyuni. (2008). *Matematika Konsep dan Aplikasinya Untuk Siswa Kelas 7 SMP dan MTs*. Jakarta. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.  
<http://bse.kemdiknas.go.id/index.php/buku/details/20080723131608>
- Kamus Bahasa Indonesia Online, <http://kamusbahasaindonesia.org/>
- Kartika Budi, Fr., Y. (2001). *Berbagai Strategi Untuk Melibatkan Siswa Secara Aktif Dalam Proses Pembelajaran Fisika di SMU, Efektifitasnya, dan Sikap Mereka Pada Strategi Tersebut*. Widya Dharma.
- Lie, Anita. (2008). *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Moleong, Lexy J. (2008). *Metodologi Penelitian Kualitatif (Ed. rev.)*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. (2004). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Rismiati,E.C. & Susento.(2006). *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Learning Together untuk Meningkatkan Kualitas Proses dan Hasil Belajar Matematika Ekonomi* (Proposal Penelitian diajukan kepada Lembaga Pengabdian Masyarakat Universitas Sanata Dharma).

Thursan Hakim. (2005). *Belajar Secara Efektif*. Jakarta. Puspa Swara

<http://booklens.com/drs-thursan-hakim/belajar-secara-efektif>

Uzer Usman, Moh. (1997). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

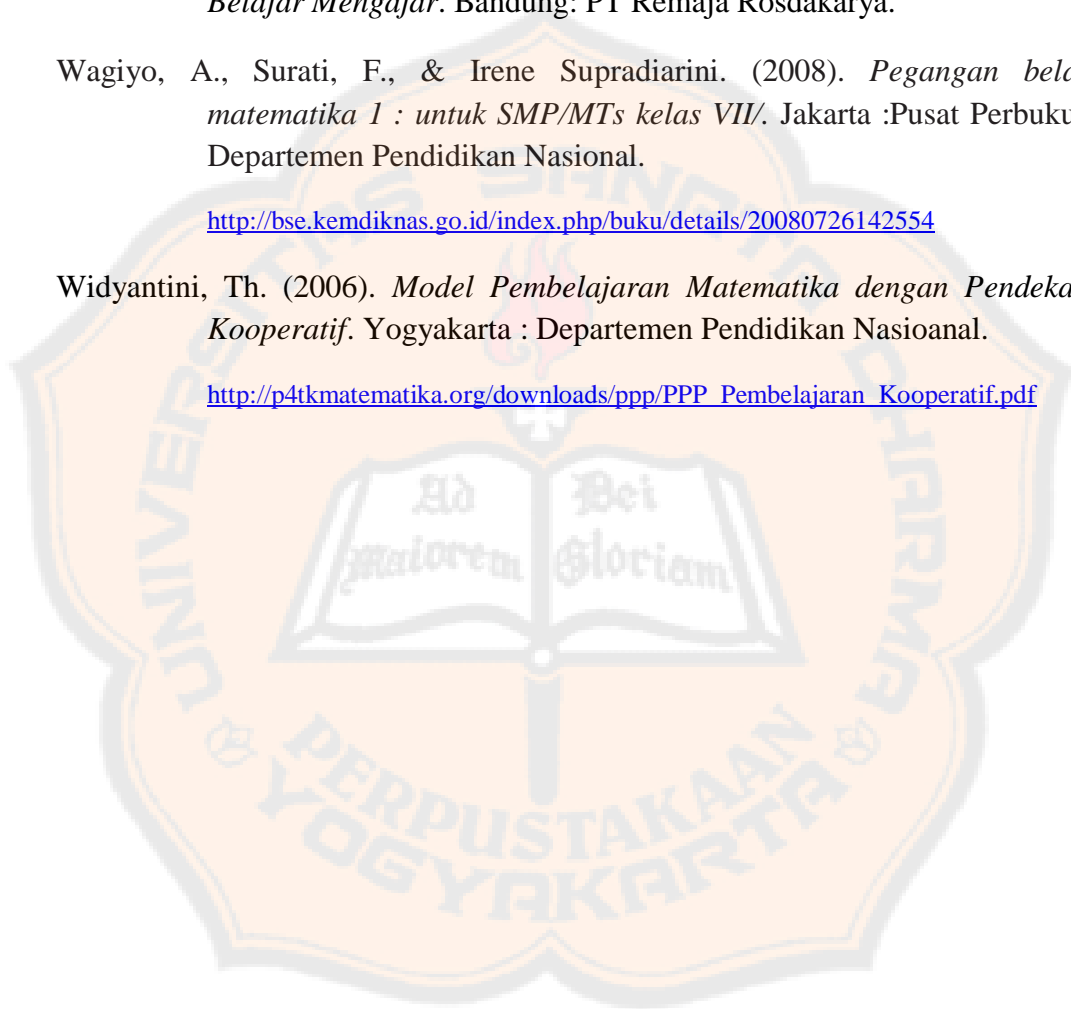
Uzer Usman, Moh. & Lilis Setiawati. (1993). *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Wagiyo, A., Surati, F., & Irene Supradjarini. (2008). *Pegangan belajar matematika 1 : untuk SMP/MTs kelas VII*. Jakarta :Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

<http://bse.kemdiknas.go.id/index.php/buku/details/20080726142554>

Widyantini, Th. (2006). *Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kooperatif*. Yogyakarta : Departemen Pendidikan Nasioanal.

[http://p4tkmatematika.org/downloads/ppp/PPP\\_Pembelajaran\\_Kooperatif.pdf](http://p4tkmatematika.org/downloads/ppp/PPP_Pembelajaran_Kooperatif.pdf)



# LAMPIRAN A

**LAMPIRAN A.1 : RENCANA PELAKSANAAN  
PEMBELAJARAN**

**LAMPIRAN A.2 : LKS PERSEGI PANJANG**

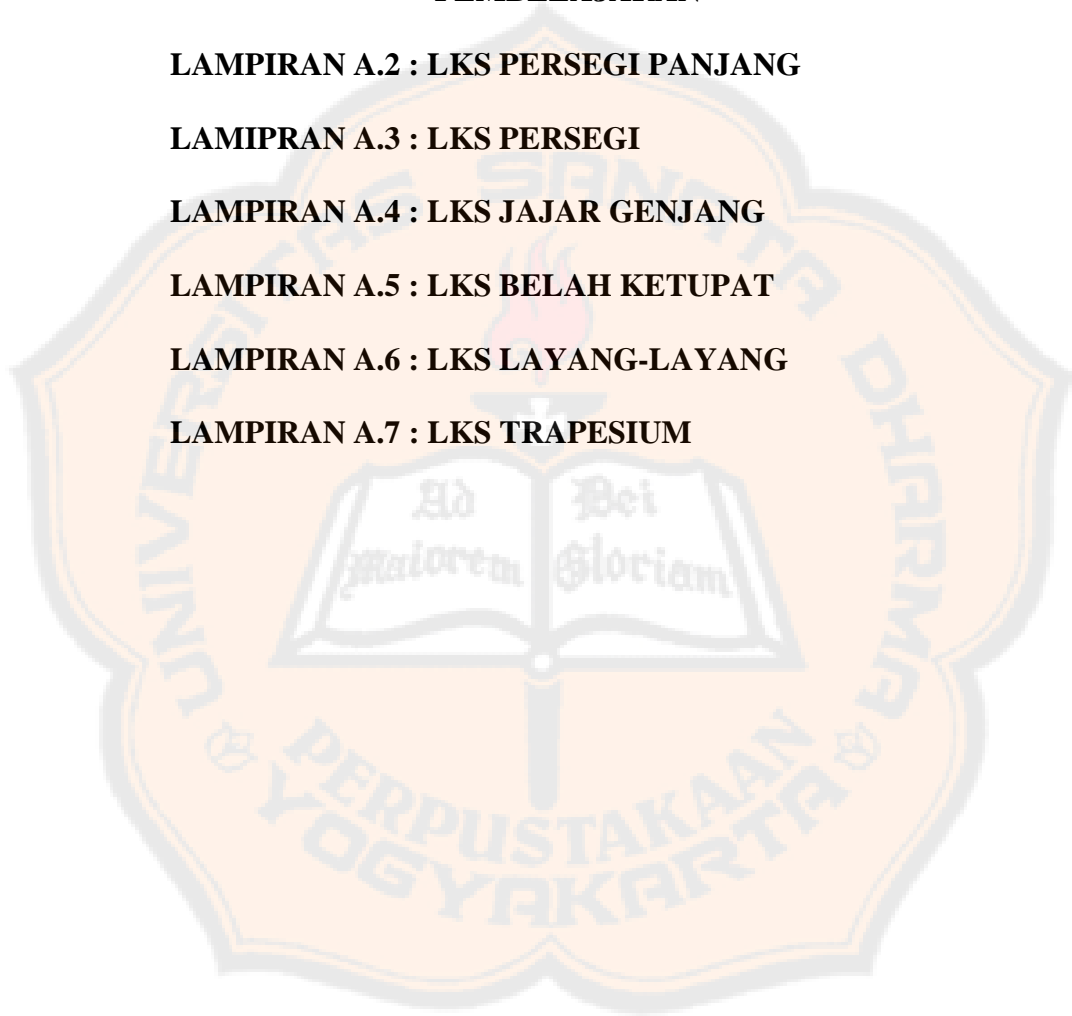
**LAMPIRAN A.3 : LKS PERSEGI**

**LAMPIRAN A.4 : LKS JAJAR GENJANG**

**LAMPIRAN A.5 : LKS BELAH KETUPAT**

**LAMPIRAN A.6 : LKS LAYANG-LAYANG**

**LAMPIRAN A.7 : LKS TRAPESIUM**





# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### (RPP)

Sekolah	: SMP BOPKRI 2 Yogyakarta
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII A / Genap
Alokasi waktu	: 12 x 40 menit ( <i>6 pertemuan</i> )
Pertemuan ke	: 1, 2, 3, 4, 5 dan 6 ( <i>@ 2 jam pelajaran</i> )

#### I. Standar Kompetensi

##### Geometri dan Pengukuran

3. mengidentifikasi garis, sudut, dan bangun datar serta dapat menentukan besaran-besaran yang ada di dalamnya.

#### II. Kompetensi Dasar

- 3.4 Menentukan sifat dan menghitung besaran-besaran segi empat.

#### III. Indikator

1. Menjelaskan pengertian jajar genjang, persegi panjang, belah ketupat, persegi, trapesium, dan layang-layang menurut sifatnya.
2. Menjelaskan sifat-sifat segi empat ditinjau dari diagonal, sisi dan sudutnya.
3. Menurunkan dan menghitung rumus keliling dan luas segi empat.

#### IV. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini, siswa diharapkan dapat :

1. Dapat menjelaskan pengertian persegi panjang, persegi, jajar genjang, belah ketupat, trapesium, dan layang-layang menurut sifatnya;
2. Dapat menjelaskan sifat-sifat segi empat ditinjau dari sisi, sudut, dan diagonalnya;
3. Dapat menurunkan rumus keliling bangun segi empat;
4. Dapat menurunkan rumus luas segi empat;
5. Dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segi empat;

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## V. Materi pembelajaran

- ❖ Persegi Panjang
- ❖ Persegi
- ❖ Jajar Genjang
- ❖ Belah ketupat
- ❖ Layang-layang
- ❖ Trapesium

## VI. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- a. Pendekatan pembelajaran :  
Kooperatif *Metode Numbered Heads Together*
- b. Metode Pembelajaran
  - Diskusi kelompok
  - Presentasi kelompok
  - Tanya jawab

## VII. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pertemuan 1 (Persegi panjang)</b>		
1.	<b>Kegiatan Awal</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Guru memberikan salam.</li><li>❖ Absensi siswa yang dilakukan Guru</li><li>❖ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini.</li></ul>	5'
2.	<b>Kegiatan Inti</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 3-4 siswa</li><li>❖ Guru membagikan LKS dan alat-alat percobaan kepada setiap siswa. (<i>LKS 1 Persegi pajang</i>)</li><li>❖ Guru menjelaskan cara mengisi LKS dan alat-alat percobaan (<i>kertas, kertas karton, gunting, penggaris, busur derajat</i>) yang akan digunakan.</li><li>❖ Siswa melakukan percobaan</li><li>❖ Guru menjadi fasilitator siswa mengerjakan LKS dan mengarahkan</li></ul>	65'

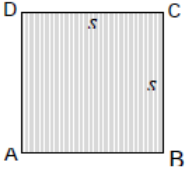
# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

	<p>siswa dalam melakukan percobaan :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Guru menjelaskan unsur-unsur persegi panjang ABCD: sisi (<math>\overline{AB}</math> , <math>\overline{BC}</math> , <math>\overline{CD}</math> dan <math>\overline{AD}</math>), diagonal (<math>\overline{AC}</math> dan <math>\overline{BD}</math>), dan sudut (<math>\angle A</math>, <math>\angle B</math>, <math>\angle C</math>, dan <math>\angle D</math>).</li><li>○ Membantu menyimpulkan kan sifat-sifat persegi panjang.</li></ul> <p><b>Sifat-sifat persegi panjang adalah:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>a) Panjang sisi-sisi yang berhadapan sama dan sejajar.</li><li>b) Keempat sudutnya siku-siku.</li><li>c) Panjang diagonal-diagonalnya sama dan saling membagi dua sama panjang.</li></ol> <p>Berdasarkan sifat-sifat persegi panjang di atas, maka:</p> <p><b>Persegi panjang adalah suatu segi empat yang keempat sudutnya siku-siku dan panjang sisi-sisi yang berhadapan sama.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Guru membantu siswa menemukan rumus persegi panjang.</li></ul> <div data-bbox="686 1008 981 1187" style="text-align: center;"><p>A diagram of a rectangle with vertices labeled A (bottom-left), B (bottom-right), C (top-right), and D (top-left). The top side is labeled 'p' and the right side is labeled 'l'.</p></div> <p>( keliling = <math>2(p + l)</math>, dan luas = <math>p \times l</math> )</p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Guru menjadi fasilitator siswa mengerjakan soal-soal LKS</li><li>❖ Masing-masing kelompok mempresentasikan jawaban kelompok di depan kelas berdasarkan nomor soal yang diperoleh.</li></ul>	
3.	<p><b>Kegiatan Akhir</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan inti dari pembelajaran hari ini.</li><li>❖ Guru memberikan memberikan motivasi agar siswa mempelajari materi selanjutnya (persegi).</li></ul>	10'

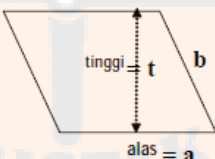
## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

No	Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pertemuan 2 (Persegi)</b>		
1.	<b>Kegiatan Awal</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Guru memberikan salam.</li><li>❖ Absensi siswa yang dilakukan Guru</li><li>❖ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini.</li></ul>	5'
2.	<b>Kegiatan Inti</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 3-4 siswa</li><li>❖ Guru membagikan LKS dan alat-alat percobaan kepada setiap siswa. (<i>LKS 2 Persegi</i>)</li><li>❖ Guru menjelaskan cara mengisi LKS dan alat-alat percobaan (<i>kertas, kertas karton, gunting, penggaris, busur derajat</i>) yang akan digunakan.</li><li>❖ Siswa melakukan percobaan<ul style="list-style-type: none"><li>○ Guru menjelaskan unsur-unsur persegi ABCD: sisi, diagonal, sudut.</li><li>○ Membantu menyimpulkan sifat-sifat persegi: <b><i>Sifat-sifat persegi.</i></b><ul style="list-style-type: none"><li>a) Sisi-sisi yang berhadapan sejajar.</li><li>b) Keempat sudutnya siku-siku.</li><li>c) Panjang diagonal-diagonalnya sama dan saling membagi dua sama panjang.</li><li>d) Panjang keempat sisinya sama.</li><li>e) Setiap sudutnya dibagi dua sama ukuran oleh diagonal-diagonalnya.</li><li>f) Diagonal-diagonalnya berpotongan saling tegak lurus.</li></ul></li></ul></li></ul> <p>Berdasarkan sifat-sifat persegi di atas, maka <b><i>Persegi</i></b> adalah bangun segi empat yang memiliki empat sisi sama panjang dan empat sudut siku-siku.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Guru membantu siswa menemukan rumus persegi.</li></ul>	65'

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

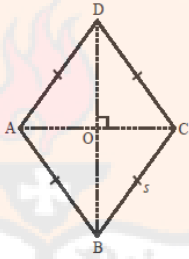
3.	<div style="text-align: center;">  <p>( <math>Keliling = 4s</math>, dan <math>Luas = s \times s</math> ).</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru menjadi fasilitator siswa mengerjakan soal-soal LKS</li> <li>❖ Masing-masing kelompok mempresentasikan jawaban kelompok di depan kelas berdasarkan nomor soal yang diperoleh.</li> </ul> <p><b>Kegiatan Akhir</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan inti dari pembelajaran hari ini.</li> <li>❖ Guru memberikan memberikan motivasi agar siswa mempelajari materi selanjutnya (jajar genjang).</li> </ul>	10'
----	--	-----

No	Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pertemuan 3 (Jajar Genjang)</b>		
1.	<p><b>Kegiatan Awal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru memberikan salam.</li> <li>❖ Absensi siswa yang dilakukan Guru</li> <li>❖ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini.</li> <li>❖ Apersepsi: mengenai materi persegi panjang dan persegi</li> </ul>	5'
2.	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 3-4 siswa</li> <li>❖ Guru membagikan LKS dan alat-alat percobaan kepada setiap siswa. (<i>LKS 3 jajar genjang</i>)</li> <li>❖ Guru menjelaskan cara mengisi LKS dan alat-alat percobaan (<i>kertas, kertas karton, gunting, penggaris, busur derajat</i>) yang yang akan digunakan.</li> </ul>	65'

<p>3.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Siswa melakukan percobaan</li> <li>❖ Guru menjadi fasilitator siswa mengerjakan LKS dan mengarahkan siswa dalam melakukan percobaan :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Guru menjelaskan unsur-unsur Jajar genjang ABCD: sisi diagonal, dan sudut.</li> <li>○ Menjelaskan sifat-sifat Jajar genjang.</li> </ul> <p><b>Sifat-sifat persegi Jajar genjang adalah:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sisi-sisi yang berhadapan pada setiap jajar genjang sama panjang dan sejajar.</li> <li>b) Sudut-sudut yang berhadapan pada setiap jajar genjang sama besar.</li> <li>c) Jumlah pasangan sudut yang saling berdekatan pada setiap jajargenjang adalah <math>180^\circ</math>.</li> <li>d) Pada setiap jajar genjang kedua diagonalnya saling membagi dua sama panjang.</li> </ul> <p>Berdasarkan sifat-sifat jajar genjang di atas, maka:</p> <p><b>Jajar genjang adalah segi empat yang setiap pasang sisinya yang berhadapan sejajar.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Guru membantu siswa menemukan rumus jajar genjang.</li> </ul> <div style="text-align: center;">  <p>( keliling = <math>2(a + b)</math>, dan luas = <math>a \times t</math> )</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru menjadi fasilitator siswa mengerjakan soal-soal LKS</li> <li>❖ Masing-masing kelompok mempresentasikan jawaban kelompok di depan kelas berdasarkan nomor soal yang diperoleh.</li> </ul> <p><b>Kegiatan Akhir</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan inti dari pembelajaran hari ini.</li> <li>❖ Guru memberikan memberikan motivasi agar siswa mempelajari materi selanjutnya (belah ketupat).</li> </ul> </li> </ul>	<p>10'</p>
-----------	---	------------

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

No	Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pertemuan 4 (Belah Ketupat)</b>		
1.	<b>Kegiatan Awal</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Guru memberikan salam.</li><li>❖ Absensi siswa yang dilakukan Guru</li><li>❖ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini.</li><li>❖ Apersepsi: mengenai materi persegi panjang dan persegi</li></ul>	5'
2.	<b>Kegiatan Inti</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 3-4 siswa</li><li>❖ Guru membagikan LKS dan alat-alat percobaan kepada setiap siswa. (<i>LKS 4 Belah ketupat</i>)</li><li>❖ Guru menjelaskan cara mengisi LKS dan alat-alat percobaan (<i>kertas, kertas karton, gunting, penggaris, busur derajat</i>) yang yang akan digunakan.</li><li>❖ Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 3-4 siswa</li><li>❖ Guru membagikan LKS dan alat-alat percobaan kepada setiap siswa. (<i>LKS 4 Belah ketupat</i>)</li><li>❖ Guru menjelaskan cara mengisi LKS dan alat-alat percobaan (<i>kertas, kertas karton, gunting, penggaris, busur derajat</i>) yang yang akan digunakan.</li><li>❖ Siswa melakukan percobaan</li><li>❖ Guru menjadi fasilitator siswa mengerjakan LKS dan mengarahkan siswa dalam melakukan percobaan :<ul style="list-style-type: none"><li>○ Guru menjelaskan unsur-unsur belah ketupat ABCD: sisi, diagonal, sudut.</li><li>○ Menjelaskan sifat-sifat belah ketupat: sifat-sifat belah ketupat sebagai berikut.<ul style="list-style-type: none"><li>a) Semua sisi pada belah ketupat sama panjang.</li><li>b) Kedua diagonal pada belah ketupat merupakan sumbu simetri.</li><li>c) Kedua diagonal belah ketupat saling membagi dua sama</li></ul></li></ul></li></ul>	65'

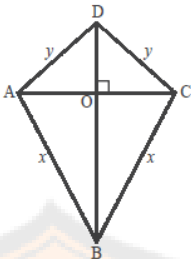
<p>3.</p>	<p>panjang dan saling berpotongan tegak lurus.</p> <p>d) Pada setiap belah ketupat sudut-sudut yang berhadapan sama besar dan dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.</p> <p>Berdasarkan sifat-sifat belah ketupat di atas, maka <b>Belah ketupat adalah segiempat yang semua sisinya sama panjang</b>. Atau <b>Jika ada sebuah segi empat kedua diagonalnya saling tegak lurus dan saling membagi dua sama panjang, maka segi empat tersebut adalah belah ketupat</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Guru membantu siswa menemukan rumus belah ketupat.</li> </ul> <div style="text-align: center;">  <p>( Keliling = <math>4s</math>, dan Luas = <math>\frac{1}{2} \times AC \times BD = \frac{1}{2} \times \text{diagonal}_1 \times \text{diagonal}_2</math> ).</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru menjadi fasilitator siswa mengerjakan soal-soal LKS</li> <li>❖ Masing-masing kelompok mempresentasikan jawaban kelompok di depan kelas berdasarkan nomor soal yang diperoleh.</li> </ul> <p><b>Kegiatan Akhir</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan inti dari pembelajaran hari ini.</li> <li>❖ Guru memberikan memberikan motivasi agar siswa mempelajari materi selanjutnya (layang-layang).</li> </ul>	<p>10'</p>
-----------	--	------------



## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

No	Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pertemuan 5 (Layang-layang)</b>		
1.	<b>Kegiatan Awal</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Guru memberikan salam.</li><li>❖ Absensi siswa yang dilakukan Guru</li><li>❖ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini.</li><li>❖ Apersepsi: mengenai materi persegi panjang persegi, jajar genjang dan belah ketupat.</li></ul>	5'
2.	<b>Kegiatan Inti</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 3-4 siswa</li><li>❖ Guru membagikan LKS dan alat-alat percobaan kepada setiap siswa. (<i>LKS 5 Layang layang</i>)</li><li>❖ Guru menjelaskan cara mengisi LKS dan alat-alat percobaan (<i>kertas, kertas karton, gunting, penggaris, busur derajat</i>) yang akan digunakan.</li><li>❖ Siswa melakukan percobaan</li><li>❖ Guru menjadi fasilitator siswa mengerjakan LKS dan mengarahkan siswa dalam melakukan percobaan :<ul style="list-style-type: none"><li>○ Guru menjelaskan unsur-unsur layang-layang ABCD: sisi diagonal, dan sudut.</li><li>○ Menjelaskan sifat-sifat layang-layang. Sifat layanglayang sebagai berikut.<ul style="list-style-type: none"><li>a) Masing-masing sepasang sisinya sama panjang.</li><li>b) Sepasang sudut yang berhadapan sama besar.</li><li>c) Salah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri.</li><li>e) Salah satu diagonal layang-layang membagi diagonal lainnya menjadi dua bagian sama panjang dan kedua diagonal itu saling tegak lurus.</li></ul></li></ul>Berdasarkan sifat-sifat jajar layang-layang di atas, maka: <b><i>Layang-layang adalah segi empat yang diagonal-diagonalnya saling tegak lurus dan salah satu diagonalnya membagi diagonal</i></b></li></ul>	65'

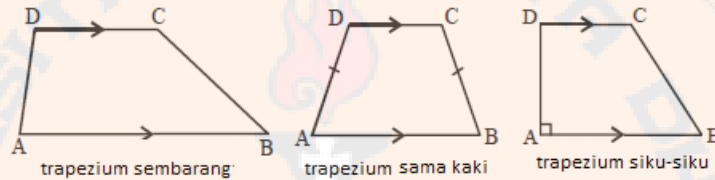
## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

3.	<p><i>lainnya menjadi dua sama panjang.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Guru membantu siswa menemukan rumus layang-layang.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p><i>(Keliling = <math>2(x + y)</math>, dan Luas = <math>\frac{1}{2} x AC \times BD = \frac{1}{2} x \text{ diagonal}_1 \times \text{diagonal}_2</math>)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru menjadi fasilitator siswa mengerjakan soal-soal LKS</li> <li>❖ Masing-masing kelompok mempresentasikan jawaban kelompok di depan kelas berdasarkan nomor soal yang diperoleh.</li> </ul>	10'
<p><b>Kegiatan Akhir</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan inti dari pembelajaran hari ini.</li> <li>❖ Guru memberikan memberikan motivasi agar siswa mempelajari materi selanjutnya (Trapezium).</li> </ul>		

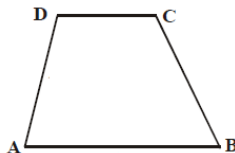
No	Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pertemuan 6 (Trapezium)</b>		
1.	<p><b>Kegiatan Awal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru memberikan salam.</li> <li>❖ Absensi siswa yang dilakukan Guru</li> <li>❖ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini.</li> <li>❖ Apersepsi: mengenai materi persegi panjang persegi, jajar genjang dan belah ketupat.</li> </ul>	5'
2.	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 3-4 siswa</li> </ul>	65'

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- ❖ Guru membagikan LKS dan alat-alat percobaan kepada setiap siswa. (*LKS 6 Trapesium*)
- ❖ Guru menjelaskan cara mengisi LKS dan alat-alat percobaan (*kertas, kertas karton, gunting, penggaris, busur derajat*) yang akan digunakan.
- ❖ Siswa melakukan percobaan
- ❖ Guru menjadi fasilitator siswa mengerjakan LKS dan mengarahkan siswa dalam melakukan percobaan :
  - Guru menjelaskan unsur-unsur trapesium ABCD: sisi, diagonal, sudut.
  - Guru menyebutkan jenis-jenis trapesium



- Menjelaskan sifat-sifat trapesium:  
sifat-sifat belah trapesium sebagai berikut. Secara umum dapat dikatakan bahwa jumlah sudut yang berdekatan di antara dua sisi sejajar pada trapesium adalah  $180^\circ$ .  
Trapezium sama kaki mempunyai ciri-ciri khusus, yaitu
  - a) diagonal-diagonalnya sama panjang;
  - b) sudut-sudut alasnya sama besar;
  - e) dapat menempati bingkainya dengan dua cara.Berdasarkan sifat-sifat trapesium di atas, maka **Trapezium** adalah segi empat yang mempunyai tepat sepasang sisi yang berhadapan sejajar.
- Guru membantu siswa menemukan rumus Trapezium.



( *Keliling* =  $AB + BC + CD + DA$ , dan *Luas* =  $\frac{1}{2} \times \text{tinggi} \times (AD + BC)$  ).

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

3.	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Guru menjadi fasilitator siswa mengerjakan soal-soal LKS</li><li>❖ Masing-masing kelompok mempresentasikan jawaban kelompok di depan kelas berdasarkan nomor soal yang diperoleh.</li></ul> <p><b>Kegiatan Akhir</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan inti dari pembelajaran hari ini.</li><li>❖ Guru memberikan memberikan motivasi agar siswa mempelajari materi-materi yang telah di pelajari.</li></ul>	10'
----	--	-----

### VIII. Sumber dan Media Pembelajaran

- Sumber:
  - ❖ Nuharini, Dewi & Wahyuni, Tri. (2008). *Matematika Konsep dan Aplikasinya Untuk Siswa Kelas 7 SMP dan MTs*. Jakarta. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
  - ❖ Wagiyo, A., Surati, F., & Supradiarini, Irene. (2008). *Pegangan belajar matematika 1 : untuk SMP/MTs kelas VII/*. Jakarta :Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
  - ❖ Wintarti, A., Rahaju, E.B, & Sulaiman, R. (2008). *Contextual Teaching and Learning Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah Kelas VII*. Jakarta. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Media Pembelajaran: Lembar Kerja Siswa, gunting,kertas, penggaris, busur derajat.

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR KERJA SISWA

Mata pelajaran : Matematika

Kompetensi Dasar :6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapezium, jajar genjang, belah ketupat dan layang-layang  
6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

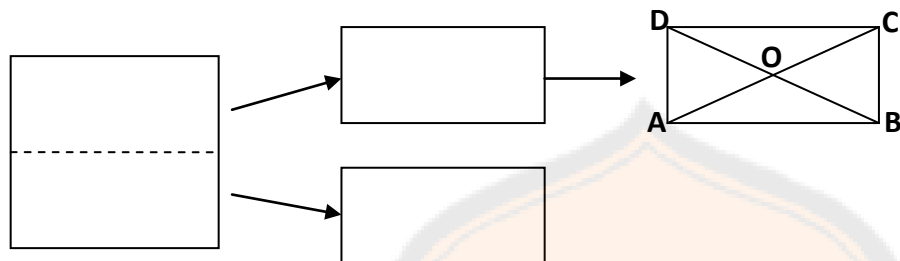
Materi : a. Persegi panjang

Kelompok : ..... 1. .... 2. .... 3. .... 4. ....
--

Kegiatan :

Alat dan Bahan : Kertas, gunting , penggaris, busur derajat

- 1) Ambillah selembar kertas yang berbentuk persegi
- 2) Lipat dan potonglah kertas tersebut sehingga terbentuk dua buah persegi panjang yang sama besar



- 3) Berilah nama titik sudut persegi panjang tersebut A,B,C dan D
- 4) Hubungkan titik A dengan titik C ( diagonal AC ) dan titik B dengan titik D ( diagonal BD ) kemudian beri nama titik O pada titik potong kedua diagonal tersebut
- 5) Gunakan penggaris untuk mengukur panjang garis-garis berikut :
  - a.  $AB = \dots\dots\dots$  cm,  $CD = \dots\dots\dots$  cm , Sisi AB berhadapan dengan sisi .....  
Apakah  $AB = CD$  ? ya / tidak
  - b.  $AD = \dots\dots\dots$ cm,  $BC = \dots\dots\dots$  cm , Sisi AD berhadapan dengan sisi .....  
Apakah  $AD = BC$  ? ya / tidak
  - c.  $AB // \dots\dots\dots$  ,  $AD // \dots\dots\dots$  ( // : Sejajar )

Pada Persegi panjang :Sisi-sisi yang berhadapan sama .....dan .....	Sifat 1
---	---------

- 6) Gunakan busur derajat untuk mengukur besar sudut-sudut berikut :
  - a.  $\angle BAD = \dots\dots\dots^\circ$  ( .....)
  - b.  $\angle ABC = \dots\dots\dots^\circ$  ( .....)
  - c.  $\angle BCD = \dots\dots\dots^\circ$  ( .....)
  - d.  $\angle ADC = \dots\dots\dots^\circ$  ( .....)

Pada persegi panjang :keempat sudutnya sama .....dan merupakan sudut ..... ..	Sifat 2
---	---------

- 7). Gunakan penggaris untuk mengukur panjang :

- a.  $AC = \dots\dots\dots$ cm,  $BD = \dots\dots\dots$  cm, Apakah  $AC = BD$  ? ya / tidak
- b.  $OA = \dots\dots\dots$  Cm,  $OB = \dots\dots\dots$ Cm,  $OC = \dots\dots\dots$  Cm,  $OD = \dots\dots\dots$  cm , Apakah  $OA = OB = OC = OD$  ? ya / tidak

Pada persegi panjang: Kedua diagonalnya ..... dan berpotongan .....	Sifat 3
--	---------

- 8).  $\longrightarrow$  Persegi panjang ABCD dapat menempati bingkainya dengan tepat menurut ..... cara

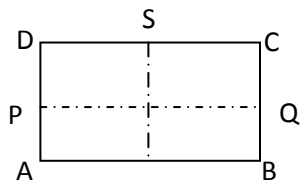
persegi panjang dapat menempati bingkainya dengan tepat menurut ..... cara	Sifat 4
--	---------

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

9). Dari kegiatan diatas diperoleh sifat-sifat persegi panjang adalah:

- (1). .....
- (2). .....
- (3). .....
- (4). .....

10). Simetri :



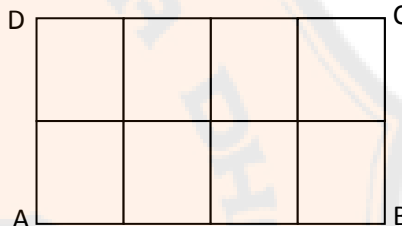
- a. Persegi panjang ABCD memiliki ..... sumbu simetri , yaitu ..... dan .....
- b. Persegi panjang memiliki simetri putar tingkat .....

11). Kesimpulan :

Persegi panjang adalah .....

12). Keliling persegi panjang :

- a. Panjang  $AB = CD = \dots\dots\dots$  Satuan
- b. Panjang  $AD = BC = \dots\dots\dots$  Satuan



Keliling  $ABCD = AB + BC + CD + AD$

$$= \dots\dots + \dots\dots + \dots\dots + \dots\dots$$

$$= \dots\dots \text{ Satuan}$$

Jika:  $AB = CD = \text{panjang} = p$  ,  $AD = BC = \text{lebar} = l$  , dan Keliling persegi panjang =  $K$  , maka

$$K = AB + \dots\dots + CD + \dots\dots$$

$$= AB + CD + \dots\dots + \dots\dots$$

$$= p + p + \dots\dots + \dots\dots$$

$$= 2p + \dots\dots$$

$$= 2 ( \dots\dots + \dots\dots )$$

13). Luas Persegi Panjang

- a. Panjang  $AB = CD = \dots\dots\dots$  Satuan
- b. Panjang  $AD = BC = \dots\dots\dots$  Satuan

Luas Persegi panjang ABCD =  $AB \times BC$

$$= \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots \text{ satuan luas}$$

Jika:  $AB = CD = \text{panjang} = p$  ,  $AD = BC = \text{lebar} = l$  , dan Luas persegi panjang =  $L$  , maka

$$L = AB \times CD$$

$$L = p \times l$$

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Soal Latihan :

1. Gambarlah persegi panjang PQRS dengan diagonal PR dan QS!

a. Sebutkan dua pasang sisi yang sama panjang     Gambar :

Jawab :

(1) .....

(2) .....

b. Sebutkan dua pasang sisi yang sejajar !

(1) .....

(2) .....

c. Sebutkan lima pasang garis yang sama panjang !

(1). . . . .

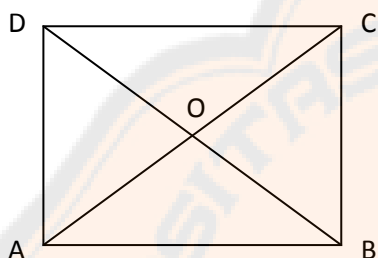
(2). . . . .

(3). . . . .

(4). . . . .

(5) .....

2. Perhatikan persegi panjang ABCD pada gambar berikut !



a. Tentukan besar  $\angle AOD$  dan  $\angle BAO$

Jawab :

$\angle AOD = \dots\dots\dots$

$\angle BAO = \dots\dots\dots$

b. Tentukan besar  $\angle CBO$  dan  $\angle BCO$

Jawab :

$\angle CBO = \dots\dots\dots$

$\angle BCO = \dots\dots\dots$

c. Tentukan besar  $\angle ABO$  dan  $\angle DCO$

Jawab :

$\angle ABO = \dots\dots\dots$

$\angle DCO = \dots\dots\dots$

3. Persegi panjang KLMN mempunyai ukuran panjang 18 cm dan lebar 12 cm.

a. Hitunglah keliling persegi panjang KLMN

b. Hitunglah luas persegi panjang KLMN

Jawab :

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR KERJA SISWA

Mata pelajaran : Matematika

Kompetensi Dasar :6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapezium, jajar genjang, belah ketupat dan layang-layang

6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

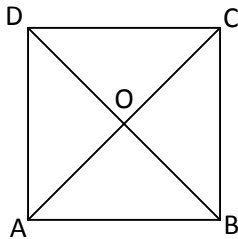
Materi : Persegi

Kelompok : .....

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

### Kegiatan

1. Ambillah selembar kertas yang berbentuk persegi
2. Berilah nama titik sudut persegi tersebut A,B,C dan D
3. Hubungkan titik A dengan titik C ( diagonal AC ) dan titik B dengan titik D ( diagonal BD ) kemudian beri nama titik O pada titik potong kedua diagonal tersebut



4. a. Sisi AB berhadapan dengan sisi ....., AB // .....
- b. Sisi AD berhadapan dengan sisi ....., AD // .....

Pada persegi :  
sisi – sisi yang berhadapan .....

Sifat 1

5. Gunakan busur derajat untuk mengukur besar sudut-sudut berikut !

- a.  $\angle BAD = \dots\dots\dots^\circ$  ( .....
- b.  $\angle ABC = \dots\dots\dots^\circ$  ( .....
- c.  $\angle BCD = \dots\dots\dots^\circ$  ( .....
- d.  $\angle ADC = \dots\dots\dots^\circ$  ( .....

Pada persegi :  
keempat sudutnya adalah.....

Sifat 2

Apakah  $\angle BAD = \angle ABC = \angle BCD = \angle ADC =$  siku-siku ? ya / tidak

6. Gunakan penggaris untuk mengukur panjang garis-garis berikut :

- a. AB = ..... cm
- b. BC = .....cm
- c. CD = ..... cm
- d. AD = .....cm

Pada persegi :  
Keempat sisinya ..... panjang

Sifat 3

Apakah  $AB = BC = CD = AD$  ? ya / tidak

7. Gunakan penggaris untuk mengukur panjang diagonal-diagonalnya !

- a. Panjang diagonal AC = ..... cm
- b. Panjang diagonal BD = ..... cm

Pada persegi :  
Kedua diagonalnya .....

Sifat 4

Apakah  $AC = BD$  ? ya / tidak

8. a. Diagonal AC membagi diagonal BD menjadi dua yaitu OB dan .....  
OB = ..... cm, OD = ..... cm

Apakah  $OB = OD$  ? Ya / tidak

- b. Diagonal BD , membagi diagonal AC menjadi dua yaitu OA dan .....

OA = ..... cm , OC = ..... cm

Apakah  $OA = OC$  ? ya / tidak

Pada persegi :  
Diagonal - diagonalnya saling membagi dua .....

Sifat 5

9. Gunakan busur derajat untuk mengukur besar sudut-sudut berikut :

- a.,  $\angle AOB = \dots\dots\dots^\circ$  ( .....
- b.  $\angle BOC = \dots\dots\dots^\circ$  ( .....
- c.  $\angle COD = \dots\dots\dots^\circ$  ( .....
- d.  $\angle AOD = \dots\dots\dots^\circ$  ( .....

Pada persegi:  
diagonal-diagonalnya saling berpotongan dan .....

Sifat 6



## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

10. Gunakan busur derajat untuk mengukur sudut-sudut berikut !

- a.  $\angle OAB = \dots\dots\dots^\circ$  ( $\angle OAB$  setengah dari  $\angle \dots\dots\dots$ )
- b.  $\angle OAD = \dots\dots\dots^\circ$  ( $\angle OAD$  setengah dari  $\angle \dots\dots\dots$ )  
**Apakah  $\angle OAB = \angle OAD$  ? ya / tidak**
- c.  $\angle OBA = \dots\dots\dots^\circ$  ( $\angle OBA$  setengah dari  $\angle \dots\dots\dots$ )
- d.  $\angle OBC = \dots\dots\dots^\circ$  ( $\angle OBC$  setengah dari  $\angle \dots\dots\dots$ )  
**Apakah  $\angle OBA = \angle OBC$  ? ya / tidak**
- e.  $\angle OCB = \dots\dots\dots^\circ$  ( $\angle OCB$  setengah dari  $\angle \dots\dots\dots$ )
- f.  $\angle OCD = \dots\dots\dots^\circ$  ( $\angle OCD$  setengah dari  $\angle \dots\dots\dots$ )  
**Apakah  $\angle OCB = \angle OCD$  ? ya / tidak**
- g.  $\angle ODC = \dots\dots\dots^\circ$  ( $\angle ODC$  setengah dari  $\angle \dots\dots\dots$ )
- h.  $\angle ODA = \dots\dots\dots^\circ$  ( $\angle ODA$  setengah dari  $\angle \dots\dots\dots$ )  
**Apakah  $\angle ODC = \angle ODA$  ? ya / tidak**

Pada persegi :  
 Setiap sudutnya dibagi dua sama besar  
 oleh .....

Sifat 7

11. Dari kegiatan diatas diperoleh sifat-sifat persegi adalah:

- (1) .....
- (2) .....
- (3) .....
- (4) .....
- (5) .....
- (6) .....
- (7) .....

12. Simetri :

- a. Persegi memiliki ..... sumbu simetri
- b. Persegi memiliki simetri putar tingkat .....
- c. Persegi dapat menempati bingkainya dengan tepat menurut ..... cara

13. Kesimpulan :

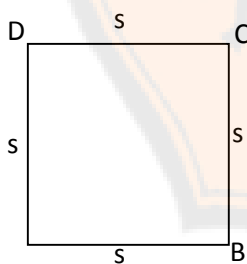
Persegi adalah .....

.....

.....

14. Rumus persegi :

a. Keliling Persegi :



Jika  $AB = BC = CD = AD =$  sisi persegi  $= s$   
 dan Keliling Persegi  $= K$

Maka :  $K = AB + BC + \dots\dots + \dots\dots$

$K = s + \dots\dots + \dots\dots + \dots\dots$

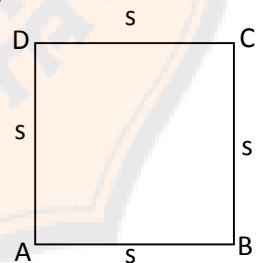
$K = \dots\dots\dots$

Rumus Keliling Persegi

---

$K = \dots\dots\dots$

b. Luas Persegi



Jika  $AB = BC = CD = AD =$  sisi persegi  $= s$   
 dan Luas Persegi  $= L$

maka :  $L = s \times s$

$L = \dots\dots\dots$

Rumus Luas Persegi

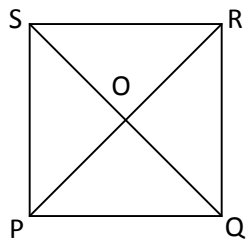
---

$L = \dots\dots\dots$

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Soal Latihan :

1. Perhatikan gambar berikut !



a. Sebutkan sisi-sisi yang sejajar !

Jawab :

- (1) ..... // .....
- (2) ..... // .....

b. Sebutkan 2 diagonal pada persegi PQRS !

- (1) Diagonal .....
- (2) Diagonal .....

c. Sebutkan 8 sudut siku-siku pada persegi PQRS !

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| (1) $\sphericalangle$ ..... | (5) $\sphericalangle$ ..... |
| (2) $\sphericalangle$ ..... | (6) $\sphericalangle$ ..... |
| (3) $\sphericalangle$ ..... | (7) $\sphericalangle$ ..... |
| (4) $\sphericalangle$ ..... | (8) $\sphericalangle$ ..... |

2. Sebuah kolam berbentuk persegi luasnya  $2.500 \text{ m}^2$ .

a. Tentukan panjang sisi kolam tersebut !

Jawab :

b. Tentukan keliling kolam tersebut !

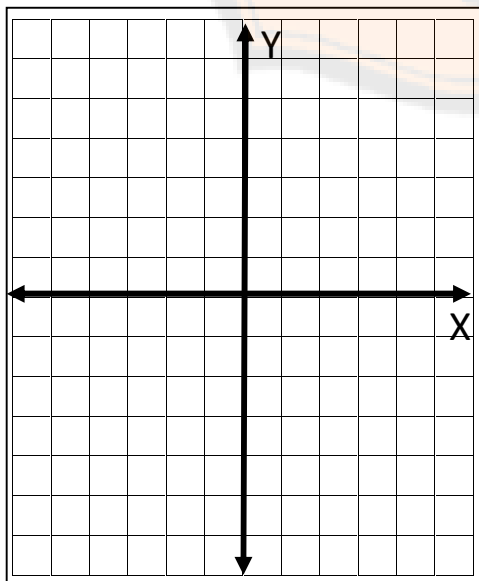
c. Jika pada keliling kolam, setiap 2m akan ditaruh pot bunga, hitunglah banyaknya pot bunga yang diperlukan !

3. Diketahui koordinat titik P ( -4, 1 ), Q ( 1,1 ) dan S ( -4, 6 )

- a. Gambarlah persegi PQRS pada bidang Cartesius !
- b. Tentukan koordinat titik R !
- c. Tentukan panjang sisi persegi tersebut !
- d. Tentukan keliling persegi tersebut !
- e. Tentukan luas persegi tersebut !

Jawab :

a. Gambar



b. Koordinat titik R ( ..... , .....)

c. Panjang sisinya = ..... satuan

d. Keliling = K

- .....
- .....
- .....
- .....

e. Luas = L

- .....
- .....
- .....
- .....

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR KERJA SISWA

Mata pelajaran : Matematika

Kompetensi Dasar :6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapezium, jajar genjang, belah ketupat dan layang-layang  
6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Materi : Jajargenjang

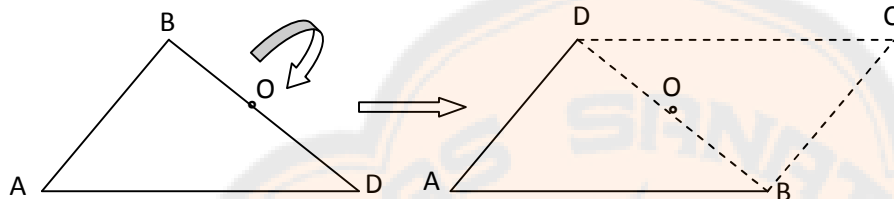
Kelompok : .....	
1.....	3. ....
2.....	4. ....

### Kegiatan

1. Dengan menggunakan kertas lipat, buatlah segitiga ABD
2. Berilah nama titik O pada titik tengah alas BD
3. Jiplaklah segitiga ABD pada kertas yang telah tersedia, kemudian putarlah  $180^\circ$  dengan pusat titik O  
Perhatikan gambar berikut !

Segitiga ABD  
Titik O = titik tengah BD

Jajar genjang ABCD



Jajargenjang dapat dibentuk dari gabungan segitiga sama dan bayangannya setelah **diputar  $180^\circ$**  dengan pusat titik tengah dari .....

Atau  
Jajargenjang dapat dibentuk dari gabungan segitiga siku-siku dan bayangannya setelah **dicerminkan** terhadap .....

- a. Setelah segitiga ABD diputar  $180^\circ$  terhadap titik O maka:
  - (1) Titik A  $\longrightarrow$  Titik .....
  - (2) Titik B  $\longrightarrow$  Titik .....
  - (3) Titik D  $\longrightarrow$  Titik .....
- b. **Bangun ABCD** disebut .....

4. Gunakan penggaris untuk mengukur panjang garis-garis berikut :

- a.  $AB = \dots\dots\dots$  cm ,  $CD = \dots\dots\dots$  cm , sisi AB berhadapan dengan sisi ....., Apakah  $AB = CD$  ? **ya / tidak**
- b.  $AD = \dots\dots\dots$  cm ,  $BC = \dots\dots\dots$  cm , Sisi AD berhadapan dengan sisi ....., Apakah  $AD = BC$  ? **ya / tidak**

Pada Jajargenjang: Sisi-sisi yang berhadapan ..... panjang	Sifat 1
---	---------

- a. Apakah  $AB \parallel CD$  ? **ya / tidak**
- b. Apakah  $AD \parallel BC$  ? **ya / tidak**

Pada Jajargenjang : Sisi-sisi yang berhadapan .....	Sifat 2
--	---------

6. Dengan menggunakan busur derajat ukurlah besar sudut – sudut berikut :

- a.  $\angle BAD = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle BCD = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle BAD$  berhadapan dengan  $\angle \dots\dots\dots$ , Apakah  $\angle BAD = \angle BCD$  ? **ya / tidak**
- b.  $\angle ABC = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle ADC = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle BAD$  berhadapan dengan  $\angle \dots\dots\dots$ , Apakah  $\angle BAD = \angle BCD$  ? **ya / tidak**

Pada Jajargenjang : Sudut-sudut yang berhadapan .....	Sifat 3
--	---------

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

7. Dengan menggunakan busur derajat ukurlah besar sudut – sudut berikut :

- a.  $\angle BAD = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle ABC = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle BAD$  berdekatan dengan  $\angle \dots\dots\dots$  ,  $\angle BAD + \angle BCD = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$
- b.  $\angle BAD = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle ADC = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle BAD$  berdekatan dengan  $\angle \dots\dots\dots$  ,  $\angle BAD + \angle ADC = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$
- c.  $\angle ABC = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle BCD = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle ABC$  berdekatan dengan  $\angle \dots\dots\dots$  ,  $\angle ABC + \angle BCD = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$
- d.  $\angle BCD = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle ADC = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle BCD$  berdekatan dengan  $\angle \dots\dots\dots$  ,  $\angle BCD + \angle ADC = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

Pada Jajargenjang : Jumlah pasangan sudut yang saling berdekatan adalah .....	Sifat 4
--	---------

8. a. Diagonal AC membagi diagonal BD menjadi dua yaitu OB dan .....  
 OB = ..... cm, OD = ..... cm  
**Apakah OB = OD ? Ya / tidak**

b. Diagonal BD , membagi diagonal AC menjadi dua yaitu OA dan .....  
 OA = ..... cm , OC = ..... cm  
**Apakah OA = OC ? ya / tidak**

Pada Jajargenjang : Diagonal - diagonalnya saling berpotongan membagi dua .....	Sifat 5
--	---------

10. Dari kegiatan diatas diperoleh sifat-sifat Jajargenjang adalah:

- (1) .....
- (2) .....
- (3) .....
- (4) .....
- (5) .....

11. Jajargenjang dapat menempati bingkainya dengan tepat menurut ..... cara

12. Kesimpulan :

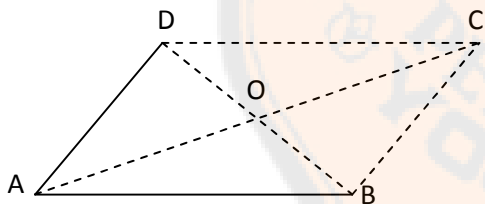
Jajargenjang adalah .....

.....

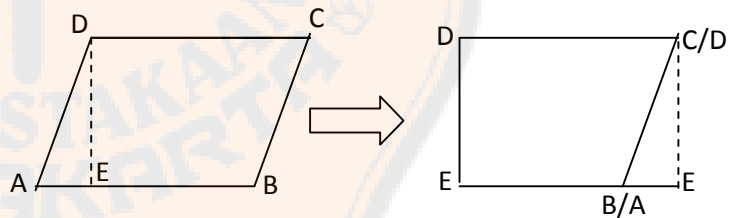
.....

13. Rumus Jajargenjang :

a. Keliling Jajargenjang :



b. Luas Jajargenjang :



Jika AB , BC , CD , AD = sisi – sisi jajargenjang dan Keliling Jajargenjang = K

Maka :  $K = AB + BC + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$

$K = AB + CD + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$

$K = AB + AB + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$

$K = 2AB + \dots\dots\dots$

$K = 2 ( \dots\dots\dots + \dots\dots\dots )$

Jika:  $AB = DC = \text{panjang} = p = \text{alas} = a$   
 $DE = \text{Lebar} = l = \text{tinggi} = t$   
 $L = \text{Luas Jajargenjang}$

Maka :  $L = \text{panjang} \times \text{lebar}$

$L = p \times \dots\dots\dots$

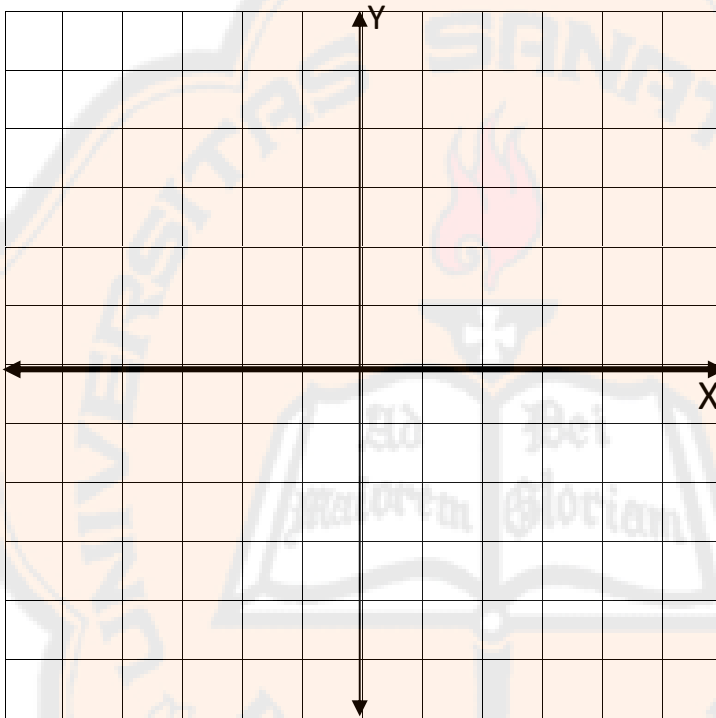
$L = a \times \dots\dots\dots$

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Soal Latihan :

- Berkaitan dengan Jajargenjang , benar atau salahkah pernyataan berikut ini !
  - Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang ( benar / salah )
  - Besar sudut-sudut yang berhadapan adalah  $90^\circ$  ( benar / salah )
  - Jumlah semua sudutnya adalah  $180^\circ$  ( benar / salah )
  - Kedua diagonalnya saling membagi dua sama panjang ( benar / salah )
  - Dapat menempati bingkainya dengan tepat menurut 2 cara ( benar / salah )
- Diketahui KLMN adalah Jajargenjang dengan  $K(-4, -1)$ ,  $L(2, -1)$  dan  $M(4, 2)$ 
  - Tentukan Koordinat titik N !
  - Jika ON adalah garis tinggi Jajargenjang KLMN, Tentukan koordinat titik O !
  - Tentukan panjang alas (KL) dan tingginya (ON) !
  - Tentukan luas Jajargenjang KLMN !

Jawab :



- Koordinat titik N ( ..... , ..... )
- Koordinat titik O ( ..... , ..... )
- Panjang alas = KL = a = ..... satuan  
Tinggi = ON = t = ..... satuan
- Luas Jajargenjang KLMN = ..... x ..... x .....

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR KERJA SISWA

Mata pelajaran : Matematika

Kompetensi Dasar :6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapezium, jajar genjang, belah ketupat dan layang-layang  
6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Materi : Belah Ketupat

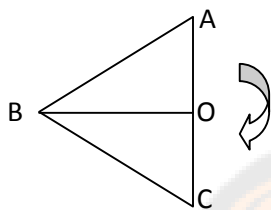
Kelompok : .....

1..... 3. ....  
2..... 4. ....

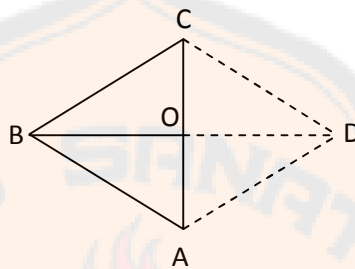
### Kegiatan

- Dengan menggunakan kertas lipat, buatlah segitiga sama kaki ABC dengan  $AB = BC$  dan AC sebagai alasnya
- Berilah nama titik O pada titik tengah alas AC
- Jiplaklah segitiga ABC pada kertas yang telah tersedia, kemudian putarlah  $180^\circ$  dengan pusat titik O  
Perhatikan gambar berikut !

Segitiga ABC Sama kaki  
 $AB = BC$ , AC = alas



Belah ketupat ABCD



Belah ketupat dapat dibentuk dari gabungan segitiga sama kaki dan bayangannya setelah **diputar  $180^\circ$**  dengan pusat titik tengah dari .....

Atau  
Belah ketupat dapat dibentuk dari gabungan segitiga sama kaki dan bayangannya setelah **dicerminkan** terhadap .....

a. Setelah segitiga ABC diputar  $180^\circ$  terhadap titik O maka:

- Titik A  $\longrightarrow$  Titik .....
- Titik B  $\longrightarrow$  Titik .....
- Titik C  $\longrightarrow$  Titik .....

b. **Bangun ABCD** disebut .....

4. Gunakan penggaris untuk mengukur panjang garis-garis berikut :

- $AB = \dots\dots\dots$  cm
- $BC = \dots\dots\dots$  cm
- $CD = \dots\dots\dots$  cm
- $AD = \dots\dots\dots$  cm

**Apakah  $AB = BC = CD = AD$  ? ya / tidak**

Pada Belah ketupat :  
Keempat sisinya ..... panjang

Sifat 1

5. a. Lipatlah belah ketupat ABCD menurut diagonal AC,

- Apakah segitiga ABC dan Segitiga ADC saling menutup secara tepat ? ya / tidak
- Diagonal AC merupakan sumbu .....

b. Lipatlah belah ketupat ABCD menurut diagonal BD

- Apakah segitiga BAC dan Segitiga BCD saling menutup secara tepat ? ya / tidak
- Diagonal BD merupakan sumbu .....

Pada Belah ketupat :  
Diagonal diagonalnya merupakan .....

Sifat 2

6. a. Diagonal AC membagi diagonal BD menjadi dua yaitu OB dan .....

OB = ..... cm, OD = ..... cm

Apakah  $OB = OD$  ? **Ya / tidak**

b. Diagonal BD, membagi diagonal AC menjadi dua yaitu OA dan .....

OA = ..... cm, OC = ..... cm

**Apakah  $OA = OC$  ? ya / tidak**

Pada Belah ketupat :  
Diagonal - diagonalnya saling berpotongan membagi dua .....

Sifat 3

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

7. Dengan menggunakan busur derajat ukurlah besar sudut – sudut berikut :

a.  $\angle AOB = \dots\dots\dots^\circ$  ( .....

c.  $\angle COD = \dots\dots\dots^\circ$  ( .....

b.  $\angle BOC = \dots\dots\dots^\circ$  ( .....

d.  $\angle AOD = \dots\dots\dots^\circ$  ( .....

Apakah  $\angle BAD = \angle ABC = \angle BCD = \angle ADC =$  siku-siku ? ya / tidak

Pada Belah ketupat :  
diagonal-diagonalnya saling berpotongan dan .....

Sifat 4

8. Gunakan busur derajat untuk mengukur besar sudut-sudut berikut :

a.,  $\angle ABC = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle ADC = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle ABC$  berhadapan dengan  $\angle \dots\dots\dots$

Apakah  $\angle ABC = \angle ADC$  ? ya / tidak

b.  $\angle BAD = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle ACD = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle BAD$  berhadapan dengan  $\angle \dots\dots\dots$

Apakah  $\angle BAD = \angle ACD$  ? ya / tidak

Pada Belah ketupat :  
Sudut-sudut yang berhadapan .....

Sifat 5

9. Gunakan busur derajat untuk mengukur besar sudut-sudut berikut :

a.  $\angle ABO = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle CBO = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle ADO = \dots\dots\dots^\circ$  ;  $\angle CDO = \dots\dots\dots^\circ$

Apakah  $\angle ABO = \angle CBO = \angle ADO = \angle CDO$  ? ya / tidak

b.  $\angle BAO = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle DAO = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle BCO = \dots\dots\dots^\circ$  ;  $\angle DCO = \dots\dots\dots^\circ$

Apakah  $\angle BAO = \angle DAO = \angle BCO = \angle DCO$  ? ya / tidak

Pada Belah ketupat :  
Sudut-sudut yang berhadapan dibagi menjadi ..... Sama besar oleh .....

Sifat 6

10. Dari kegiatan diatas diperoleh sifat-sifat persegi adalah:

- (1) .....
- (2) .....
- (3) .....
- (4) .....
- (5) .....
- (6) .....

11. Simetri :

- a. Belah ketupat memiliki ..... sumbu simetri
- b. Belah ketupat memiliki simetri putar tingkat .....
- c. Belah ketupat dapat menempati bingkainya dengan tepat menurut ..... cara

12. Kesimpulan :

Belah ketupat adalah .....

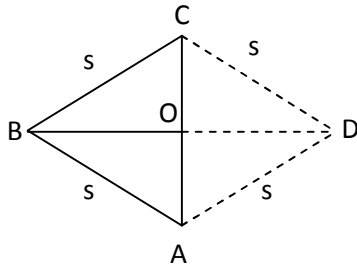
.....

.....

**PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI**

13. Rumus Belah Ketupat :

a. Keliling Belah ketupat :



Jika  $AB = BC = CD = AD =$  sisi persegi  $= s$

dan Keliling Persegi  $= K$

Maka :  $K = AB + BC + \dots + \dots$

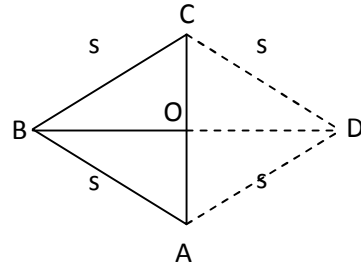
$K = s + \dots + \dots + \dots$

$K = s + \dots + \dots + \dots$

$K = \dots$

Rumus Keliling Persegi
$K = \dots$

b. Luas Belah Ketupat :



Jika  $AC =$  diagonal 1  $= d_1,$

$BD =$  diagonal 2  $= d_2$

dan Luas Belah ketupat  $= L$

maka : Luas belah ketupat ABCD  $= L_{ABCD}$

$L_{ABCD} =$  Luas  $\Delta ABC +$  Luas  $\Delta ACD$

$L_{ABCD} = \frac{1}{2} \times \dots \times OB + \frac{1}{2} \times \dots \times OD$

$L_{ABCD} = \frac{1}{2} \times \dots \times (OB + \dots)$

$L_{ABCD} = \frac{1}{2} \times \dots \times \dots$

$L_{ABCD} = \frac{1}{2} \times d_1 \times \dots$

Rumus Luas Persegi
$L = \dots \times \dots \times \dots$

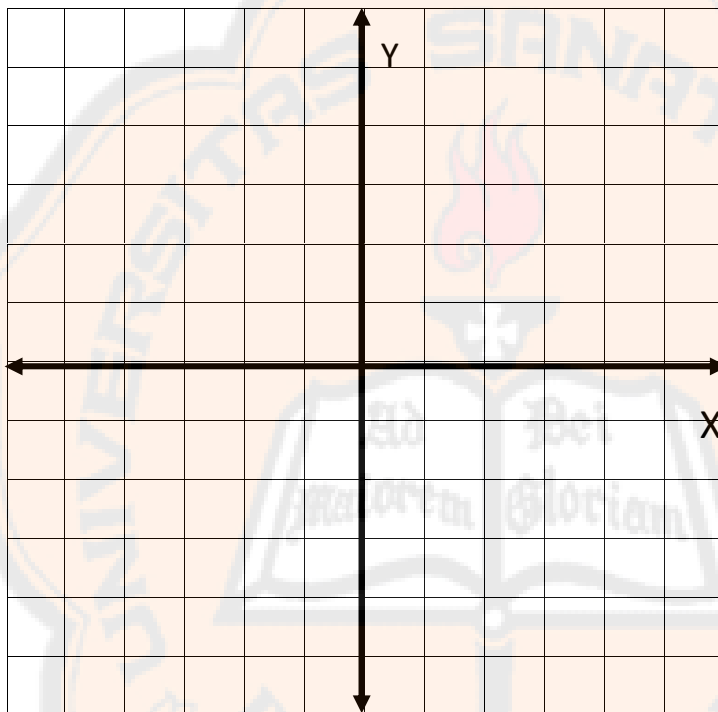


## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Soal Latihan :

1. Berkaitan dengan belah ketupat , benar atau salahkah pernyataan berikut ini !
  - a. Keempat sisinya sama panjang ( benar / salah )
  - b. Kedua diagonalnya sama panjang ( benar / salah )
  - c. Sudut-sudut yang berdekatan sama besar ( benar / salah )
  - d. Kedua diagonalnya merupakan sumbu simetri ( benar / salah )
  - e. Dapat menempati bingkainya dengan tepat menurut 2 cara ( benar / salah )
  
2. Diketahui PQRS adalah belah ketupat dengan  $P(-4, -2)$ ,  $Q(0, -5)$  dan  $R(4, -2)$ 
  - a. Tentukan Koordinat titik S !
  - b. Jika O adalah titik potong kedua diagonal PQRS, Tentukan koordinat titik O !
  - c. Tentukan panjang diagonal PR dan QS !
  - d. Tentukan luas belah ketupat PQRS !

Jawab :



- a. Koordinat titik S ( ..... , ..... )
- b. Koordinat titik O ( ..... , ..... )
  
- c. Panjang PR = ..... satuan  
Panjang QS = ..... satuan
  
- d. Luas belah ketupat PQRS = ..... x ..... x .....

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR KERJA SISWA

Mata pelajaran : Matematika

Kompetensi Dasar : 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapezium, jajar genjang, belah ketupat dan layang-layang  
6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Materi : Layang-layang

Kelompok : .....

1.....

3. ....

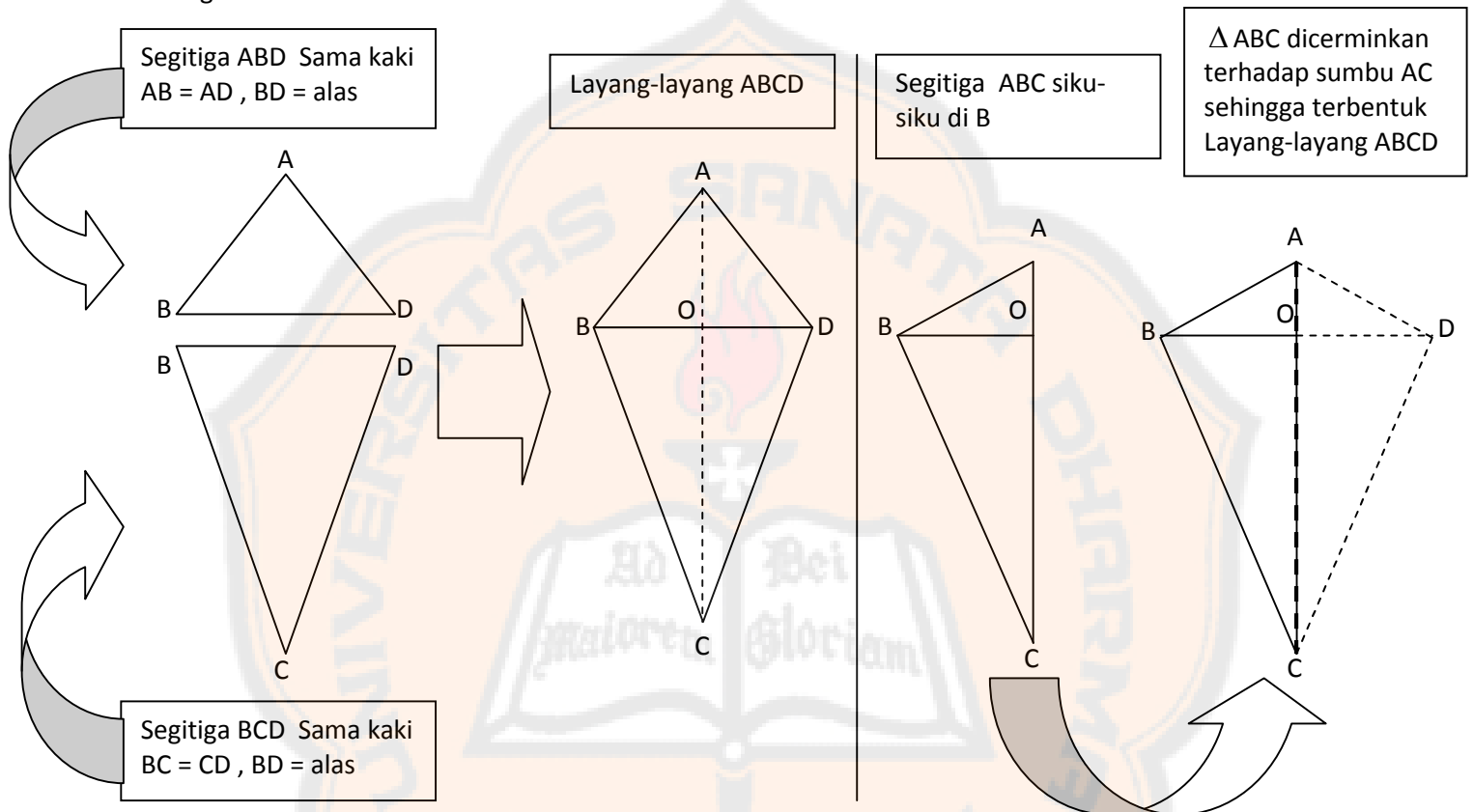
2.....

4. ....

### Kegiatan

1. Dengan menggunakan kertas lipat, buatlah segitiga sama kaki ABD dan segitiga sama kaki BCD, panjang BD pada  $\triangle ABD$  sama dengan panjang BD pada  $\triangle BCD$
2. BD sebagai alas  $\triangle ABD$  dan sebagai alas  $\triangle BCD$
3. Dekatkan kedua segitiga sama kaki tersebut sehingga alas (BD) kedua segitiga tersebut berimpit, sehingga terbentuk bangun ABCD

Perhatikan gambar berikut !



- a. Layang-layang dapat dibentuk dari gabungan dua buah segitiga sama kaki yang alasnya ..... dan .....
- b. Layang-layang dapat dibentuk dari gabungan segitiga siku-siku dan bayangannya setelah **dicerminkan** terhadap .....

4. Gunakan penggaris untuk mengukur panjang garis-garis berikut :

- a.  $AB = \dots\dots\dots$  cm ,  $AD = \dots\dots\dots$  cm , Apakah  $AB = AD$  ? ya / tidak
- b.  $BC = \dots\dots\dots$  cm ,  $CD = \dots\dots\dots$  cm , Apakah  $BC = CD$  ? ya / tidak

Pada Layang-layang :  
Masing-masing sepasang sisinya .....

Sifat 1

5. Gunakan busur derajat untuk mengukur besar sudut-sudut berikut :

- a.,  $\angle ABC = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle ADC = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle ABC$  berhadapan dengan  $\angle \dots\dots\dots$   
**Apakah  $\angle ABC = \angle ADC$  ? ya / tidak**
- b.  $\angle BAD = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle BCD = \dots\dots\dots^\circ$  ,  $\angle BAD$  berhadapan dengan  $\angle \dots\dots\dots$   
**Apakah  $\angle BAD = \angle BCD$  ? ya / tidak**

Pada Belah ketupat :  
Sepasang sudut yang berhadapan .....

Sifat 2

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

6. a. Lipatlah Layang-layang ABCD menurut diagonal AC,  
 (1). Apakah segitiga ABC dan Segitiga ADC saling menutup secara tepat ? **ya / tidak**  
 (2) Diagonal AC merupakan sumbu .....
- b. Lipatlah belah ketupat ABCD menurut diagonal BD  
 (1). Apakah segitiga BAC dan Segitiga BCD saling menutup secara tepat ? **ya / tidak**  
 (2) Apakah Diagonal BD merupakan sumbu simetri ? **ya / tidak**

Pada Layang-layang:  
 Salah satu diagonalnya merupakan .....

Sifat 3

7. a. Diagonal AC membagi diagonal BD menjadi dua yaitu OB dan .....  
 OB = ..... cm, OD = .....cm  
 Apakah OB = OD ? **Ya / tidak**
- b. Diagonal BD, membagi diagonal AC menjadi dua yaitu OA dan .....  
 OA = ..... cm, OC = ..... cm  
**Apakah OA = OC ? ya / tidak**
- c. Gunakan busur derajat untuk mengukur besar sudut-sudut berikut :  
 $\angle AOB = \dots\dots\dots^\circ$ ,  $\angle AOD = \dots\dots\dots^\circ$   
 Apakah diagonal AC dan BD saling berpotongan tegak lurus ?

Pada Layang-layang :  
 Salah satu diagonalnya membagi diagonal lainnya menjadi dua .....  
 Dan kedua diagonal berpotongan saling .....

Sifat 4

8. Dari kegiatan diatas diperoleh sifat-sifat Layang-layang adalah:

- (1). .....  
 (2). .....  
 (3) .....  
 (4) .....

9. Simetri :

- a. Layang-layang memiliki ..... sumbu simetri  
 b. Layang-layang memiliki simetri putar tingkat .....  
 c. Layang-layang dapat menempati bingkainya dengan tepat menurut ..... cara

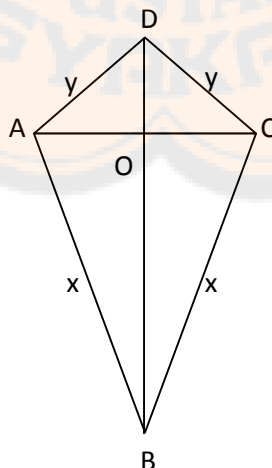
10. Kesimpulan :

Layang-layang adalah .....

11. Rumus Layang-layang :

a. Keliling Layang-layang :

$K = AB + BC + CD + DA$   
 $K = x + \dots\dots + y + \dots\dots$   
 $K = \dots\dots + \dots\dots$   
 $K = 2 ( \dots\dots + \dots\dots )$



b. Luas Layang-layang :

$L_{ABCD} = L_{\triangle ABC} + L_{\triangle ADC}$   
 $L_{ABCD} = \frac{1}{2} \times AC \times \dots\dots + \frac{1}{2} \times AC \times \dots\dots$   
 $L_{ABCD} = \frac{1}{2} \times AC \times ( \dots\dots + \dots\dots )$   
 $L_{ABCD} = \frac{1}{2} \times \dots\dots \times \dots\dots$

Jika  $AC = \text{diagonal } 1 = d_1$ ,  $BD = \text{diagonal } 2 = d_2$   
**Maka Luas Layang-layang =  $\frac{1}{2} \times \dots\dots \times \dots\dots$**

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

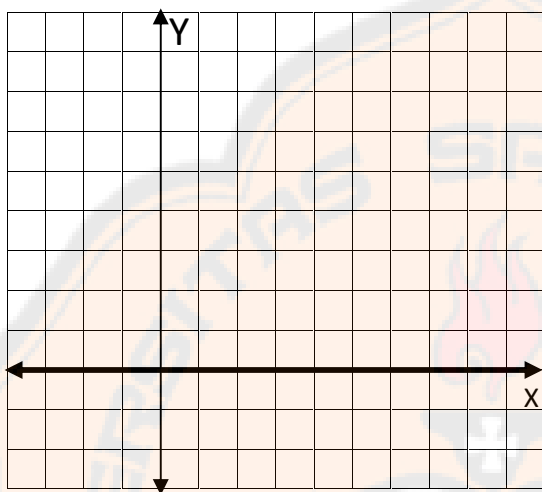
Nama : .....

Soal Latihan :

1. Berkaitan dengan Layang-layang , benar atau salahkah pernyataan berikut ini !
  - a. Keempat sisinya sama panjang ( benar / salah )
  - b. Kedua diagonalnya sama panjang ( benar / salah )
  - c. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar ( benar / salah )
  - d. Kedua diagonalnya merupakan sumbu simetri ( benar / salah )
  - e. Dapat menempati bingkainya dengan tepat menurut 2 cara ( benar / salah )

2. Diketahui PQRS adalah suatu bangun dengan  $P(-2, 4)$  ,  $Q( 2, 1)$  ,  $R( 8, 4)$  dan  $S( 2, 7)$ .  
Jika titik T adalah titik potong kedua diagonalnya , maka :
  - a. Bangun apakah yang terbentuk bila PQRS dihubungkan ?
  - b. Tentukan koordinat titik T !
  - c. Tentukan Luas bangun PQRS !

Jawab :



Jawab :

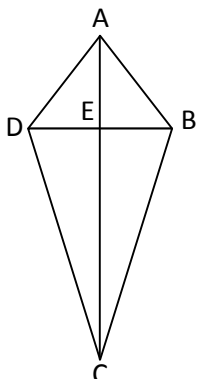
- a. Bangun .....
- b. Koordinat titik T(....., .....
- c. Luas bangun PQRS  
L= .....  
.....  
.....  
.....

3. Amir membuat layang-layang dengan panjang diagonalnya masing-masing 38 cm dan 16 cm.  
Hitunglah luas layang-layang yang dibuat oleh Amir !

Jawab :

4. Perhatikan gambar berikut !  
Panjang  $BD = 12$  cm,  $AD = 10$  cm dan  $CE = 14$  cm.  
Jika luas segitiga ABD adalah  $48 \text{ cm}^2$  maka :

- a. Tentukan tinggi AE !
- b. Tentukan luas layang-layang ABCD !



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR KERJA SISWA

Mata pelajaran : Matematika

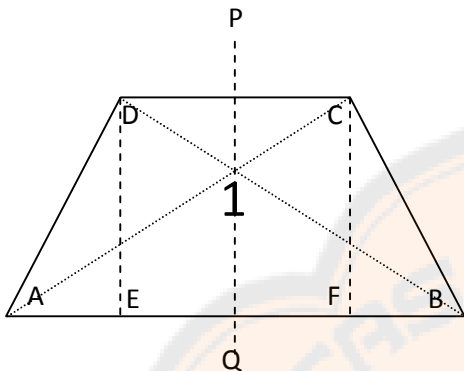
Kompetensi Dasar :6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapezium, jajar genjang, belah ketupat dan layang-layang  
6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Materi : Trapezium

### Kegiatan I

Alat dan Bahan : Kertas, gunting , penggaris, busur derajat dan lem

- 1) Buatlah bangun trapezium 1, beri nama A, B, C, D ( seperti pada gambar )



Trapezium Sama kaki adalah :  
.....  
.....  
.....  
.....

- 2) Dengan menggunakan penggaris ukurlah :
- $AD = \dots\dots\dots$  cm ,  $BC = \dots\dots\dots$  cm , apakah  $AD = BC$  ? ya / tidak
  - $AB = \dots\dots\dots$  cm ,  $CD = \dots\dots\dots$  cm , apakah  $AB = CD$  ? ya / tidak
  - $DE = \dots\dots\dots$  cm ,  $CF = \dots\dots\dots$  cm , apakah  $DE = CF$  ? ya / tidak
  - Apakah  $AB \parallel DC$  ? ya / tidak
- 3) Dengan menggunakan Busur derajat ukurlah besar sudut-sudut berikut !
- $\angle BAD = \dots\dots\dots$  ,  $\angle ABC = \dots\dots\dots$ , Apakah  $\angle BAD = \angle ABC$  ? ya / tidak
  - $\angle BAD$  dan  $\angle ABC$  disebut **sudut alas**

Pada trapezium sama kaki : Sudut – sudut alasnya .....	Sifat 1
---	---------

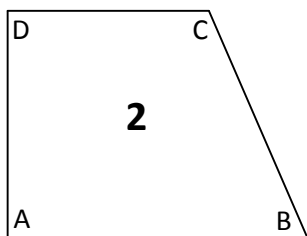
- 4) Dengan menggunakan penggaris ukurlah panjang diagonal-diagonalnya !
- Diagonal  $AC = \dots\dots\dots$  cm, Diagonal  $BD = \dots\dots\dots$  cm, Apakah  $AC = BD$  ? ya / tidak

Pada trapezium sama kaki : Diagonal-diagonalnya .....	Sifat 2
--	---------

- 5) Lipatlah bangun trapesium 1 menurut garis PQ.  
Setelah dilipat, Apakah bangun tersebut saling menutup dengan rapat ? ya / tidak

Pada trapesium sama kaki : Memiliki ..... sumbu simetri	Sifat 3
--	---------

- 6) Buatlah bangun Trapezium 2, beri nama ABCD ( seperti pada gambar )



Trapezium Siku-siku adalah :  
.....  
.....  
.....

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

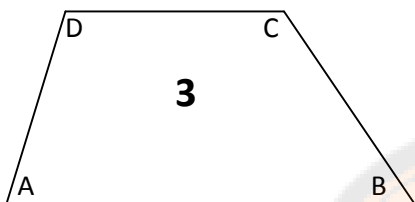
- 7) Dengan menggunakan busur derajat ukurlah besar sudut berikut !
- a.  $\angle BAD = \dots\dots\dots$ ,  $\angle ADC = \dots\dots\dots$ , Apakah  $\angle BAD = \angle ADC$  ? ya / tidak
- b. Apakah  $\angle BAD = \angle ADC =$  Sudut siku-siku ? ya / tidak

Bangun No. 2 disebut Trapezium .....

Pada Trapezium siku-siku :  
Mempunyai dua sudut .....

Sifat 4

- 8) Buatlah bangun Trapezium 3, beri nama ABCD ( seperti pada gambar )



Trapezium Sembarang adalah :  
.....  
.....  
.....  
.....

Bangun No. 3 disebut Trapezium .....

- 9) Dengan menggunakan busur derajat ukurlah sudut-sudut berikut !
- a.  $\angle BAD = \dots\dots\dots$ ,  $\angle ADC = \dots\dots\dots$ ,  $\angle BAD$  berdekatan dengan  $\angle \dots\dots\dots$  ( diantara dua sisi sejajar )
- b.  $\angle BAD + \angle ADC = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$
- c.  $\angle ABC = \dots\dots\dots$ ,  $\angle BCD = \dots\dots\dots$ ,  $\angle ABC$  berdekatan dengan  $\angle \dots\dots\dots$  ( diantara dua sisi sejajar )
- d.  $\angle ABC + \angle BCD = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

Pada Trapezium :  
Jumlah dua sudut yang berdekatan antara dua sisi sejajar pada trapezium adalah .....

Sifat 5

- 10) Simetri :
- a. Trapezium sama kaki memiliki ..... sumbu simetri
- b. Trapezium sama kaki dapat menempati bingkainya dengan tepat menurut ..... Cara

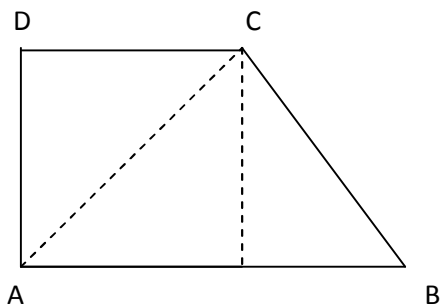
- 11) Dari kegiatan diatas diperoleh sifat-sifat Trapezium adalah:
- (1). .....
- (2). .....
- (3). .....
- (4). .....
- (5). .....

- 12) Kesimpulan :
- Trapezium adalah .....
- .....

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

13) Rumus:

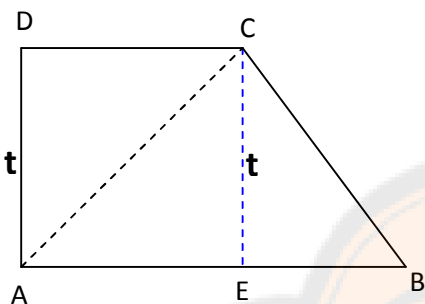
a. Keliling Trapesium



**Keliling Trapesium = K**

$$K = AB + BC + \dots + \dots$$

b. Luas Trapesium



**Luas Trapesium = L**

$$L = L_{\Delta ABC} + L_{\Delta ACD}$$

$$= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} + \frac{1}{2} \times \dots \times \dots$$

$$= \frac{1}{2} \times AB \times CE + \frac{1}{2} \times \dots \times \dots$$

$$= \frac{1}{2} \times AB \times t + \frac{1}{2} \times \dots \times t$$

$$= \frac{1}{2} \times t \times (\dots + \dots)$$

Catatan :  
 AD = CE = t = tinggi  
 AB dan CD : sisi-sisi sejajar

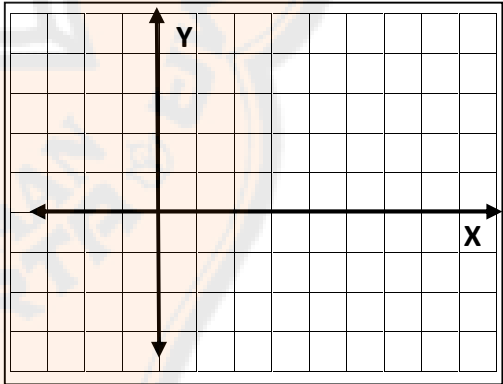
**Luas Trapesium**

$$L = \frac{1}{2} \times t \times \text{Jumlah sisi sejajar}$$

Soal Latihan :

1. Diketahui Titik A (-2,-3) , B(5,-3) , C(2,3) dan D(-2,3)

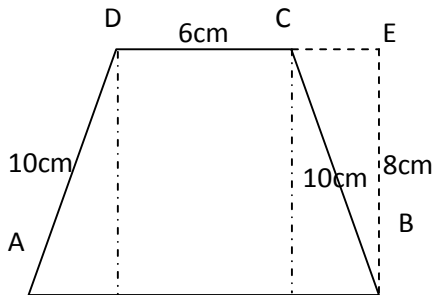
- a. Nyatakan titik-titik tersebut dalam bidang koordinat Cartesius !
- b. Bangun apakah ABCD ? Jawab : .....
- c. Tentukan luas ABCD !  
 Jawab :  
 b. ABCD bangun .....
- c. Luas ABCD = .....



2. Trapesium PQRS diketahui  $\angle SPQ = 110^\circ$  dan  $\angle QRS = 45^\circ$

- a. Tentukan besar  $\angle PQR$  !  
 Jawab :  $\angle PQR = \dots$
- b. Tentukan besar  $\angle PSR$  !  
 Jawab :  $\angle PSR = \dots$

3. Perhatikan gambar berikut !



Trapesium ABCD, AD=BC = 10 cm, CD = 6 cm, dan BE = 8 cm

- a. Hitunglah Keliling ABCD !
- b. Hitunglah Luas ABCD !

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Soal Latihan :

Nama : .....

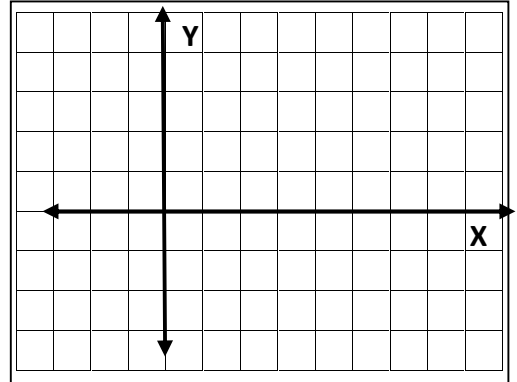
1. Diketahui Titik A (-2,-3) , B(5,-3) , C(2,3) dan D(-2,3)

- a. Nyatakan titik-titik tersebut dalam bidang koordinat Cartesius !
- b. Bangun apakah ABCD ? Jawab : .....
- c. Tentukan luas ABCD !

Jawab :

- b. ABCD bangun .....
- c. Luas ABCD = .....

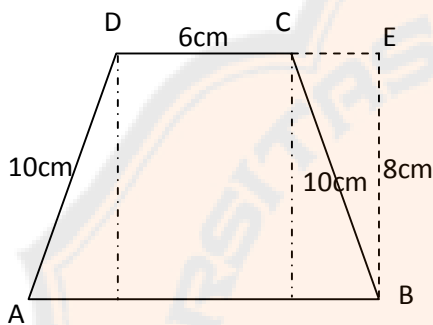
a.



2. Trapesium PQRS diketahui  $\angle SPQ = 110^\circ$  dan  $\angle QRS = 45^\circ$

- a. Tentukan besar  $\angle PQR$  ! Jawab :  $\angle PQR = \dots\dots\dots$
- b. Tentukan besar  $\angle PSR$  ! Jawab :  $\angle PSR = \dots\dots\dots$

3. Perhatikan gambar berikut !



Trapesium ABCD, AD=BC = 10 cm, CD = 6 cm, dan BE = 8 cm

- c. Hitunglah Keliling ABCD !
- d. Hitunglah Luas ABCD !

Soal Latihan :

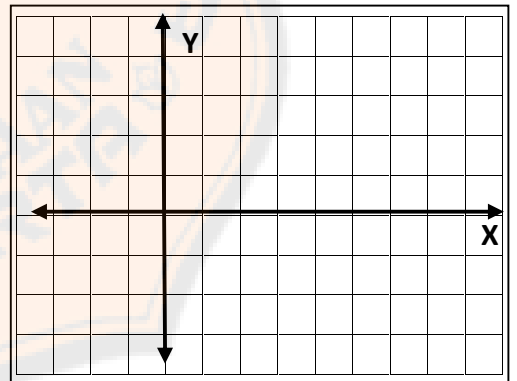
Nama : .....

1. Diketahui Titik A (-2,-3) , B(5,-3) , C(2,3) dan D(-2,3)

- a. Nyatakan titik-titik tersebut dalam bidang koordinat Cartesius !
- b. Bangun apakah ABCD ? Jawab : .....
- c. Tentukan luas ABCD !

Jawab :

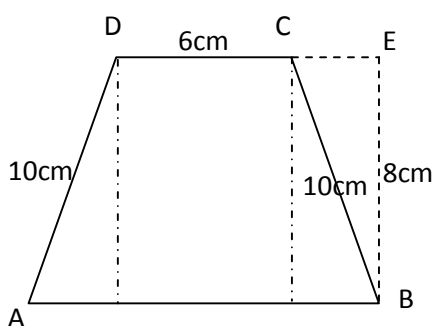
- b. ABCD bangun .....
- c. Luas ABCD = .....



2. Trapesium PQRS diketahui  $\angle SPQ = 110^\circ$  dan  $\angle QRS = 45^\circ$

- a. Tentukan besar  $\angle PQR$  ! Jawab :  $\angle PQR = \dots\dots\dots$
- b. Tentukan besar  $\angle PSR$  ! Jawab :  $\angle PSR = \dots\dots\dots$

3. Perhatikan gambar berikut !



Trapesium ABCD, AD=BC = 10 cm, CD = 6 cm, dan BE = 8 cm

- a. Hitunglah Keliling ABCD !
- B. Hitunglah Luas ABCD !





# **LAMPIRAN B**

**LAMPIRAN B.1 : LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS  
SISWA PERTEMUAN 1**

**LAMPIRAN B.2 : LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA  
PERTEMUAN 2**

**LAMPIRAN B.3 : LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA  
PERTEMUAN 3**

**LAMPIRAN B.4 : LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA  
PERTEMUAN 4**

**LAMPIRAN B.5 : LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA  
PERTEMUAN 5**

**LAMPIRAN B.6 : LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA  
PERTEMUAN 6**

**LAMPIRAN B.7 : TABEL HASIL PENGAMATAN**

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 1

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Persegi Panjang

No. Kepala : 01

Hari/Tanggal : Senin/ 16 Mei 2011

Kelompok : I

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.	✓		
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 1

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Persegi Panjang

No. Kepala : 02

Hari/Tanggal : Senin/ 16 Mei 2011

Kelompok I

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.		✓	
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas		✓	
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 1

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Persegi Panjang

No. Kepala : 03

Hari/Tanggal : Senin/ 16 Mei 2011

Kelompok : I

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.	✓		
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 1

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Persegi Panjang

No. Kepala : 04

Hari/Tanggal : Senin/ 16 Mei 2011

Kelompok : I

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 1

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Persegi Panjang

No. Kepala : 05

Hari/Tanggal : Senin/ 16 Mei 2011

Kelompok : II

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 1

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Persegi Panjang

No. Kepala : 06

Hari/Tanggal : Senin/ 16 Mei 2011

Kelompok : II

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 1

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Persegi Panjang

No. Kepala : 07

Hari/Tanggal : Senin/ 16 Mei 2011

Kelompok : II

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.		✓	
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 1

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Persegi Panjang

No. Kepala : 08

Hari/Tanggal : Senin/ 16 Mei 2011

Kelompok : III

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 1

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Persegi Panjang

No. Kepala : 09

Hari/Tanggal : Senin/ 16 Mei 2011

Kelompok : III

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.		✓	
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas		✓	
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 1

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Persegi Panjang

No. Kepala : 10

Hari/Tanggal : Senin/ 16 Mei 2011

Kelompok : III

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 1

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Persegi Panjang

No. Kepala : 11

Hari/Tanggal : Senin/ 16 Mei 2011

Kelompok : IV

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.	✓		
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 1

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Persegi Panjang

No. Kepala : 12

Hari/Tanggal : Senin/ 16 Mei 2011

Kelompok : IV

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.	✓		
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 1

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Persegi Panjang

No. Kepala : 13

Hari/Tanggal : Senin/ 16 Mei 2011

Kelompok : IV

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 1

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Persegi Panjang

No. Kepala : 14

Hari/Tanggal : Senin/ 16 Mei 2011

Kelompok : IV

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 2

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Persegi

No. Kepala : 01

Hari/Tanggal : Rabu/ 18 Mei 2011

Kelompok : I

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.	✓		
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 2

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Persegi

No. Kepala : 03

Hari/Tanggal : Rabu/ 18 Mei 2011

Kelompok : I

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 2

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Persegi

No. Kepala : 04

Hari/Tanggal : Rabu/ 18 Mei 2011

Kelompok : I

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 2

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Persegi

No. Kepala : 05

Hari/Tanggal : Rabu/ 18 Mei 2011

Kelompok : II

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 2

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Persegi

No. Kepala : 06

Hari/Tanggal : Rabu/ 18 Mei 2011

Kelompok : II

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 2

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Persegi

No. Kepala : 07

Hari/Tanggal : Rabu/ 18 Mei 2011

Kelompok : II

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.	✓		
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 2

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Persegi

No. Kepala : 08

Hari/Tanggal : Rabu/ 18 Mei 2011

Kelompok : III

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 2

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Persegi

No. Kepala : 09

Hari/Tanggal : Rabu/ 18 Mei 2011

Kelompok : III

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 2

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Persegi

No. Kepala : 10

Hari/Tanggal : Rabu/ 18 Mei 2011

Kelompok : III

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 2

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Persegi

No. Kepala : 11

Hari/Tanggal : Rabu/ 18 Mei 2011

Kelompok : IV

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.	✓		
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 2

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Persegi

No. Kepala : 12

Hari/Tanggal : Rabu/ 18 Mei 2011

Kelompok : IV

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.	✓		
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 2

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Persegi

No. Kepala : 13

Hari/Tanggal : Rabu/ 18 Mei 2011

Kelompok : IV

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.	✓		
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 2

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Persegi

No. Kepala : 15

Hari/Tanggal : Rabu/ 18 Mei 2011

Kelompok : II

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 2

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Persegi

No. Kepala : 16

Hari/Tanggal : Rabu/ 18 Mei 2011

Kelompok : III

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 3

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Jajar genjang

No. Kepala : 01

Hari/Tanggal : Senin/ 23 Mei 2011

Kelompok : IV

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.	✓		
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 3

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Jajar genjang

No. Kepala : 02

Hari/Tanggal : Senin/ 23 Mei 2011

Kelompok : II

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.		✓	
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas		✓	
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 3

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Jajar genjang

No. Kepala : 03

Hari/Tanggal : Senin/ 23 Mei 2011

Kelompok : II

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.	✓		
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 3

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Jajar genjang

No. Kepala : 04

Hari/Tanggal : Senin/ 23 Mei 2011

Kelompok : III

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 3

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Jajar genjang

No. Kepala : 05

Hari/Tanggal : Senin/ 23 Mei 2011

Kelompok : III

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 3

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Jajar genjang

No. Kepala : 06

Hari/Tanggal : Senin/ 23 Mei 2011

Kelompok : II

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 3

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Jajar genjang

No. Kepala : 07

Hari/Tanggal : Senin/ 23 Mei 2011

Kelompok : IV

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 3

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Jajar genjang

No. Kepala : 08

Hari/Tanggal : Senin/ 23 Mei 2011

Kelompok : I

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 3

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Jajar genjang

No. Kepala : 09

Hari/Tanggal : Senin/ 23 Mei 2011

Kelompok : IV

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 3

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Jajar genjang

No. Kepala : 11

Hari/Tanggal : Senin/ 23 Mei 2011

Kelompok : I

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.	✓		
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 3

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Jajar genjang

No. Kepala : 12

Hari/Tanggal : Senin/ 23 Mei 2011

Kelompok : III

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.	✓		
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 3

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Jajar genjang

No. Kepala : 13

Hari/Tanggal : Senin/ 23 Mei 2011

Kelompok : I

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 3

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Jajar genjang

No. Kepala : 15

Hari/Tanggal : Senin/ 23 Mei 2011

Kelompok : III

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.		✓	
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas		✓	
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 3

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Jajar genjang

No. Kepala : 16

Hari/Tanggal : Senin/ 23 Mei 2011

Kelompok : II

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.		✓	
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas		✓	
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 4

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Belah Ketupat

No. Kepala : 01

Hari/Tanggal : Selasa/ 24 Mei 2011

Kelompok : IV

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.	✓		
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 4

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Belah Ketupat

No. Kepala : 03

Hari/Tanggal : Selasa/ 24 Mei 2011

Kelompok : II

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.	✓		
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 4

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Belah Ketupat

No. Kepala : 04

Hari/Tanggal : Selasa/ 24 Mei 2011

Kelompok : III

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.		✓	
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 4

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Belah Ketupat

No. Kepala : 05

Hari/Tanggal : Selasa/ 24 Mei 2011

Kelompok : III

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.	✓		
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 4

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Belah Ketupat

No. Kepala : 06

Hari/Tanggal : Selasa/ 24 Mei 2011

Kelompok : II

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.		✓	
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 4

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Belah Ketupat

No. Kepala : 07

Hari/Tanggal : Selasa/ 24 Mei 2011

Kelompok : IV

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.		✓	
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 4

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Belah Ketupat

No. Kepala : 08

Hari/Tanggal : Selasa/ 24 Mei 2011

Kelompok : I

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 4

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Belah Ketupat

No. Kepala : 09

Hari/Tanggal : Selasa/ 24 Mei 2011

Kelompok : IV

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.		✓	
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 4

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Belah Ketupat

No. Kepala : 10

Hari/Tanggal : Selasa/ 24 Mei 2011

Kelompok : IV

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.	✓		
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 4

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Belah Ketupat

No. Kepala : 11

Hari/Tanggal : Selasa/ 24 Mei 2011

Kelompok : I

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.	✓		
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 4

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Belah Ketupat

No. Kepala : 12

Hari/Tanggal : Selasa/ 24 Mei 2011

Kelompok : III

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.	✓		
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 4

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Belah Ketupat

No. Kepala : 13

Hari/Tanggal : Selasa/ 24 Mei 2011

Kelompok : I

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 4

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Belah Ketupat

No. Kepala : 15

Hari/Tanggal : Selasa/ 24 Mei 2011

Kelompok : III

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.		✓	
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 4

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Belah Ketupat

No. Kepala : 16

Hari/Tanggal : Selasa/ 24 Mei 2011

Kelompok : II

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.		✓	
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 5

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Layang-layang

No. Kepala : 01

Hari/Tanggal : Rabu/ 25 Mei 2011

Kelompok IV

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 5

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Layang-layang

No. Kepala : 02

Hari/Tanggal : Rabu/ 25 Mei 2011

Kelompok IV

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 5

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Layang-layang

No. Kepala : 03

Hari/Tanggal : Rabu/ 25 Mei 2011

Kelompok II

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 5

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Layang-layang

No. Kepala : 04

Hari/Tanggal : Rabu/ 25 Mei 2011

Kelompok II

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 5

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Layang-layang

No. Kepala : 05

Hari/Tanggal : Rabu/ 25 Mei 2011

Kelompok I

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 5

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Layang-layang

No. Kepala : 06

Hari/Tanggal : Rabu/ 25 Mei 2011

Kelompok II

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 5

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Layang-layang

No. Kepala : 07

Hari/Tanggal : Rabu/ 25 Mei 2011

Kelompok III

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.		✓	
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas		✓	
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 5

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Layang-layang

No. Kepala : 08

Hari/Tanggal : Rabu/ 25 Mei 2011

Kelompok I

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 5

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Layang-layang

No. Kepala : 09

Hari/Tanggal : Rabu/ 25 Mei 2011

Kelompok I

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.		✓	
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 5

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Layang-layang

No. Kepala : 10

Hari/Tanggal : Rabu/ 25 Mei 2011

Kelompok III

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 5

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Layang-layang

No. Kepala : 11

Hari/Tanggal : Rabu/ 25 Mei 2011

Kelompok IV

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 5

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Layang-layang

No. Kepala : 12

Hari/Tanggal : Rabu/ 25 Mei 2011

Kelompok III

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 5

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Layang-layang

No. Kepala : 13

Hari/Tanggal : Rabu/ 25 Mei 2011

Kelompok II

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 5

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Layang-layang

No. Kepala : 14

Hari/Tanggal : Rabu/ 25 Mei 2011

Kelompok I

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.	✓		
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 5

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Layang-layang

No. Kepala : 15

Hari/Tanggal : Rabu/ 25 Mei 2011

Kelompok III

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.		✓	
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas		✓	
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.		✓	
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 5

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 07.00 – 08.30

Sub Pokok Bahasan : Layang-layang

No. Kepala : 16

Hari/Tanggal : Rabu/ 25 Mei 2011

Kelompok IV

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.		✓	
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas		✓	
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 6

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Trapesium

No. Kepala : 01

Hari/Tanggal : Senin/ 30 Mei 2011

Kelompok : IV

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 6

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Trapesium

No. Kepala : 02

Hari/Tanggal : Senin/ 30 Mei 2011

Kelompok : IV

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.		✓	
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas		✓	
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 6

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Trapesium

No. Kepala : 03

Hari/Tanggal : Senin/ 30 Mei 2011

Kelompok : II

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 6

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Trapesium

No. Kepala : 04

Hari/Tanggal : Senin/ 30 Mei 2011

Kelompok : II

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 6

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Trapesium

No. Kepala : 05

Hari/Tanggal : Senin/ 30 Mei 2011

Kelompok : I

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 6

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Trapesium

No. Kepala : 06

Hari/Tanggal : Senin/ 30 Mei 2011

Kelompok : II

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 6

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Trapesium

No. Kepala : 07

Hari/Tanggal : Senin/ 30 Mei 2011

Kelompok : III

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 6

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Trapesium

No. Kepala : 08

Hari/Tanggal : Senin/ 30 Mei 2011

Kelompok : I

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 6

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Trapesium

No. Kepala : 09

Hari/Tanggal : Senin/ 30 Mei 2011

Kelompok : I

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 6

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Trapesium

No. Kepala : 10

Hari/Tanggal : Senin/ 30 Mei 2011

Kelompok : III

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.	✓		
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 6

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Trapesium

No. Kepala : 11

Hari/Tanggal : Senin/ 30 Mei 2011

Kelompok : IV

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 6

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Trapesium

No. Kepala : 12

Hari/Tanggal : Senin/ 30 Mei 2011

Kelompok : III

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 6

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Trapesium

No. Kepala : 13

Hari/Tanggal : Senin/ 30 Mei 2011

Kelompok : II

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 6

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Trapesium

No. Kepala : 14

Hari/Tanggal : Senin/ 30 Mei 2011

Kelompok : I

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.	✓		
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas	✓		
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	✓		
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.	✓		
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 6

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Trapesium

No. Kepala : 15

Hari/Tanggal : Senin/ 30 Mei 2011

Kelompok : III

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.		✓	
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas		✓	
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 6

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Bidang Datar Segiempat

Waktu : 08.30 – 10.00

Sub Pokok Bahasan : Trapesium

No. Kepala : 16

Hari/Tanggal : Senin/ 30 Mei 2011

Kelompok : IV

NO	Aktifitas Siswa	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓		
2.	Siswa mencatat penjelasan guru.		✓	
3.	Siswa bertanya pada guru apabila ada materi yang belum dipahami.		✓	
4.	Siswa bertanya pada guru apabila ada petunjuk dalam LKS yang kurang jelas		✓	
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	✓		
6.	Siswa melaksanakan instruksi/ petunjuk guru.	✓		
7.	Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing.	✓		
8.	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan dalam LKS.	✓		
9.	Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		
10.	Siswa mengerjakan LKS dengan alat- alat yang dibutuhkan.	✓		
11.	Siswa mencari informasi yang dibutuhkan dari buku dalam mengerjakan LKS.	✓		
12.	Siswa mengemukakan pendapat saat diskusi kelompok.	✓		
13.	Siswa memberikan kesempatan kepada Teman sekelompok untuk mengemukakan pendapatnya.	✓		
14.	Siswa bertanya pada teman sekelompok Ketika ada materi yang belum dipahami.	✓		
15.	Siswa menjelaskan kepada teman sekelompok ketika ada materi yang belum dipahami.		✓	
16.	Siswa mengecek jawaban pada LKS.	✓		
17.	Siswa menuliskan jawaban LKS di kertas presentasi.	✓		
18.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.		✓	
19.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan saat presentasi kelompok.		✓	
20.	Siswa memperhatikan saat teman/ kelompok lain melakukan presentasi.	✓		
21.	Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tanpa diminta.		✓	
22.	Siswa bertanya kepada guru apabila ada kesalahan penyelesaian LKS yang dikemukakan kelompok lain.		✓	
23.	Siswa membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.		✓	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 1

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

No. Kepala	Kode Aktifitas Siswa																							Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
S1.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	19
S2.	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	14
S3.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	19
S4.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	17
S5.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	17
S6.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	19
S7.	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	14
S8.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	16
S9.	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	14
S10.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	16
S11.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	19
S12.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	19
S13.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	16
S14.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	17
S15.																								0
S16																								0

**Keterangan :**

Kelompok I : S1, S2, S3, dan S4

Kelompok II : S5, S6, dan S7

Kelompok III : S8, S9, dan S10

Kelompok IV : S11, S12, S13, dan S14.

Pada pertemuan pertama S15 dan S16 yang tidak hadir.

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 2

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

No. Kepala	Kode Aktifitas Siswa																							Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
S1.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	19
S2.																								0
S3.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	17
S4.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	16
S5.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	17
S6.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	17
S7.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	18
S8.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	16
S9.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	16
S10.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	16
S11.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	19
S12.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	19
S13.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	19
S14.																								0
S15.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	16
S16.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	16

**Keterangan :**

Kelompok I : S1, S3 dan S4

Kelompok II : S5, S6, S7 dan S15

Kelompok III : S8, S9, S10 dan S16

Kelompok IV : S11, S12, dan S13

Pada pertemuan kedua S2 dan S14 yang tidak hadir.

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 3

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

No. Kepala	Kode Aktifitas Siswa																							Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
S1.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	19
S2.	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	14
S3.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	19
S4.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	16
S5.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	16
S6.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	17
S7.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	16
S8.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	16
S9.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	16
S10.																								0
S11.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	19
S12.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	19
S13.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	16
S14.																								0
S15.	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	14
S16.	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	14

**Keterangan :**

Kelompok I : S8, S11, dan S13

Kelompok II : S2, S3, S6 dan S16

Kelompok III : S4, S5, S12 dan S15

Kelompok IV : S1, S7, dan S9

Pada pertemuan kedua S10 dan S14 yang tidak hadir.

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 4

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

No. Kepala	Kode Aktifitas Siswa																							Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
S1.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	19
S2.																								0
S3.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	19
S4.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	15
S5.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	19
S6.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	15
S7.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	15
S8.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	16
S9.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	15
S10.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	19
S11.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	19
S12.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	19
S13.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	16
S14.																								0
S15.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	15
S16.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	15

**Keterangan :**

Kelompok I : S8, S11, dan S13

Kelompok II : S3, S6 dan S16

Kelompok III : S4, S5, S12 dan S15

Kelompok IV : S1, S7, S9 dan S10

Pada pertemuan kedua S2 dan S14 yang tidak hadir.

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 5

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

No. Kepala	Kode Aktifitas Siswa																							Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
S1.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	17
S2.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	17
S3.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	18	
S4.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	17
S5.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	17
S6.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	16
S7.	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	14
S8.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	18
S9.	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	16
S10.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	16
S11.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	17
S12.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	18
S13.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	17
S14.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	19
S15.	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	13
S16.	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	14

**Keterangan :**

Kelompok I : S5, S8, S9 dan S14

Kelompok II : S3, S4, S6 dan S13

Kelompok III : S7, S10, S12 dan S15

Kelompok IV : S1, S2, S11, dan S16.

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA PERTEMUAN ke- 6

Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

No. Kepala	Kode Aktifitas Siswa																							Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
S1.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	17
S2.	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	14
S3.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	17
S4.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	17
S5.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	17
S6.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	17
S7.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	16
S8.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	17
S9.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	16
S10.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	18
S11.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	17
S12.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	17
S13.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	17
S14.	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	19
S15.	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	14
S16.	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	14

**Keterangan :**

- Kelompok I : S5, S8, S9 dan S14
- Kelompok II : S3, S4, S6 dan S13
- Kelompok III : S7, S10, S12 dan S15
- Kelompok IV : S1, S2, S11, dan S16.



# LAMPIRAN C

**LAMPIRAN C.1 : TRANSKRIPSI PERTEMUAN 1**

**LAMPIRAN C.2 : TRANSKRIPSI PERTEMUAN 2**

**LAMPIRAN C.3 : TRANSKRIPSI PERTEMUAN 3**

**LAMPIRAN C.4 : TRANSKRIPSI PERTEMUAN 4**

**LAMPIRAN C.5 : TRANSKRIPSI PERTEMUAN 5**

**LAMPIRAN C.6 : TRANSKRIPSI PERTEMUAN 6**

**LAMPIRAN C.7 : TRANSKRIPSI WAWANCARA**



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkripsi Pertemuan 1

## TRANSKRIPSI PERTEMUAN 1 (Senin, 16 Mei 2011; 08.30 – 10.00 WIB)

Keterangan :  
G : Guru  
BS : Beberapa Siswa  
SS : Semua Siswa  
Sn : Siswa ke-n (n = 1,2,3, ...,16)

Kelompok I beranggotakan : S1, S2, S3, dan S4

Kelompok II beranggotakan : S5, S6, dan S7

Kelompok III beranggotakan : S8, S9, dan S10

Kelompok IV beranggotakan : S11, S12, S13 dan S14

Siswa yang tidak Hadir : S15 dan S16.

1. G : “Eee..baik, Selamat siang?” *[G menyapa siswa sambil tersenyum]*
2. SS : “Siang pak...”*[SS menjawab sapaan G, sambil mengeluarkan alat-alat tulis dan buku-buku mereka, baik buku catatan maupun LKS dari dalam tas]*
3. G : *[G mulai membuka pelajaran ]* “Yang saya mau informasikan pertama adalah nanti jamnya jam ke-3 dan ke-4 ya to?? Artinya terputus istirahat ... *[G memandang ke arah siswa secara keseluruhan]* nah dari pada terputus mending saya ubah nanti kita jam 8.30 sampai 9.50. kemudian ada istirahat 15 menit dan kembali masuk jam 10.05...”
4. G : “ Baik kita ingin masuk pada pelajaran berikutnya yaitu masuk pada bidang datar segiempat,.. halaman 250”.
5. *[SS terlihat mengambil buku paket dan membuka halaman yang disebutkan oleh G]*
6. G : “Kita mengingat lagi segiempat yang termasuk segiempat dalam gambar itu... satu... *[G melontarkan pertanyaan-pertanyaan untuk membantu siswa mengingat bidang datar apa saja yang termasuk dalam bidang datar segiempat. G memperjelas pertanyaannya dengan gerakan-gerakan tangan]*”
7. SS : “Persegi panjang, persegi, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang, trapesium...” *[SS menjawab guru secara serempak]*
8. G : “Baik...itu nanti yang akan kita bahas”. *[G memperjelas pertanyaannya dengan gerakan-gerakan tangan]* “Apa fungsinya kita belajar persegi panjang?” *[G memandang seluruh siswa menunggu jawaban dari siswa]*
9. G : “Atau sebelum fungsinya mungkin kalian memberikan contoh yang termasuk persegi panjang itu apa?... *[G mempertegas pertanyaan agar siswa dapat menjawab pertanyaan yang diajukan]* Yang ada di dalam rumah sehari-hari ...?”
10. BS : “Bingkai photo...” *[Sebagian siswa terlihat serius menyimak dan menjawab pertanyaan dari guru]*
11. G : “bingkai photo, itu ada photo, bingkai *[G beberapa sudut kelas yang terdapat bingkai photo]* bentuknya persegi panjang...apa lagi?”
12. BS : “Papan tulis...” *[BS terlihat serius menjawab pertanyaan guru]*
13. G : “Papan tulis boleh...*[G mempertegas jawaban siswa dengan mengucapkan kembali jawaban tersebut]* apa lagi...?”
14. BS : “Meja...” *[BS menjawab secara serempak]*
15. G : “Meja, ya..”
16. BS : “Almari...” *[BS menjawab penuh keyakinan]*
17. G : “Almari tapi hanya sisi depannya saja *[G menunjuk sebuah almari dan SS melihat almari yang terdapat di sudut ruangan kelas tersebut. G melanjutkan pertanyaannya]* kalau semua almari nama apa..?”
18. BS : “Balok...” *[BS menjawab secara serempak dan penuh keyakinan]*
19. G : “Balok, termasuk bangun?...” *[G melanjutkan pertanyaannya dan seolah-olah mempersilahkan siswa untuk berpendapat]*
20. BS : “Ruang...” *[BS menjawab penuh keyakinan]*
21. G : “Termasuk bangun ruang ya to?...” *[G mempertegas jawaban siswa]*
22. G : “Sekarang ... kita belajar tentang persegi panjang untuk apa sih kira-kira? *[G mempersilahkan siswa untuk berpendapat]* fungsinya untuk apa?”.
23. G : “Coba kalian pikirkan, seandainya saya belajar tentang persegi panjang itu nantinya apa sih yang saya peroleh?...”*[G mengumpikan agar siswa memberikan pendapat]*
24. G : “ayo siapa yang tau fungsinya?... kita belajar persegi panjang tapi tidak tahu fungsinya tidak akan semangat belajar... salah satu contoh” *[G mengulang penjelasan sebelumnya sambil membuat gerakan tangan dan mengumpikan agar siswa memberikan pendapatnya]*

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## Transkripsi Pertemuan 1

25. *[SS terlihat kebingungan untuk memberikan pendapatnya, BS memperhatikan guru dan BS tidak memperhatikan]*
26. G : “mungkin suatu saat kalian dewasa kemudian punya lahan akan membuat rumah, bentuk persegi panjang, bentuknya bagaimana, kemudian rumahnya sendiri bentuk kamarnya bagaimana...sangat bermanfaat...”.
27. G : “kalau kalian akan membuat jendela itu *[G menunjuk sebuah jendela dengan tangan kanannya]*...itu juga berbentuk persegi panjang.. angin-angin diatas berbentuk persegi... panjang *[G menunjuk sebuah angin-angin dengan tangan kanannya]*.”
28. G : “Nah kalau tahu bentuknya persegi panjang, fungsinya apa, kita akan belajar bersama-sama...”.
29. G : “baik, sekarang sudah terbentuk empat kelompok...nanti masing-masing kelompok mengerjakan lembar kerja” *[G kembali ke meja guru untuk mengambil lembar kerja dan selanjutnya membagikan lembar kerja tersebut ke masing-masing kelompok]*
30. G : “nah sebelum kalian mengerjakan lembar kerja... saya berikan penjelasan...*[G mengambil kertas karton berbentuk persegi panjang yang sudah dipersiapkan]*. Bentuknya apa ini...?” *[G menanyakan bentuk kertas tersebut kepada siswa]*
31. SS : “Persegi panjang...”*[SS serentak menjawab dan memperhatikan G]*
32. *[G menempelkan kertas karton tersebut dipapan tulis dengan doubletipe]*
33. G : “di sini kalian akan menemukan beberapa sifat...ini persegi panjang, nah di dalam lembar kerja itu ada beberapa kolom mengukur panjangnya dengan penggaris, mengukur sudutnya dengan busur derajat” *[G mengambil sebuah busur derajat]*
34. G : “ ketika sudut-sudutnya saya beri nama A, B, C, D... *[G menamai sudut-sudut kertas karton yang di tempel di papan tulis dengan nama sudut A, sudut B, sudut C, dan sudut D]*. Nah kita akan mengukur sudut BAD... titik sudut selalu berada di tengah... *[G memperagakan cara mengukur sudut dengan busur derajat]*. Nanti akan dibagikan busur...”.
35. G : “ini hanya untuk mengingatkan saja nanti akan nanti kita akan mengukur beberapa besar sudut yang ada di...” *[G menunjuk gambar persegi panjang yang di tempel di papan tulis]*
36. G : *[G menoleh ke arah S2 yang duduk di depan meja guru]* “Iya... *[G menunjuk S2]* hari ini mendung... mungkin nanti hujan, ya...?”
37. G : “Ada pertanyaan sebelumnya...?”.
38. G : “baik, kalian saya bagikan...kertas *[G membagikan kertas lipat pada masing-masing kelompok]* kemudian mulai dibaca perintahnya... dari nomor satu sampai berikunya...”.
39. G : “silahkan dicoba... bagaimana langkah-langkahnya, silahkan...” *[SS mulai bekerja dengan LKS dan peralatan yang sudah disediakan]*.
40. G : *[G membagikan gunting]* “silahkan didiskusikan...”
41. G : “potong dulu...pakai gunting boleh...” *[G melihat kerja kelompok satu]*
42. S5 : “ono penggaris rak”*[S5 meminjam penggaris pada teman kelompoknya]*.
43. G : *[G berputar-putar mengawasi pekerjaan tiap kelompok]*
44. *[S6 terlihat mengatakan sesuatu pada teman yang ada di depannya, mendiskusikan sesuatu dari pekerjaannya ]*
45. SS : *[SS terlihat sudah sibuk dengan pekerjaan kelompoknya mendiskusikan pekerjaan kelompok masing-masing]*
46. S5 : *[merebut kertas lipat teman kelompok di depannya terlihat ingin mengerjakan perintah menggunting kertas berdasar perintah dari LKS]* “kene percoyo karo aku guntinganku apik”.
47. *[G membagikan penggaris kepada masing-masing kelompok]*.
48. *[SS dalam masing-masing kelompok saling membagi tugas dalam mengerjakan LKS]*.
49. *[S2 dan S3 saling membantu mengerjakan LKS S1 hanya melihat kedua temannya diskusi]*
50. *[S11 dan S12 diskusi mengerjakan LKS S13 dan S14 menggunting dan mengukur kertas]*
51. *[S8 mengerjakan LKS, S9 dan S10 mengukur dan menggunting kertas]*
52. *[S2 dan S3 mengukur dan menggunting kertas]*
53. *[SS secara keseluruhan sudah saling membantu dalam kelompok]*.
54. *[S12 menanyakan sesuatu kepada G tentang LKS dan G mendatangi kelompok siswa tersebut]*
55. G : “Langsung ditulis...hasil pengukurannya langsung ditulis saja”*[G menjawab pertanyaan dari S12]*.
56. G : “itu ada pertanyaan, apakah AB sama dengan CD ada jawaban ya atau tidak...kalau jawabannya ya, tidaknya di coret” *[G menjelaskan pertanyaan kepada kelompok 4]*
57. *[G mendatangi kelompok 3 melihat-lihat pekerjaan kelompok. Kelompok 3 terlihat bertanya sesuatu kepada G dan G terlihat menjelaskan sesuatu kepada kelompok 3]*
58. G: *[G mendatangi kelompok 1 lalu bertanya kepada kelompok]* “sudah ngukur belum? Sisi-sisi yang berhadapan bagaimana?”
59. *[S2 menjawab pertanyaan G dengan menunjukan gambarnya kepada G]*.

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkripsi Pertemuan 1

60. G: [G mendatangi kelompok 2 melihat-lihat lalu memberikan komentar].”ya...”[terlihat cukup puas dengan hasil kerja kelompok 2].
61. [S6 bertanya kepada G dan menunjukkan potongan kertas yang diukurnya].
62. G : “kalau dijumlahkan berapa? Coba di ukur lagi dengan penggaris” [G menjawab pertanyaan dari S6]. “berapa itu?”[G bertanya hasil pengukuran kelompok 2].
63. S6 : “dua lima...” [S6 menjawab pertanyaan G]
64. G : “ya udah ditulis” [G memberi masukan kepada kelompok 2]
65. [G kembali ketempat duduknya untuk memberikan waktu agar siswa bekerja. Semua siswa bekerja masing-masing dengan kelompoknya, terlihat siswa penuh semangat dengan pembelajaran hari ini]
66. [G mendatangi kelompok 1 melihat-lihat pekerjaannya]
67. [S2 terlihat bertanya sesuatu kepada G. G berbicara dan menunjuk-nunjuk pekerjaan kelompok 1]
68. G : “kamu ukur yang mana? C [G bertanya ke S2] ya itu...”
69. [S4 dan S6 terlihat berdiskusi, tangan mereka memperagakan masalah yang sedang didiskusikan]
70. [S11 dan S13 terlihat juga sedang berdiskusi]
71. G : [G mendatangi kelompok 1, S2 bertanya kepada G]“ya... hasil pengukuranmu pakai koma gak?. cantumkan hasil pengukuranmu apa adanya, pakai koma gak papa. Apa adanya...”
72. [G mendatangi kelompok 4, melihat-lihat pekerjaan mereka. S13 dan S14 terlihat mendiskusikan sesuatu].
73. [S12 bertanya kepada G].
74. G : “pakai koma gak papa, hasilnya sesuai dengan pengukuran...[G menjawab pertanyaan S12]. Sama atau tidak to...”
75. [S9 dan S10 terlihat mendiskusikan sesuatu. S8 terlihat memperhatikan apa yang di diskusikan oleh teman kelompoknya].
76. [S4 dan S7 terlihat mendiskusikan sesuatu sedang S6 menulis hasil diskusi pengukuran mereka]
77. [SS sibuk dengan pekerjaan kelompok masing-masing sedang G berputar-putar mengawasi tiap kelompok]
78. G :” sembilan puluh derajat itu berapa? [G menjawab pertanyaan pertanyaan S6] pakai derajat ya” [G membantu memberi keterangan kepada kelompok 2]
79. G : [G berkeliling membagi-bagikan kertas yang sudah dipersiapkan sebelumnya untuk membuktikan simetri putar] “simetri putarnya dibuktikan dengan memutar...”
80. G : “yang penting satu dulu lengkap ya...yang penting satu dulu lengkap...” [G memberi arahan kepada SS agar melengkapi jawaban masing-masing kelompok].
81. G : “saya beri waktu sepuluh menit lagi...sampai dengan luas” [G mepertegas lagi kepada SS agar mereka segera menyelesaikan pekerjaannya].
82. [SS terlihat bekerja semakin cepat karena waktu yang disediakan oleh G hampir habis ]
83. [SS semakin sibuk dan terlihat agak terburu-buru bekerja dalam kelompoknya. Mereka menyelesaikan tugas masing-masing. Ada yang menulis, ada yang mengukur, menggunting dan ada juga yang masih berdiskusi].
84. [sementara SS masih sibuk bekerja, G menulis pertanyaan yang harus di isi oleh kelompok yang mempresentasikan jawaban. Pertanyaan itu sudah ada di LKS.]
85. [setelah G selesai menulis pertanyaan, kembali ia berkeliling mengawasi tiap kelompok yang sedang bekerja]
86. [S2 bertanya sesuatu kepada G mengenai jawaban yang sedang ditulisnya]
87. G : “ya...” [G mengangguk kepalanya lalu kembali berkeliling ke kelompok lain].
88. G: [G mendatangi kelompok 2...melihat-lihat lalu memberikan komentar]. “ persegi panjang BD menempati bingkainya tepat [G mengambil kertas yang berbentuk persegi yang di gunakan untuk memperagakan] nah kertas yang saya berikan itu, bisa menempati bingkainya dengan berapa cara?. Coba..coba diperhatikan. Bisa menempati bingkainya menurut beberapa cara?. Coba..coba dipraktekan...praktekan dengan ini” [guru menyuruh kelompok 2 mempraktekan cara menghitung bingkai menggunakan kertas yang sudah disediakan].
89. S5 : “satu, dua...” [S5 mempraktekan cara menghitung bingkai persegi panjang].
90. S7 : [S7 merebut kertas yang sedang digunakan S5, terlihat S5 masih kebingungan.]
91. [G beralih ke kelompok 4 yang tepat disebelah kelompok 2. G mengawasi pekerjaan kelompok 4]
92. G : [Setelah mengawasi kelompok 4, G menuju kelompok 1] “panjang AB berapa? Satu, dua ... tit” [G bertanya ke kelompok 1] .
93. G : [S2 menjawab] “empat”.
94. G : “tuliskan empat... [G sambil tetap mengawasi pekerjaan kelompok 1] kelilingnya itu AB tambah BC tambah CD tambah AD. Berarti ...sekarang dimisalkan kalau AB sama dengan p ya to ...CD itu panjang sedangkan AD itu lebar l dan kelilingnya itu k maka itu ditambah...nah.”[G menjelaskan dengan menggunakan tangannya untuk menunjuk sisi-sisi yang dimaksud di LKS.]



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

95. G : “baik, saya anggap cukup untuk diskusi. Nah sekarang giliran kalian untuk presentasi. Silahkan maju untuk yang siap. Maing-masing kelompok silahkan menunjuk siapa yang nanti maju presentasi [*Karena lama siswa tidak ada yang maju G membuat undian*] baik...saya mempunyai undian. Siapa yang ingin maju untuk mengambil undian? [*G memerintahkan salah satu siswa dari masing-masing kelompok untuk maju mengambil undian*] hanya mengambil tok...belum tentu nanti maju. [*S9 mencabut undian, yang terambil angka 4. Maka kelompok 4 harus maju mempresentasikan jawabannya. Lalu G memanggil kelompok 4 untuk presentasi*]. Kelompok 4 silahkan untuk maju”
96. [*S11 dari kelompok 4 berdiri, lalu maju kedepan kelas untuk mewakili kelompoknya presentasi*]
97. G : “tolong dibaca dulu punya kalian, itu ada ringkasannya nanti di isi... [*G menunjuk papan tulis yang berisi ringkasan yang nanti akan diisi oleh siswa yang presentasi*]. Tolong diperhatikan, yang dibelakang tolong diperhatikan yang disampaikan kelompok 4. Nanti kalau tidak cocok kalian usul... [*G mengangkat tangan memperagakan cara menginterupsi siswa yang presentasi*]. Kalian punya jawaban tidak sama tolong disampaikan. Silahkan...[*G mempersilahkan S11 presentasi*] dari nomer lima saja. Perhatikan dulu hayo ...”.
98. S11 : “Gunakan penggaris untuk mengukur panjang garis-garis berikut ... AB sama dengan empat belas sentimeter, CD sama dengan empat belas sentimeter, Sisi AB berhadapan dengan .... sisi AB sama dengan CD? ya ...” [*S11 mempresentasikan jawaban nomer 5a. S11 menuliskan jawabnya di papan tulis*]

- 5) Gunakan penggaris untuk mengukur panjang garis-garis berikut :
- a.  $AB = \dots\dots\dots$  cm,  $CD = \dots\dots\dots$  cm, Sisi AB berhadapan dengan sisi .....  
Apakah  $AB = CD$  ? ya / tidak
- b.  $AD = \dots\dots\dots$  cm,  $BC = \dots\dots\dots$  cm, Sisi AD berhadapan dengan sisi .....  
Apakah  $AD = BC$  ? ya / tidak
- c.  $AB \parallel \dots\dots\dots$ ,  $AD \parallel \dots\dots\dots$  (  $\parallel$  : Sejajar )

Pada Persegi panjang :Sisi-sisi yang berhadapan sama .....dan .....

Sifat 1

99. G : “jawabnya ya ...tulis dulu. Sisi AB bergadapan dengan ... [*G mengulang jawaban S11*]. Ya...sisi AB berhadapan dengan ... ya. Terus apakah AD sama dengan BC?” [*G meneruskan pertanyaan nomer 5b*]
100. S11 : “ya ...” [*S11 menuliskan jawaban nomer 5b di papan tulis*].
101. G : “sekarang untuk yang c, lanjutkan...” [*G meneruskan pertanyaan nomer 5c*]
102. S11 : “AB sejajar dengan CD, AD sejajar dengan CD...” [*S11 mempresentasikan jawaban nomer 5c*]
103. G : “ya...tulis [*G memerintahkan S11 menuliskan jawaban 5c di papan tulis*]. Terus sekalian di bawahnya”.
104. G : [*G menanggapi jawaban presentasi kelompok 4*] “baik, nomer lima dulu...tolong perhatikan [*G ingin mendengarkan jawaban dari masing-masing kelompok yang dicocokkan dengan presentasi kelompok 4*] kelompok 1...cocok, sama, atau ada yang berbeda?”.
105. [*BS dari kelompok 1 menjawab sama*]
106. G : [*G melanjutkan pencocokan*] “kelompok 2...?”
107. [*BS dari kelompok 2 menjawab sama*]
108. G : “sama...kesimpulannya sama... [*G mengulangi jawaban kelompok 2*]. Kelompok 3 sama atau tidak jawabnya...?[*G melanjutkan pertanyaan ke kelompok 3*].
109. [*BS dari kelompok 3 menjawab berbeda*]
110. G : “bedanya dimana? [*G menanggapi jawaban berbeda dari kelompok 3*]
111. [*BS menjawab sama panjang dan sama lebar*]
112. G : “sama panjang dan apa, punya kamu...sama, lebar... [*G mengulangi jawaban kelompok 3*]. Nah ini ada jawaban dari satu kelompok, menjawab ...sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan lebar. Bagaimana dengan tanggapan kelompok 4 yang dibelakang?”[*G mengembalikan jawaban kepada kelompok yang presentasi untuk dipikirkan kembali*].
113. [*BS dari kelompok 4 menjawab sejajar*]
114. G : “apa...sejajar. bagaimana dengan kelompok yang lain, sepakat ya? [*G bertanya kepada seluruh siswa*].
115. SS : “ya...”[*SS menjawab sejajar*].
116. G : Jawabannya sejajar...”[*G memperjelas jawaban kelompok 4*]

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkripsi Pertemuan 1

117. G : “silahkan nomer enam...silahkan dilanjutkan” [G mempersilahkan kelompok 4 melanjutkan presentasinya].

6) Gunakan busur derajat untuk mengukur besar sudut-sudut berikut :

a.  $\angle BAD = \dots\dots\dots^\circ$  ( .....

b.  $\angle ABC = \dots\dots\dots^\circ$  ( .....

c.  $\angle BCD = \dots\dots\dots^\circ$  ( .....

d.  $\angle ADC = \dots\dots\dots^\circ$  ( .....

Pada persegi panjang :keempat sudutnya sama .....dan merupakan sudut .....

Sifat 2

118. S11 : “sudut BAD 90 derajat,” [S11 memulai presentasinya untuk no. 6]

119. G : “sudut BAD 90 derajat... [G mengulangi presentasi S11 dengan suara yang lebih keras agar semua siswa bisa mendengar] ya,..terus”.

120. S11 : “sudut ABC 90 derajat, sudut BCD 90 derajat, sudut ADC 90 derajat” [melanjutkan presentasinya]

121. G : “ya...berarti keempat sudutnya sama...” [G membantu menyimpulkan pendapat]

122. BS : “besar...”[BS dan G menyimpulkan pendapat]

123. G : “dan merupakan sudut...” [G menunggu pendapat SS]

124. [BS menjawab siku-siku]

125. G : “jadi...keempat sudutnya sama besar...dan merupakan sudut siku-siku” [G dan SS bersama-sama menyatukan pendapatnya]

126. G : “nomer tujuh...” [G mempersilahkan S11 melanjutkan presentasinya]

7) Gunakan penggaris untuk mengukur panjang :

a.  $AC = \dots\dots\dots\text{cm}$ ,  $BD = \dots\dots\dots\text{cm}$ , Apakah  $AC = BD$  ? ya / tidak

b.  $OA = \dots\dots\dots\text{Cm}$ ,  $OB = \dots\dots\dots\text{Cm}$ ,  $OC = \dots\dots\dots\text{Cm}$ ,  $OD = \dots\dots\dots\text{cm}$ , Apakah  $OA = OB = OC = OD$  ? ya / tidak

Pada persegi panjang:

Kedua diagonalnya .....dan berpotongan .....

Sifat 3

127. S11 : “AD 15,5 sentimeter, BD 15,5 sentimeter...apakah AD sama dengan BD? ...ya” [S11 presentasi sesuai dengan soal LKS]

128. G : “ya..ditulis...coret tidaknya. Berarti kedua diagonalnya...”

129. S11 : “sama panjang”.

130. G : “sama panjang ... [G mengulangi jawaban S11]. Dan...berpotongan membagi dua sama besar”.

131. G : “itu sesuai dengan hasil pengukuran tadi [G menjelaskan sesuai hasil pengukuran yang telah dilakukan oleh semua kelompok] ya baik...kesimpulannya apa? Sifat-sifatnya apa? Ya...dibaca aja, tolong diperhatikan kalau kalian tidak sama tolong nanti disampaikan” [G memerintahkan S11 untuk membacakan sifat-sifat persegi panjang sesuai presentasinya]

132. S11 : “sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar, dua... keempat sudutnya sama besar dan merupakan sudut siku-siku, tiga... kedua diagonalnya sama panjang dan berpotongan membagi dua sama besar. Empat... dapat menempati bingkainya dengan empat cara”

133. G : “yai...terima kasih dari kelompok 4” [G mengucapkan terima kasih kepada kelompok yang presentasi]

134. G : “satu lagi... masih ada tiga kelompok. Kelompok berapa yang ingin maju?” [G memancing keberanian siswa untuk presentasi].

135. G : [karena tidak ada yang berani, G memberikan kertas undian kepada kelompok 1]. “kelompok 3...”.

136. G : “mana kelompok 3. Ya...silahkan dibacakan... [G mempersilahkan kelompok 3 maju presentasi]. Ditulis aja yang ini [G menunjuk LKS yang telah dikerjakan kelompok]

137. S9 : “belum...kelilingnya belum” [S9 menjawab dan menunjukan bahwa mereka belum selesai]

138. G : “bagaimana kelompok 3? Keliling belum...” [G menanyakan jawaban kelompok 3]

139. G : “oh kelompok 3 keliling belum...tinggal kelompok 1 dan 2, keliling yang sudah siapa? ” [G bertanya kepada kelompok 1 dan 2]

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkripsi Pertemuan 1

140. G : “kelompok 1 bagaimana? Berani gak... [G bertanya kepada kelompok 1]
141. S2 : “belum” [S2 menjawab]
142. G : “kelompok 2?” [G bertanya kepada kelompok 2]. Kelilingnya...?
143. S5: “nomer 3 dan 4. No 1 dan 2 belum pak” [S5 menjawab perintah G]
144. G : “ya...kelompok 2 nomer 3, 4 [menanggapi jawaban kelompok 2]....bagaimana kelompok 1, sampai keliling saja...berani?” [G bertanya kesiapan kelompok 1].
145. [kelompok 1 hanya diam tanpa menjawab pertanyaan G. Terlihat kelompok 1 belum siap]
146. G : “kelompok yang sudah siap ada” [G bertanya kepada SS]
147. [S12 dari kelompok 4 mengangkat tangan]
148. G : “oh..malah kelompok 4 lagi... [G melihat bahwa kelompok 4 siap presentasi] ya udah coba kelompok 4 maju gak papa... [memerintahkan kelompok 4 yang sudah siap presentasi] ya...maju”
149. [S10 maju kedepan kelas, maju menunjukkan pekerjaannya kepada G]
150. G : “ya..tulis aja disini” [G menunjuk tempat kosong di papan tulis menanggapi pertanyaan S10]
151. [S10 menuliskan jawaban kelompoknya di papan tulis]
152. G : “untuk kelompok 1,2,3,4 yang luasnya sudah selesai ada gak?” [G bertanya kepada SS]
153. [SS masih tampak mengerjakan]
154. [S4 dari kelompok 2 mengangkat tangannya]
155. G : “luasnya sudah [G bertanya kepada kelompok 2]. Ya...kelompok 2 disini” [G menunjuk papan tulis yang kosong untuk di isi].
156. [S5 maju kedepan kelas dan menuliskan jawabannya di papan tulis]
157. [sementara dua kelompok maju untuk menulis BS masih berdiskusi, BS lainnya bercanda-canda dan ada juga BS yang memperhatikan temannya yang sedang menulis di papan tulis]
158. G : “ya baik...nah ini sudah tertulis dua kelompok maju pada keliling. Sekarang kita bersama-sama untuk melihat kelilingnya dulu. [G membawa penggaris mendekati tulisan kelompok 4] keliling ABCD adalah, ini perhatikan yang menulis...[G berhenti berbicara karena melihat siswanya bicara sendiri] tolong perhatikan riko...menghadap kesini dulu semuanya. Keliling ABCD, keliling ini berbentuk persegi panjang. Kelilingnya adalah AB ditambah BC ditambah CD ditambah DA atau AD. Dan tertulis disini kalau di dalam lembar kerja panjang AB itu 4 satuan panjang BC 2 satuan dan seterusnya, hingga diperoleh kelilingnya 12 satuan. Ketika AB ini kita ganti dengan panjang dan BC kita ganti dengan lebar, maka AB sama dengan CD berarti ini juga panjang [G menunjuk dengan penggaris] ini lebar, betul ya? Sehingga diperoleh AB ditambah BC ditambah CD ditambah DA atau AD. Panjang ditambah panjang, lebar ditambah lebar. Diperoleh dua panjang ditambah dua lebar sehingga kita peroleh rumus untuk keliling adalah 2 kali panjang ditambah lebar. Ada pertanyaan? [G bertanya kepada SS] baik jelas?
159. [karena tidak ada yang bertanya G berpindah ke pekerjaan siswa di sebelahnya]
160. G : “baik, kelompok ini sekarang [G membahas pekerjaan kelompok 2], AB sama dengan CD, panjangnya AB berapa? [G menunjuk kelompok 2]... kelompok 2 berapa panjangnya ini? Ini delapan benar gak? Yang benar berapa? [G menanyakan pendapat kelompok , kelompok 2 menjawab empat] empat...ini di ganti empat, BC berapa? [BS menjawab 2] dua..BC diganti dua. Sehingga diperoleh luas ABCD adalah AB kali BC sama dengan empat dikali 2 sama dengan [BS menjawab delapan] delapan”.
161. G : “jadi kalau tadi ada yang menjawab delapan itu sebenarnya sudah luasnya... [G memandang kelompok 2 yang menjawab delapan] sekarang adalah jika AB sama dengan CD sama dengan panjang, BC sama dengan AD sama dengan lebar dan luas adalah L maka diketahui luas persegi panjang ABCD sama dengan panjang dikali lebar”.
162. [G berhenti menjelaskan lalu siswa yang depan]
163. G : “sekarang lembar sepihak dan latihannya kamu kerjakan nomer 1 dan 3” [G memerintahkan SS untuk menjawab soal latihan yang sudah disiapkan]
164. [SS mulai mengerjakan soal yang diperintahkan]
165. [G mulai berkeliling lagi ke meja-meja siswa menyarankan agar siswa saling berdiskusi]
166. G : “kelompok 4 sudah, kelompok 2 sudah...kelompok 1 maju nomer 1...ya, wakilnya siapa kelompok 1” [G memerintahkan kelompok 1 untuk presentasi]
167. [S2 maju kedepan kelas menjawab nomer 1]
168. S2 : “pak...ini digambar juga pak?” [S2 bertanya pada G]
169. G : “ya.. [G menjawab] nomor 3, siapa yang maju? [Kelompok 4 mengangkat tangan lagi] kelompok 4 ingin maju lagi, saya tawarkan dulu kekelompok 2 dan 3 [kelompok 3 menjawab belum, kelompok 2 juga menjawab belum] ya gak papa...silahkan maju kelompo 4”
170. [S14 maju kedepan kelas menjawab nomer 3]
171. G : [G dari belakang kelas sambil memperhatikan pekerjaan S14] “oh ya gak papa...digambar dulu biar jelas [G mengomentari S14]”
172. [SS saling berdiskusi dengan teman kelompoknya]
173. G : “masih ada satu yang belum, nomer 3...” [G menunjuk kearah papan tulis].

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkripsi Pertemuan 1

174. [BS masih terlihat mengerjakan dan ada yang bertanya pada teman di sebelahnya]
175. G : [G berjalan kembali ke deretan tengah] “lima pasang garis yang sama panjang...” [G bertanya pada SS]
176. [G kembali berjalan ke meja-meja siswa mengecek siswa yang sudah mengerjakan nomer 3]
177. G : “S6 ayo maju nomer 3...” [G memerintahkan S6 untuk menuliskan jawaban].
178. [S6 maju menuliskan jawabannya dipapan tulis]
179. G : “perhatikan, menghadap disini semua [G berbicara kepada SS] kita perhatikan jawaban kelompok 4 nomer 1, kalau ini saya ganti PQRS maka PQ sama dengan RS, QR sama dengan PS...betul ya?”
180. G : “sekarang yang kedua PQ sejajar RS, QR sejajar dengan PS”
181. G : “nah berikutnya...PQ sama dengan mana S5?”
182. S5 : “RS...” [S5 menjawab pertanyaan G]
183. G : “ada lagi yang sama...PS sama dengan mana?” [G bertanya kembali kepada S5]
184. S5 : “QR...” [S5 menjawab pertanyaan G]
185. G : “OP kalau titik ini diberi nama O, maka OP sama dengan mana”
186. S5 : “OR” [S5 menjawab dengan penuh semangat]
187. G : “OQ?”
188. S5 : “OS”.
189. G : “PR ini tadi apa?” [G bertanya kepada SS]
190. BS : “diagonal” [BS menjawab pertanyaan G]
191. G : “PR sama dengan QS” [G melihat ke arah papan tulis kemudian ke arah siswa secara bergantian]
192. G : “sekarang untuk luas...luas dan keliling” [G mengamati jawaban S6]
193. G : “keliling dicari dengan rumus dua kali panjang tambah lebar...du kali panjangnya delapan belas ditambah dua belas, dua dikali tiga puluh sama dengan enam puluh sentimeter, dari kelompok berapa ini tadi?”
194. BS : “empat” [BS menjawab secara serempak]
195. G : “yak betul”
196. G : “sekarang perhatikan yang ini...panjang dikali lebar, panjangnya delapan belas dikali dua belas sentimeter sama dengan dua ratus dua belas ...”.
197. BS : “sentimeter...” [BS mengemukakan jawabannya]
198. G : “satuan luas apa?...” [G bertanya kepada SS]
199. BS : “sentimeter persegi” [BS menjawab secara serempak]
200. G : “ya betul...setimeter persegi”
201. G : “Baik kita simpulkan pelajaran hari ini, sifat-sifat persegi panjang ada...ada berapa sifat tadi” [G kembali bertanya sambil memandang siswa secara keseluruhan]
202. BS : “empat” [BS menjawab secara serempak]
203. G : “yang pertama...” [G menanggapi]
204. BS : “sisi yang berhadapan sama panjang...” [BS menjawab secara serempak]
205. G : “ya itu sudah tercantum semua ya”
206. G : “kelilingnya apa? K sama dengan?”
207. BS : “dua kali panjang ditambah lebar” [BS menjawab serentak]
208. G : “ya..keliling sama dengan dua kali panjang ditambah lebar” [G menanggapi jawaban siswa]
209. G : “luasnya apa...?”.
210. SS : “panjang dikali lebar” [SS menjawab secara serempak]
211. G : “ya itu sifat-sifatnya kita hari ini, ada satu soal yang belum terjawab hari ini yaitu nomor dua, kita jadikan PR kita bahas besok pada pertemuan selanjutnya, ya kalian boleh istirahat sepuluh menit masuk lagi...”
212. G : “Oke... kalau begitu... sampai disini saja, saya akhiri.... selamat siang....! [G berjalan keluar ruangan, meninggalkan kelas]”
213. SS : “Siang pak” [SS menjawab bersahutan]



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkripsi Pertemuan 2

## TRANSKRIPSI PERTEMUAN 2 (Rabu, 18 Mei 2011; 07.00 – 08.30 WIB)

Keterangan :                    G        : Guru  
    BS        : Beberapa Siswa  
    SS        : Semua Siswa  
    Sn        : Siswa ke-n (n = 1,2,3, ... ,16)

Kelompok I beranggotakan : S1, S3, dan S4  
Kelompok II beranggotakan : S5, S6, S7 dan S15  
Kelompok III beranggotakan : S8, S9, S10 dan S16  
Kelompok IV beranggotakan : S11, S12, dan S13

Siswa yang tidak Hadir        : S2 dan S14.

1. G : *[G membuka pelajaran]* “Baik, sebelum kita memulai dengan kegiatan yang baru kita akan bahas dulu soal kita yang nomor ....nomor berapa yang minggu lalu?” *[terlihat G lupa nomor minggu lalu yang belum terselesaikan, meminta bantuan siswa untuk mengingat]*
2. BS : “dua...”*[BS menjawab]*
3. G : “nomor dua...kerana yang kita bahas terakhir adalah nomor satu dan tiga” *[G menegaskan]*
4. G : “belum tertulis itu ya, tolong dicermati...”*[G menuju papan tulis]*
5. G : “kalau ini lima puluh lima...namanya persegi panjang apa? *[G melontarkan pertanyaan-pertanyaan untuk membantu siswa mengingat]* ABCD...perhatikan tia, kalau ini lima puluh lima, kalau sudut tegak lurus sembilan puluh, yang sisanya berapa kalau ini lima puluh lima”
6. BS : “tiga puluh lima...” *[BS menjawab guru secara serempak]*
7. G : “tiga puluh..?”. *[G memperjelas gerakan-gerakan tangan]*
8. BS : “tiga puluh lima...” *[BS menjawab guru secara serempak]*
9. G : “yang ditanyakan, umpama itu sudut apa ...*[G mengambil soal di meja guru]* AOD, kemudian sudut BAO ini yang a, yang b sudut CDO, sudut BCO, c sudut ABO, sudut DCO”.
10. G : “Baik perhatikan yang saya pegang ini bentuknya apa?”...*[G memegang sebuah kertas berwarna kuning bertanya kepada SS]*
11. SS : “persegi...” *[BS menjawab secara serempak]*
12. G : “nah kalau yang kemaren kita punya bentuk..*[G mengambil kertas berwarna merah muda]* ini apa namanya kemaren...?”
13. SS : “Persegi panjang...” *[BS menjawab penuh keyakinan]*
14. G : “ya...persegi panjang, sifat-sifat persegi panjang kemaren sudah hafal, sekarang hari ini kita akan belajar tentang persegi. Manfaat apa nanti yang kita peroleh...setelah kita belajar tentang persegi?”
15. BS : “mengetahui...” *[BS menjawab tetapi masih ragu]*
16. G : “ya...mengetahui apa?...”
17. BS : “mengetahui sifat-sifatnya...” *[BS menjawab].*
18. G : “ya...mengetahui sifat-sifatnya. Yang kedua apalagi?” *[G kembali bertanya kepada siswa]*
19. BS: “mengetahui simetri lipat...”
20. G : “ya...mengetahui simetri lipat simetri lipat simetri putar dan pengubinan. Kemudian apalagi...?”.
21. BS : “keliling...”
22. G : “ya...keliling dan luas yang akan kita cari. Nah itu fungsinya seandainya kita itu sudah belajar tentang persegi manfaat apa yang kita peroleh kalau kita terapkan dalam kehidupan sehari-hari berhubungan dengan persegi?”.
23. G : “contohnya apa tadi?...”.
24. BS : “ubin lantai.”
25. G : “ya ubin lantai..coba kalian lihat ini *[G menunjuk lantai]* setiap hari setiap saat kalian bertemu dengan persegi yaitu ubin lantai. Ada lagi yang bentuknya persegi dalam kehidupan sehari-hari?”.
26. BS : “Cendela...”.
27. G : “ada jendela yang berbentuk persegi....?”
28. BS : “ada ...”
29. G : “ya ada tapi jarang...kebanyakan jendela berbentuk persegi panjang. Tapi ada kalian bisa menemukan. Bentuk apa lagi?”.
30. S4 : “itu pak *[S2 menunjuk ke langit-langit]*...”.
31. G : “itu pak *[G juga menunjuk langit-langit ruangan]*...yak betul. Sebagian besar ternit berbentuk persegi. Kalian bisa menghitung luasnya, kalian bisa menghitung kelilingnya. Kalian bisa memasang

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkripsi Pertemuan 2

- keramik, kalian bisa memasang ternit sebenarnya itu bisa di hitung dulu...itu beberapa manfaat yang kita peroleh”.
32. G : “ya baik, sekarang kita bentuk kelompok dulu seperti kemaren. Yang ini kelompok 1 [*G menunjuk meja paling depan*], yang belakangnya kelompok 2, yang ini kelompok 3 [*G menunjuk meja paling depan yang disebelahnya*], terus yang belakangnya kelompok 4. Tolong di jadikan satu dulu. Yang kelompok satu depan, biar saya gak bingung”.
33. [*SS langsung melaksanakan perintah G untuk membuat kelompok dan menyesuaikan sesuai yang G harapkan*]
34. G : “sebelum kalian bekerja dengan LKSnya tolong perhatikan baca baik-baik petunjuk yang ada...contoh yang pertama, ambil kertas lipat yang berbentuk persegi itu sudah termasuk kertas lipat yang persegi. Sehingga kalian tinggal melanjutkan nomer 2, nomer 3, nomer 4. Saya harapkan kalian semua bekerja sehingga tidak ada yang tidak tahu lagi setelah kertas ini terisi [*G memegang kertas LKS*]. Jelas ya...sekarang mulai bekerja”.
35. [*SS mulai bekerja dengan kelompoknya masing-masing. G membagikan Lembaran LKS dan kertas Karton kepada masing-masing kelompok. G berkeliling mengawasi pekerjaan masing-masing kelompok.*]
36. G : “yang kelompoknya belum punya penggaris silahkan ambil kedepan.
37. [*beberapa anak maju mengambil penggaris*]
38. [*kelompok 1 sedang bekerja, S1 dan S3 sedang diskusi sedangkan S4 hanya mengamati*]
39. [*kelompok 2 juga sedang bekerja, S5 dan S6 sedang mengukur kertas persegi, S15 menulis sedangkan S7 hanya mengamati*]
40. [*kelompok 4 juga sedang bekerja, S11 dan S13 menulis di LKS, S12 mengukur kertas persegi*]
41. [*kelompok 3 juga sedang bekerja, S9 menulis di LKS, S10 mengukur kertas persegi sedang S8 dan S16 hanya mengamati*]
42. G: [*G mendatangi kelompok 2*] “ayo semua bekerja, bagi tugas nanti di gabungkan menjadi satu”.
43. [*G mendatangi kelompok 4, memberikan arahan agar saling membagi tugas*]
44. [*G mendatangi kelompok 1, memberikan arahan agar saling membagi tugas*]
45. [*G membagi kertas karton untuk menguji simetri putarnya*]
46. [*semua siswa bekerja sama, hasil diskusi di tuliskan di kertas karton yang telah di bagikan oleh guru*]
47. G : “ya baik, cukup...sekarang masing-masing kelompok di tempelkan di depan. Seadanya...kelompok 1, kelompok 2, kelompok 3, kelompok 4 [*G menunjuk papan tulis yang di persilahkan oleh guru untuk menempel karton*]”
48. G : “seadanya...seadanya” [*G melihat siswa masih mengerjakan tugasnya & belum ada yang maju menempelkan jawabannya*]
49. [*kelompok 4 maju kedepan kelas, guru membantu memberikan double tape*].
50. [*kelompok 4 menempelkan jawabannya di papan tulis*]
51. G : “ayo kelompok 3...seadanya saja. Belum selesai gak papa. Ya kelompok 2...belum selesai tidak papa, nanti dilengkapi setelah kita bahas”.
52. [*kelompok 3 maju menempelkan jawabannya, diteruskan oleh kelompok 2 dan 1*]
53. G : “baik...ini sudah tertulis disini, kita ambil kesimpulan atau yang penting-penting saja, diantaranya sifat-sifat persegi itu apa saja, kemudian bentuk simetrinya bagaimana, kemudian pengertiannya apa, rumus luasnya bagaimana, rumus kelilingnya bagaimana. Coba kalian cermati itu [*G menunjuk arah papan tulis*]...kelompok 4 apakah selesai sampai dengan yang diharapkan tadi?” [*G bertanya kepada kelompok 4*]
54. BS : “selesai”.
55. G : [*G maju ke dekat papan tulis lalu mengamati jawaban kelompok lalu memberikan komentarnya*] “kelompok 4 selesai ya sampai nomer 14 ”.
56. G : “terus...kelompok 3 sampai nomor 14 ya... tapi belum terisi”
57. G : “kelompok 2 sampai nomor 14... tapi sudah terisi. Ya...baik”
58. G : “kelompok 1 dengan keliling”
59. G: “saya minta kelompok 4 maju tolong dibacakan di depan...” [*G memerintahkan kelompok 4 untuk maju mempresentasikan jawabannya*].
60. [*S13 dari kelompok 4 maju kedepan kelas mewakili kelompok 4 untuk presentasi*]
61. [*G memberikan penggaris untuk digunakan presentasi*]
62. S13 : “sifat-sifat persegi, sisi-sisi yang berhadapan sama panjang, keempat sisi-sisinya sama besar, keempat sisinya sama panjang, kedua diagonalnya saling berpotongan sama panjang, diagonal-diagonalnya saling berpotongan dan membentuk sudut siku-siku, tiap sudutnya dibagi sama besar oleh diagonal-diagonalnya...”
63. G : “oke baik, sampai di sini dulu...untuk sifat-sifat bagaimana? Di cek dulu punya kamu dilembar kerja...yang belum dilengkapi, yang tidak sama tolong di sampaikan. Apakah ada yang berbeda? ” [*G mempersilahkan siswa menyampaikan pendapat sambil mengangkat tangannya*]

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkripsi Pertemuan 2

64. G : “yang nomer 12 mas...tolong dibacakan. Persegi memiliki...” [G mempersilahkan S13 melanjutkan presentasinya]
65. S13 : “persegi memiliki empat sumbu simetri...”
66. G : “baik tolong sebentar...setuju gak?” [G bertanya kepada SS]
67. SS : [SS menjawab] “setuju...”
68. G : “S5 coba bacakan punya mu... persegi memiliki empat sumbu simetri? Setuju gak?”
69. S : [S5 melihat lembar kerjanya] “setuju pak...”
70. G : “punya kelompokmu berapa...?”
71. S5 : “empat...” [S5 menjawab penuh keyakinan].
72. G : “berarti setuju ya...? cocok ya...” [G meperegaskan bahwa jawaban kelompok 4 dan kelompok 2 sama].
73. G : “yang kelompok 1...?” [G bertanya ke kelompok 1].
74. BS : [BS dari kelompok 1 menjawab]. “setuju...”
75. G : “berarti ini sudah sama dan benar ya...? tidak perlu kita bahas lagi” [G sudah menyimpulkan bahwa jawaban semua kelompok sudah sama dan benar].
76. G : “terus lanjut...persegi memiliki...” [G mempersilahkan S13 melanjutkan presentasinya].
77. S13 : “persegi memiliki simetri putar tingkat empat...”
78. G : “bagaimana, sudah cocok...? kelompok 1 bagaimana? [G bertanya kepada kelompok 1]
79. BS : [BS dari kelompok 1 menjawab]. “cocok...”
80. G : “Kelompok kamu bagaimana...?” [tangan G menunjuk kelompok 2]
81. BS : [BS dari kelompok 2 menjawab]. “tinggi...”
82. G : “hehehe...simetri putar tingkat tinggi [G tertawa karena jawaban kelompok 2]. Jadi yang benar apa ...?” [G bertanya kepada seluruh kelompok].
83. SS : “empat...” [SS menjawab serempak]
84. G : “ya lanjut ... [G mempersilahkan S15 melanjutkan presentasinya]
85. S13 : “persegi dapat menempati bingkainya dengan delapan cara ...”
86. G : “delapan cara...setuju” [G bertanya kepada SS]
87. SS : “enggak pak...” [kelompok lain tidak setuju dengan jawaban kelompok 4]
88. G : “kelompok 1...?” [G bertanya jawaban kelompok 1].
89. BS : [BS dari kelompok 1 menjawab]. “empat...”
90. G : “kelompok 2...?” [G bertanya jawaban kelompok 2].
91. BS : [BS dari kelompok 2 menjawab]. “empat...”
92. G : “kelompok 3...?” [G bertanya jawaban kelompok 3].
93. BS : [BS dari kelompok 3 menjawab]. “empat...”
94. G : “tolong untuk kelompok empat buktikan kalau ada delapan...” [G menunjuk S12 anggota kelompok 4 untuk membuktikan jawabannya di depan kelas].
95. [BS dari kelompok 1 menjawab sama]
96. G : [G melanjutkan pencocokan] “kelompok 2...?”
97. G : “kamu pakai ini ya...bingkai. coba jelaskan itu ada delapan” [G memberikan kertas persegi dan bingkainya kepada S11].
98. [S11 maju kedepan kelas]
99. G : “ayo sini di lem dulu...” [G membantu S11 tersebut mengelem kertas]
100. G : “buktikan kalau ini ada delapan”.
101. [bingkai kertas persegi sudah ditempelkan di papan tulis]
102. G : “coba perhatikan, ini bingkainya [G menunjuk bingkai], ini perseginya [G memegang kertas persegi dan mengangkatnya keatas]. Coba persegi ini bisa masuk bingkai ini berapa kali...?. coba...”
103. S12 : [S12 mulai menghitung dengan menempelkan kertas persegi pada bingkainya] “satu, dua, tiga, empat”
104. G : kembali ketempat semula to...? lalu di balik ...”.
105. BS : “oh...iyo iyo to...” [G mempersilahkan kelompok 4 melanjutkan presentasinya].
106. S12 : [S12 membalik kertas persegi tersebut] “lima, enam, tujuh, delapan”
107. G : “jadi berapa ini...?”
108. SS : “delapan...”
109. G : “selesai ini ya...silahkan duduk” [G mempersilahkan S12 kembali ketempat duduknya].
110. G : “berikutnya...berikutnya mas, berikutnya mas...” [G mempersilahkan S13 melanjutkan presentasinya mewakili dari kelompok 4]
111. S13 : “persegi adalah yang memiliki empat sisi sama panjang dan empat sudut siku-siku...”
112. G : “ya...ini sama, ini sama, ini sama... [G mendekati papan tulis membaca lembar karton kelompok lain]. Pengertian sudah betul...terus yang keliling...yak lanjut”
113. S13 : “keliling persegi sama dengan sisi tambah sisi tambah sisi tambah sisi sama dengan empat s...”
114. G : “empat s sama dengan empat kali sisi...yak luas...”

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkripsi Pertemuan 2

115. S13 : “luas sama dengan sisi kali sisi sama dengan sisi kuadrat...”
116. G : “sisi kali sisi sama dengan sisi kuadrat... saya pengen kelompok ini maju [G menunjuk lembar karton warna biru]. Kelompok berapa ini...?”
117. SS : “kelompok dua...”
118. G : “yak..kelompok 2 silahkan maju...satu anak”.
119. [S7 maju kedepan kelas mewakili kelompok 2 presentasi]
120. G : “kamu bacakan keliling...”
121. S7 : “K sama dengan AB tambah BC tambah CD tambah AD...”
122. G : “kamu bacakan bawahnya. K sama dengan...”
123. S7 : “K sama dengan sisi tambah sisi tambah sisi tambah sisi...”
124. G : “yang terakhir...terus bawahnya...K sama dengan...”
125. S7 : “K sama dengan sisi pangkat empat ”.
126. G : “nah..ada perbedaan, makanya yang ada perbedaan kita bahas...ya silahkan duduk” [G menanggapi presentasi kelompok 2].
127. G : “kalau sisi kali sisi sama dengan sisi kuadrat...tapi kalau sisi tambah sisi tambah sisi tambah sisi sama dengan empat kali sisi...jadi yang benar kelompok 4...untuk kelompok 2 tolong diperbaiki...”
128. G : “baik...ada pertanyaan...?” [G bertanya kepada seluruh siswa].
129. BS: “tidak ada...”[BS menjawab pertanyaan G]
130. G : “tidak ada...baik kalau tidak ada...nanti kalau yang belum tahu di betulkan. Sekarang untuk latihan soalnya...latihan soal nomor 1 dulu...”
131. [semua siswa mulai mengerjakan soal-soal latihan yang sudah di persiapkan oleh G. Terlihat beberapa siswa yang bertanya G menanggapi dengan sabar]
132. G : “ya baik...dikumpulkan sekarang. Dari nomor 1...” [G menyudahi siswa-siswa yang masih bekerja]
133. G : “yang nomor satu, pekerjaan nomor satu yang sudah lengkap siapa?... [G mendekati kelompok 3 dan kelompok 1] oh ini ya...tolong di baca [G melihat bahwa kelompok 1 sudah selesai. G memerintahkan kelompok 1 membacakan hasil pekerjaan mereka] ya...maju”.
134. [S1 maju kedepan kelas, maju menunjukan pekerjaannya kepada G]
135. G : “tolong hentikan pekerjaannya...yang lain tolong perhatikan” [G mengingatkan beberapa siswa yang masih bekerja]
136. S1 : “SR sejajar PQ...”
137. G : “ya...SR sejajar PQ” [G mengulangi jawaban S1 agar semua siswa bisa mendengar jawaban S1].
138. S1 : “SP sejajar dengan RQ...”
139. G : “baik, SP sejajar dengan PQ...gemana betul..?”[G bertanya kepada seluruh siswa]
140. BS : “betul...”
141. S1 : “sudut-sudut diagonal SQ dan PR...”
142. G : “bagaimana sudut sudut...SQ dan PR, betul..?” [G bertanya kepada seluruh siswa]
143. BS : “betul...”
144. S1 : “sudut PQR, sudut QRS, sudut RSP, sudut SPQ, sudut POQ, sudut QOR, sudut ROS, sudut SOP...”
145. G : “ya betul..ada delapan sudut...” [G menggapi hasil presentasi kelompok 1]
146. G : “koordinat titik R berapa...?” [G kepada SS].
147. [SS saling berdiskusi dengan teman kelompoknya]
148. G : “bagaimana...berapa koordinat titik R” [G mengulangi pertannyaannya].
149. [SS belum ada yang menjawab, BS masih berdiskusi]
150. BS : “belum pak...”
151. G : “oh belum... berarti ini di gunakan untuk PR...kerjakan dirumah, kita bahas lagi pada hari senin...”
152. G : “kesimpulan kita hari ini adalah...kita telah mengetahui sifat-sifat persegi, diantaranya sudah tercantum disini [G menunjuk papan tulis]. Kalian baca ulang lagi nanti sifat-sifat persegi, kemudian simetrinya...simetri putar, simetri lipat. Kemudian pengubinannya, menempati bingkasnya dengan berapa cara...berapa cara tadi? ”
153. BS : “delapan...” [BS menjawab]
154. G : “terus kelilingnya apa...? sisi tambah sisi tambah sisi tambah sisi sama dengan empat kali sisi...”
155. G : “luasnya apa...sama dengan sisi kali sisi sma dengan sisi kuadrat...”
156. G : “nah...di situ sudah kita temukan semua, nanti kebalikan dari kuadrat yaitu akar nanti kalian cari. Akar dari dua ribu lima ratus...”
157. G : “ya sekian pelajaran hari ini dan selamat siang...alatnya dikembalikan dulu” [G menyudahi pembelajaran hari ini]
158. G : “ya...selamat siang ...”
159. SS : “Siang pak” [SS menjawab bersahutan].



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkripsi Pertemuan 3

## TRANSKRIPSI PERTEMUAN 3 (Senin, 23 Mei 2011; 08.30 – 10.00 WIB)

Keterangan :  
G : Guru  
BS : Beberapa Siswa  
SS : Semua Siswa  
Sn : Siswa ke-n ( $n = 1, 2, 3, \dots, 16$ )

Kelompok I beranggotakan : S8, S11, dan S13  
Kelompok II beranggotakan : S2, S3, S6 dan S16  
Kelompok III beranggotakan : S4, S5, S12 dan S15  
Kelompok IV beranggotakan : S1, S7, dan S9

Siswa yang tidak hadir : S2 dan S14.

1. G : *[G membuka pelajaran]* “akan kita pelajari tentang jajar genjang. tujuan kita... paling tidak kita mengenal sifat-sifat jajar genjang, keliling jajar genjang, kemudian luas jajar genjang...begitu ya?”.
2. G : “nah...sekarang kita buat kelompok lagi ya? Biar dapat semua kelompoknya”.
3. G : “silahkan yang putri dulu mengambil warna merah, yang cowok mengambil warna biru...ayo silahkan ambil” *[G membagikan kertas undian untuk membuat kelompok baru]*
4. G : “ okey yang dapat kelompok 1 disini ya...”*[G menunjuk meja yang paling depan untuk kelompok 1].*
5. G : “kelompok 2 dibelakangnya...ayo cepat sana” *[G menunjuk meja dibelakang kelompok 1 adalah kelompok 2].*
6. G : “kemudian kelompok 3 dan kelompok 4...” *[G menunjuk meja depan disamping kelompok 1 adalah kelompok 3 dan dibelakang kelompok 3 adalah kelompok 4]*
7. *[SS mulai menuju tempat kelompoknya masing-masing, mulai mengatur meja dan kursinya masing-masing]*
8. *[G mulai membagikan LKS yang dipersiapkan G dan kertas lipat]*
9. G : “baik...perhatikan sini.*[G memegang sebuah kertas berbentuk segitiga]* kalian sudah saya kasih segitiga, nah segitiga ini nanti silahkan ditulis sesuai petunjuknya, apa itu...yaitu segitiga ABD. Tolong di perhatikan biar kerjanya nanti cepet, kalau tidak memperhatikan nanti kerjanya tidak bisa. Sisi yang ini kita ambil titik tengahnya, caranya dengan melipat. Untuk memudahkan saya tambah sedikit gunanya nanti untuk menusuk.
10. G : *[G menuju papan tulis]* “jiplak dulu... *[G menjiplakan kertas segitiga yg di bawanya]* setelah di jiplak di buat segitiganya...setelah di jiplak kau beri nama ABD ... ambil titik tengah BD, caranya dengan melipat, pas nanti ketemu titik tengahnya. Nah setelah ini, kita ambil titik O tadi dengan jarum...kemudian kita putar 180 derajat. Setelah di putar kita beri nama lagi, titik apa ini?...titik C. Kemudian hubungkan...”
11. G : “sekarang kamu mendapatkan bangun apa? Bangun ABCD...dengan cara apa? Dengan cara memutar salah satu titik tengah segitiga ABD pada sisi segitiga tersebut. Titik tengah kita ambil titik O. Jelas semua...?”.
12. BS : “jelas..”.
13. G : “nah sekarang kalian lakukan sesuai yang ada pada LKS...”
14. *[SS mulai berdiskusi berkelompok setelah diberi petunjuk]*
15. G : “lakukan seperti saya tadi *[G membagikan katas untuk praktek]*...sambil kalian baca, yang lain menyampaikan diskusi, yang lain menulis...”.
16. *[sambil terus berkeliling G menjawab pertanyaan kelompok yang kebingungan]*
17. *[S1 maju ke papan tulis mempraktek menempati bingkai jajar genjang, dibantu oleh G. Setelah mengetahui jawabannya, S1 kembali ke kelompok untuk menulis jawaban di kertas karton dan LKS]*
18. G : “kelompok lain yang ingin praktek menempati bingkai secara langsung silahkan ke depan...”*[G membantu kelompok yang merasa kesulitan]*
19. *[SS semakin sibuk dan masih berdiskusi karena waktu hampir habis]*
20. G : “ya cukup ya... silahkan dibawa maju” *[G menyudahi waktu untuk bekerja karena waktu yang ditentukan telah habis]*
21. *[S1 maju membawa kertas karton hasil kerja kelompok 4. G membantu menempelkan di papan tulis]*
22. *[S11 maju membawa kertas karton hasil kerja kelompok 1. G membantu menempelkan di papan tulis]*
23. G : “silahkan kelompok 2...”
24. *[S3 maju membawa kertas karton hasil kerja kelompok 2. G membantu menempelkan di papan tulis]*
25. G : “Silahkan kelompok terakhir...kelompok 3, apa adanya saja...”
26. *[S5 maju membawa kertas karton hasil kerja kelompok 3. G membantu menempelkan di papan tulis]*
27. G : “baik...silahkan maju, dari kelompok yang banyak dulu atau yang sedikit...?”

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkripsi Pertemuan 3

28. BS : “sedikit...”
29. G : “ya...silahkan maju. Nanti kalau sudah sama tidak usah di bacakan lagi...silahkan maju kelompok 3”.
30. [S12 maju untuk mempresentasikan kelompok 3].
31. G : [G memberikan penggaris untuk melakukan presentasi] “silahkan langsung dibaca disitu aja”...[G menunjuk kertas karton kelompok 3]
32. S12: “waduh ga enak...” [S12 menerima penggaris untuk presentasi]
33. G : “yang lain coba menghadap sini semua...[G menyuruh SS untuk memperhatikan siswa yang sedang presentasi] perhatikan dulu papan tulis...sifat-sifat dulu, satu...”
34. S12 : “sisi-sisi yang berhadapan sama panjang...”
35. G : “oke... sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar...kalian punya jangka to disitu, betul?”
36. BS : “betul...”.
37. G : “kedua...”.
38. S12 : “sudut-sudut yang berhadapan sama besar...”.
39. G : “sudut-sudut yang berhadapan sama besar... terus?”.
40. S12: “sudut-sudut yang berdekatan seratus delapan puluh derajat...”.
41. G : “baik...seratus delapan puluh derajat. Keliling belum, luasnya juga belum...perhatikan untuk kelompok 3. kalian berempat ya...kenapa kalian bisa kalah dari kelompok yang hanya bertiga. Tolong ya di koreksi...”.
42. G : “kemudian untuk kelompok yang paling banyak...kelompok 4, ini hanya tiga anak tapi menghasilkan yang paling banyak. Silahkan maju kelompok 4, cepet...”.
- [S1 maju kedepan kelas mewakili kelompok 4].
43. G : “perhatikan nanti kalau ada yang berbeda...silahkan”.
44. S1 : “pada jajargenjang sisi-sisi yang berhadapan sama panjang...”.
45. G : “di tunjuk...silahkan yang kedua...”
46. S1 : “pada jajargenjang sisi-sisi yang berhadapan sama besar...”
47. G : “lanjut...”
48. S1 : “sudut-sudut yang berhadapan sama besar...”
49. G : “ya...terus”
50. S1 : “sudut yang saling berdekatan adalah seratus delapan puluh derajat...”
51. G : “ya...”
52. S1 : “diagonal-diagonalnya saling berpotongan membagi dua sisi yang sama panjang”
53. S1 : “jajargenjang dapat menempati bingkainya dengan dengan tepat dua cara...”
54. G : “baik sebentar dulu... yang lain bingkainya berapa cara? Ada yang empat...”
55. BS : “tidak...”
56. G : “oh tidak...dua semua. Terus...”
57. S1 : “jajargenjang adalah suatu segiempat yang dibentuk dari sebuah segitiga dan bayangannya yang diputar setengah putaran seratus delapan puluh derajat pada titik tengah salah satu sisinya”
58. G : “titik tengah salah satu sisinya...berarti tidak harus BD tadi ya. Oke terus...”
59. S1 : “keliling sama dengan AB tambah BC tambah CD tambah DA. Keliling sama dengan AB tambah AB tambah AD tambah AD. Keliling sama dengan dua AB ditambah dua AD. Keliling sama dengan dua di kali AB tambah AD.”
60. G : “ya...”
61. S1 : “luas...luas sama dengan panjang di kali lebar. Luas sama dengan P di kali L”
62. G : “ya terima kasih...perwakilan dua kelompok. Yang lain tolong perhatikan saya pertegas disini”.
63. G : “sisi-sisi yang berhadapan sama panjang. Yang berhadapan itu mana...? A, B, C, D. Yang berhadapan AB berhadapan dengan CD, panjangnya bagaimana? sama....terus AD berhadapan dengan BC, sama...”
64. G : “kedua...pada jajargenjang sisi-sisi yang berhadapan sejajar. Perhatikan ini...AD sejajar dengan BC. Kemudian AB sejajar dengan CD...begitu ya”
65. G : “Kemudian sudut-sudut yang berhadapan sama besar. Perhatikan sudut-sudut yang berhadapan itu mana? Sudut A berhadapan dengan sudut C, sudut D berhadapan dengan sudut B. Maka sudut-sudut yang berhadapan sama besar...”
66. G : “terus selanjutnya, jumlah sudut yang saling berdekatan adalah seratus delapan puluh derajat. Kalau ini di ukur maka jumlahnya seratus delapan puluh derajat. Kalau ini di ukur, ini diukur jumlahnya seratus delapan puluh derajat. Ini dengan ini jumlahnya juga seratus delapan puluh derajat ” G mempraktekan sudut-sudut yang berdekatan]
67. G : “jelas...yang sudah mengukur sudut siapa tadi? Sana sudah tadi [G menunjuk kelompok 2]. Sudut ini berapa punya kamu...?” [G menunjuk salah satu sudut jajargenjang yang ada di papan tulis].
68. S2 : “enam puluh dua...”
69. G : “enam puluh dua...terus yang B”.
70. S2 : “seratus delapan belas...”

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkripsi Pertemuan 3

71. G : “berapa jumlahnya?”
72. S2 : “seratus delapan puluh...”
73. G : “oke...cocok ya. Yang sana ketemunya berapa tadi?” *[G bertanya ke kelompok 4]*
74. S7 : “enam puluh empat...”
75. G : “yang ini...?”
76. S7 : “seratus tiga belas”
77. G : “oke...cocok ya”
78. G : “Jajar genjang dapat menempati bingkainya dengan dua cara. Perhatikan...tadi sudah ada yang praktek. Tolong S11 bisa maju...”.
79. *[S11 maju kedepan kelas].*
80. G : “dia menempati bingkainya gak?”.
81. SS : “iya...”
82. G : “iya berarti satu kali...tolong putar S11...”.
83. *[S11 memutar setengah lingkaran].*
84. G : “bisa?”.
85. SS : “bisa...”.
86. G : “balik...”.
87. *[S11 membalik kertas jajar genjang].*
88. G : “bisa?”.
89. SS : “tidak...”.
90. G : “coba sekarang putar...”.
91. *[S11 memutar kertas setengah lingkaran].*
92. G : “bisa?”.
93. SS : “tidak...”.
94. G : “berarti hanya dua...”.
95. G : “berikutnya adalah keliling...tolong perhatikan, AB tambah BC tambah CD tambah AD atau DA. AB sama dengan CD berarti ini bisa di ganti AB. Perhatikan sini AB ditambah AB, karena apa...karena AB sama dengan CD disini dapat diganti AB. Ditambah AD di tambah BC, padahal AD dan BC bagaimana? Sama...sehingga BC dapat diganti AD. Sehingga diperoleh AB ditambah AB sama dengan dua AB, AD ditambah AD sama dengan dua AD. Sehingga diperoleh dua dikali AD ditambah AB. Ini untuk kelilingnya...jelas nggih?”
96. SS : “jelas...”
97. G : “sekarang luasnya...luasnya adalah panjang di kali lebar. Karena kalau ini di potong lalu diletakkan di sini maka diperoleh bentuk seperti ini ya...panjang yang ini sebagai alas, dan lebarnya ini sebagai tinggi. Sehingga diperoleh panjang di kali lebar sama dengan alas di kali tinggi. Sehingga diperoleh kesimpulan luas jajar genjang adalah alas dikali tinggi...jelas?”.
98. SS : “jelas pak...”
99. G : “sekarang tak kasih soal perorang, bukan kelompok. Waktunya sepuluh menit, sedikit sekali ya...tapi kalian coba *[G mulai membagi-bagikan lembar soal kepada SS. Silahkan di coba...lima menit rampung]*”
100. *[SS mulai bekerja. Ada yang masih berdiskusi ada juga yang bekerja sendiri]*
101. *[G berkeliling mengawasi siswa yang sedang bekerja. Terlihat G masih membantu siswa yang sedang kesulitan]*
102. G : “nomor 1 siapa sudah...? S3 sudah? *[G melihat S3 yang sudah selesai]*”
103. *[S3 maju kedepan kelas mengerjakan soal nomor 1]*
104. G : “dah berhenti semua...berhenti. coba semua di tukar dengan temannya...ditukar dengan temannya.”
105. *[SS menukar pekerjaan mereka dengan teman-temannya]*
106. G : “baik yang pertama...sisi-sisi yang berhadapan sama panjang. Bener atau salah?”
107. BS : “benar...”
108. G : “Okey...yang kedua. Sudut-sudut yang berhadapan adalah sembilan puluh derajat. Benar atau salah?”
109. SS : “salah...”
110. G : “ya salah...betul”.
111. G : “jumlah kesemua sudutnya adalah seratus delapan puluh derajat. Benar atau salah?”
112. BS : “bener...”.
113. G : “coba perhatikan... ini dengan ini berapa? Seratus delapan puluh derajat, ini dengan ini berapa? Seratus delapan puluh derajat. Jadi totalnya berapa?”.
114. SS : “tiga ratus enam puluh derajat...”.
115. G : “jadi yang ini jawabannya salah...kalau yang betul adalah tiga ratus enam puluh derajat”.
116. G : “kemudian...kedua diagonalnya membagi dua sama panjang. Betul atau salah?”.
117. SS : “betul...”.
118. G : “ya betul...terus dapat menempati bingkainya dengan dua cara. Betul?”.

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkripsi Pertemuan 3

119. BS : “betul...”
120. G : “coba S11 nomor dua...”
121. *[S11 maju mengerjakan nomor dua]*
122. G : “coba yang lai perhatikan yo...”.
123. G : “K nya berapa? Negatif empat koma negatif satu, diamana? *[G menandai sebuah titik di papan tulis berpetak]*. Ini K, kemudian L dua koma negatif satu, coba perhatikan. Kemudian M empat koma dua, kemudian N nya diamana? Ini to? *[G menandai sebuah titik]*. N nya berapa? Negatif dua koma dua”
124. G : “perbakaiki ini ya...?*[G mulai memperbaiki jawaban siswa yang salah]*. Titik O nya berapa? Negatif dua koma negatif satu...”.
125. G : “panjangnya berapa?”
126. SS : “Satu, dua, tiga,empat, lima, enam...” *[G menandai panjang kotak yang dihitung]*
127. G : “Panjangnya enam satuan. Lebar nya berapa?”.
128. SS : “Satu, dua, tiga...” *[G menandai panjang kotak yang dihitung]*
129. G : “lebar nya tiga satuan...”.
130. G : “luasnya adalah enam dikali tiga, sama dengan delapan belas satuan”.
131. G : “ya sekian pelajaran hari ini dan selamat siang...alatnya dikembalikan dulu” *[G menyudahi pembelajaran hari ini]* .
132. SS : “ya...selamat siang ...”.
133. SS : “Siang pak” *[SS menjawab bersahutan]*.





# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkripsi Pertemuan 4

## TRANSKRIPSI PERTEMUAN 4 (Selasa, 24 Mei 2011; 07.00 – 08.30 WIB)

Keterangan : G : Guru  
BS : Beberapa Siswa  
SS : Semua Siswa  
Sn : Siswa ke-n (n = 1,2,3, ...,15)

Kelompok I beranggotakan : S8, S11, dan S13  
Kelompok II beranggotakan : S3, S6 dan S16  
Kelompok III beranggotakan : S4, S5, S12 dan S15  
Kelompok IV beranggotakan : S1, S7, S9, dan S10

Siswa yang tidak hadir : S2 dan S14.

1. G : *[G mengambil sebuah kertas berbentuk belah ketupat lalu menempelkan kertas tersebut di papan tulis]* “kira-kira bentuknya seperti ini ya...?”
2. BS : “betul pak...”
3. G : “nah sekarang kita akan belajar tentang belah ketupat...nah tujuan kita setelah belajar ini, setelah melakukan kegiatan tentang belah ketupat kalian bisa mengetahui tentang sifat-sifat belah ketupat, simetri pada belah ketupat, terus apa...? keliling pada belah ketupat, luas pada belah ketupat, apa lagi...? pengertian dari belah ketupat itu sendiri. Jadi nanti kita akan melakukan kegiatan...sekali lagi, jadi nanti setelah kalian melakukan kegiatan di harapkan kalian bisa mengetahui sifat-sifatnya, simetrinya, pengertiannya, keliling dan luasnya...”
4. G : “ nah sebelum kegiatan kita mulai, saya buat kelompok dulu seperti biasanya. Kali ini, hari ini kelompoknya masih sama dengan kemaren...kerena kemaren saya baru buat kelompokm diharapkan dapat bekerja sama dengan baik...yang kemaren kurang cepat, kurang diskusinya, karena masih dalam satu kelompok sekarang ditingkatkan...yang kemaren masih duduk diam sekarang kalian ikut andil dalam menyampaikan pendapat...kalau yang kemaren usek dewe, saya mengerjakan sendiri bisa kok...maka hari ini tolong, karena kalian bekerja dalam kelompok. Jadi karena kerja kelompok jangan di garap dewe, jangan di kerjakan sendiri....demikian pula kalau kerja kelompok jangan hanya pasrah dengan yang lain, nyoh tak pasrahke wae....jangan. semua terlibat, semua harus terlibat...jelas ya?”*[G mengarahkan sisiwa bekerja sama dalam kelompok]*.
5. *[SS mulai mengatur meja sesuai kelompoknya masing-masing]*
6. *[G membagi-bagikan peralatan kerja sisiwa]*
7. G : “nah sekarang masing-masing kelompok mengambil peralatan kerjanya di sini...” *[G menaruh peralatan kerja siswa di meja paling depan untuk diambil maing-masing kelompok]*.
8. *[BS mengambil peralatan kerja kelompoknya]*
9. G : “kelompok berapa yang belum ambil...silahkan diambil dulu”.
10. G : “sudah semua...?”
11. SS : “sudah...”
12. G : “kemudian lembar kerjanya saya bagikan...”
13. G : “baik...sebelum kalian melakukan kegiatan, perhatikan disini dulu...saya berikan pengantarnya sehingga nanti tidak keliru. Kalau pun ada pertanyaan tidak terlalu banyak pertanyaan karena bingung...”
14. G : “perhatikan bahwa kalian akan mengisi kegiatan ini...yanag pertama adalah menggunakan kertas lipat segitiga sama kaki ABC dengan AB sama dengan BD dan sebagainya, itu menggunakan kertas lipat”
15. G : “caranya membuat segitiga sama kaki *[G mengambil sebuah kertas lipat]* dilipat, dilipat tapi dengan menggunakan kertas lipat yang berbeda warnanya...*[G mempraktekan cara melipat]*. Disini dipat, disini dilipat, tarik dari titik ini suatu garis, ini suatu garis, maka terbentuklah sebuah belah ketupat...buatnya dua”.
16. G : “nah untuk yang satu yang pertama...itu dijiplak dulu, kemudian di buat garis. Terus perintahnya apa itu, di putar seratus delapan puluh derajat pada titik O. Titik O itu titik tengah pada alas. Kalau kalian nanti buat begini *[G mempraktekan memutar segitiga]*...inikan segitiga sama kaki, ini panjang kakinya sama. Kalau ini kita lipat*[segitiga sama kaki]* maka ini titik tengahnya...*[G menandai sebuah titik]*. Setelah ketemu titik tengahnya maka kita putar ini *[segitiga sama kaki]* seratus delapan puluh derajat pada titik tengah. Terus tandai...maka kita dapat bangun seperti ini *[belah ketupat]*. Kemudian hubungkan lagi...”*[G menggunakan penggaris untuk menghubungkan]*
17. G : “setelah diputar seratus delapan puluh derajat segitiga sama kaki dengan bayangannya maka membentuk bangun apa...?”
18. BS : “belah ketupat...”*[hanya sedikit siswa yang menjawab]*

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkripsi Pertemuan 4

19. G : “kok sepi yang jawab. Membentuk bangun...?” [*G mengulangi pertanyaanya*]
20. SS : “belah ketupat...”
21. G : “ya...membentuk bangun belah ketupat... belah ketupat dapat di bentuk dari?”
22. BS : “segitiga sama kaki...”
23. G : “yang...?”
24. BS : “di putar seratus delapan puluh derajat...”
25. G : “pada...?”
26. BS : “titik O...”
27. G : “titik O dimana...?”
28. BS : “titik tengah alas...”
29. G : “jadi belah ketupat dapat dibentuk dari segitiga sama kaki yang diputar seratus delapan puluh derajat pada titik tengah alasnya...”
30. G : “apakah hanya itu...? tolong perhatikan. Kalau ini saya masukan [*segitiga sama kaki*] sekarang tidak saya putar tetapi saya cerminkan saya cerminkan terhadap alasnya. Jadi bisa di putar, bisa juga di cerminkan...”
31. G : “nah kalau segitiga sama kakinya seperti ini [*G memegang sebuah segitiga sama kaki*]...kalau kita cerminkan jadinya seperti ini [*G memegang sebuah belah ketupat*] ya to...?”
32. G : “karena ini hasil pencerminan, maka panjang ini sama dengan panjang ini...[*G menunjukan panjang sisi segitiga siku-siku sama dengan panjang bayangannya*]. Apakah benar sama atau tidak silahkan nanti di buktikan pada langkah-langkah kegiatan”
33. G : “ada pertanyaan...? kalian bisa melakukan...? nah nanti setelah terbentuk seperti ini [*G menunjuk sebuah belah ketupat*] kalian bisa mengelem pada kertas kerja itu...”
34. G : “yang di ukur adalah hasil buatan kalian, silahkan dikerjakan...”
35. G : “ayo semua bekerja...kalian lakukan di sini [*G memegang kertas karton*], kalau perlu di tempel kalian tempel. Nanti saya carikan lem...”
36. [*SS mulai bekerja pada kelompoknya masing-masing sesuai arahan G*].
37. [*G berkeliling mengawasi siswa-siswa yang bekerja dalam kelompok. G membantu siswa yang bertanya*].
38. G : “simetri putar bisa di coba di sini...[*G menunjuk papan tulis tempat mempraktekan*] silahkan di coba di depan. Kelompok 4 silahkan...simetri putar”
39. [*S10 maju kedepan kelas mewakili kelompok 4*]
40. G : “coba kelompok 4 perhatikan ini...temanmu maju”
41. S10 : “satu...”
42. G : “kalau di putar lagi...”
43. S10 : “dua...”
44. G : “dua...masih bisa di putar lagi?”
45. S10 : “tidak...”
46. G : “jadi simetri putarnya ada dua...”
47. G : “yang lain kalau mau mencoba silahkan kedepan...”
48. [*tidak ada kelompok lain yang maju untuk mencoba*]
49. G : “dah cukup ya...siap-siap apa adanya, sampai mana, silahkan di bawa ke depan untuk dipresentasikan dulu...silahkan dari kelompok yang paling siap dulu, ayo maju kedepan...”
50. G : “kelompok 1 silahkan dibawa kedepan, apa adanya...kelompok 1 apa adanya saja, yang belum selesai silahkan tetap di isi tetapi yang presentasi di bawa kedepan untuk di tempelkan...”
51. [*S13 menempelkan kertas karton presentasi kelompok 1. G membantu menempelkan*]
52. G : “ayo kelompok 2...kelompok 1 sudah. Silahkan kelompok 2...”
53. G : “kelompok 2 segera...kelompok 3, tidak harus selesai semua, tidak harus selesai semua...nanti kita bahas bersama...”
54. G : “ayo kelompok 2 segera, kelompok 3 juga...”
55. [*S6 maju membawa kertas karton presentasi kelompok 2, S12 membawa kertas karton presentasi kelompok 3. G membantu menempelkan di papan tulis*]
56. G : “kelompok 4, terakhir...segera, apa adanya saja...”
57. [*S1 membawa kertas karton presentasi kelompok 4. G membantu menempelkan*]
58. G : “dari kelompok yang kemaren belum maju...kemaren yang sudah maju kelompok 2 sama 3, jadi sekarang yang maju kelompok 2 dan 1...silahkan”
59. [*S3 maju mewakili kelompok 2 untuk presentasi*].
60. G : “ya pakai penggaris dulu [*G memberikan penggaris kepada S3*] silahkan kelompok 2...”
61. S3 : “kami dari kelompok 2 akan mempresentasikan hasil kerja kami...sifat-sifat belah ketupat. sifat yang pertama, keempat sisinya sama panjang. Sifat yang kedua, diagonal-diagonalnya merupakan sumbu simetri. Sifat yang ketiga, diagonal-diagonalnya saling membagi dua sama panjang. Sifat yang keempat,

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkripsi Pertemuan 4

- diagonal-diagonalnya saling berpotongan dan tegak lurus. Sifat yang kelima, sudut-sudut yang berhadapan sama besar. Dan sifat yang terakhir, sudut-sudut yang berhadapan dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya...”.
62. G : “ya bentar-sebentar...untuk sifat-sifat bagaimana? Dari kelompok 1, 3, dan 4, Ada yang tidak cocok? Sudah?...”.
63. SS : “cocok...”.
64. G : “kalau sudah cocok dan setuju semua tidak kita ulang...”.
65. BS : “cocok pak...”.
66. G : “baik...sekarang perhatikan pekerjaanmu baik yang disini [*G menunjuk kertas karton yang tertempel papan tulis*] maupun yang di kelompok, sekarang tentang simetri...”.
67. S3 : “simetri yang di belah ketupat. Yang pertama, belah ketupat memiliki dua sumbu simetri...”.
68. G : “dua sumbu simetri...dua sumbu simetri bisa di tunjukan itu bagaimana?” [*G memberikan sebuah belah ketupat kepada S3*].
69. G : “ya dilipat...petunjuknya kan dilipat. Coba lakukan melipat...”.
70. [*S3 mempraktekan melipat belah ketupat*]
71. G : “ya...apakah segitiganya tertutup? Berarti tempat lipatan merupakan sumbu simetri...”.
72. SS : “ya...”.
73. G : “coba yang kedua lakukan lagi bagaimana?”.
74. S3 : [*S3 mempraktekan melipat belah ketupat dengan cara yang berbeda*] “begini pak...”
75. G : “apakah tertutup rapat...?”.
76. SS : “iya pak...”.
77. G : “berarti tempat lipatan merupakan sumbu simetri...ada cara lain?”.
78. SS : “tidak...”.
79. G : “perhatikan, berarti Cuma ada dua...baik lanjutkan”.
80. S3 : “belah ketupat memiliki simetri putar tingkat dua...”.
81. G : “simetri putar tingkat dua...tadi sudah dipraktekan ya...”.
82. S3 : “belah ketupat dapat menempati bingkainya dengan empat cara...”.
83. G : “dengan empat cara...coba tunjukan, kalau ini bingkai coba tunjukan empat itu...” [*G memberikan belah ketupat kepada S3*].
84. [*S3 mempraktekan cara menghitung bingkai belah ketupat sedangkan G menghitungnya*]
85. G : “satu, dua...dibaliknya, tiga empat. Jelas ya semua...selesai.”
86. G : “Ada yang beda ini? Sebentar... [*G mengecek jawaban-jawaban dari kelompok lain yang tertempel di papan tulis*]. Sudah ya...cocok semua...”.
87. G : “sekarang keliling...kelilingnya disampaikan oleh kelompok 1.”.
88. BS : “belum pak...”.
89. G : “oh kelompok 1 belum...silahkan dilanjutkan”
90. S3 : “keliling belah ketupat...”
91. G : “ini keliling saja...atau dengan luas?”
92. S3 : “rumus-rumus belah ketupat...”
93. G : “pakai penggaris...”
94. S3 : “rumus keliling belah ketupat...sisi AB ditambah sisi BC ditambah sisi CD ditambah sisi DA, sama dengan sisi tambah sisi tambah sisi tambah sisi. Sama dengan empat dikali sisi...”
95. G : “empat kali sisi...karena keempat sisinya sama panjang...ya betul. Jadi keempat sisinya sama panjang jadi empat kali sisi”.
96. G : “Ya...yang sudah sampai luas, siapa? Kelompok 3 coba maju menyampaikan luas...coba perhatikan ini, kalian cermati gambarnya...”.
97. S12 : “Luas belah ketupat ABCD sama dengan luas segitiga ABC ditambah segitiga ACD. Sama dengan setengah dikali AC dikali OB ditambah setengah dikali AC dikali OD. Sama dengan setengah dikali AC dikali OB ditambah OD. Sama dengan setengah dikali AC dikali BD. Luas Belah ketupat ABCD sama dengan diagonal satu dikali diagonal dua”.
98. G : “dari gambar itu ada pertanyaan? Setengah kali diagonal satu dikali diagonal dua. Dari gambar itu tolong dicermati...dari masing-masing kelompok ada pertanyaan?”
99. BS : “tidak...”
100. G : “kalau tidak masih ada waktu delapan menit...kalian kerjakan perorangan ya? Kerjakan langsung, kalau kurang jelas sambil mengerjakan itu tolong ditanyakan...”.
101. [*G mulai membagi-bagikan kertas soal kepada SS*]
102. [*SS mulai mengerjakan soal yang diberikan oleh G. Beberapa siswa masih bekerja sama dalam mengerjakannya*].
103. G : “ya...silahkan kedepan kalau sudah. Kalau kalian mengerjakan dengan benar pasti muah...”.
104. [*G berkeliling mengawasi siswa yang sedang bekerja. G membantu siswa yang bertanya*].

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkripsi Pertemuan 4

105. G : “baik hentikan nulisnya...selesai mengerjakan. Semua berhenti menulis...baik, siapa yang akan maju nomor 1? Dari kelompok 1 siapa yang mau maju?”
106. S11 : “belum pak...”
107. G : “oh belum...dari kelompok 2 ada yang mau maju? Nomor 1 dulu....ayo yang lain berhenti dulu nulisnya, ditukar dengan temannya...apa adanya saja.”
108. *[S5 dari kelompok 3 maju mengerjakan soal nomor 1].*
109. G : “tuliskan benar atau salah saja...benar, benar, salah, salah...dan seterusnya”.
110. G : “yang lain maju...yang sudah selesai nomor 2 silahkan. *[G melihat S1 mengangkat tangannya]* S1...sudah siap? Silahkan maju S1...”
111. *[S1 maju mengerjakan soal nomor 2 dari kelompok 4].*
112. G : “baik perhatikan nomor 1...kalau gambarmu benar pasti menghitungnya benar”.
113. G : baik nomor 1...keempat sisinya sama panjang. Benar atau salah?”
114. SS : “benar...”
115. G : “yang benar...yang jawab salah dicoret...”
116. G : “baik yang kedua...diagonal-diagonalnya sama panjang. Benar atau salah? Diagonal pertamanya sekian, diagonalnya sekian *[G menunjuk sebuah belah ketupat]*. kedua diagonalnya sama panjang. Benar atau salah?”
117. SS : “Salah...”
118. G : “ya salah...yang ketiga. Sudut-sudut yang berdekatan sama besar. Benar atau salah? Sudut-sudut yang berdekatan yang mana? Kalau ini A, B, C, D *[G memberi nama di tiap sudut dari belah ketupat yang di papan tulis]*. A berdekatan dengan B, apakah sama besar?”
119. SS : “tidak...”
120. G : “tidak...berarti salah”.
121. G : “kedua diagonalnya merupakan sumbu simetri. Benar atau salah?”
122. BS : “benar...”
123. G : “ini *[memegang belah ketupat dan memperagakannya]* kalau dilipat merupakan sumbu simetri...Ini kalau dilipat merupakan sumbu simetri. Berarti ini?”
124. SS : “benar...”
125. G : “ya benar...”
126. G : “dapat menempati bingkainya menurut dua cara. Betul atau salah?”
127. SS : “salah...”
128. G : “ya salah...yang betul menempati bingkainya dengan empat cara...”
129. G : “ada yang betul semua?...”
130. *[tidak ada siswa yang betul semua]*
131. G : “ada yang salah satu?...”
132. *[S11 mengangkat tangan]*
133. G : “oh ada yang salah satu...yang salah dua?”
134. *[S9 mengangkat tangannya]*
135. G : “oh ada yang salah dua...ini hasil akhir dari kegiatan kita. Dari kegiatan ini kamu mengetahui bahwa belah ketupat itu keempat sisinya sama panjang, sudut-sudut yang berhadapan sama....”
136. G : “alatnya tolong dikembalikan dulu....”
137. *[SS mulai membereskan peralatan kerja mereka]*
138. G : “hasil diskusinya dikumpulkan...”
139. G : “selamat siang...”
140. SS : “selamat siang pak...”



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkripsi Pertemuan 5

## TRANSKRIPSI PERTEMUAN 5 (Rabu, 25 Mei 2011; 07.00 – 08.30 WIB)

Keterangan : G : Guru  
BS : Beberapa Siswa  
SS : Semua Siswa  
Sn : Siswa ke-n ( $n = 1, 2, 3, \dots, 16$ )

Kelompok I beranggotakan : S5, S8, S9 dan S14  
Kelompok II beranggotakan : S3, S4, S6 dan S13  
Kelompok III beranggotakan : S7, S10, S12 dan S15  
Kelompok IV beranggotakan : S1, S2, S11, dan S16

1. G : “Selamat pagi sebelumnya...masih semangat ya?”
2. SS : “semangat pak...”
3. G : “ya sudah masuk pada kelompok masing-masing...sekarang kita akan mempelajari materi lanjutan yang akan kita pelajari. Kemaren kita telah mempelajari tentang...?”
4. BS : “Belah ketupat...”
5. G : “belah ketupat...masalah belah ketupat silahkan di pelajari lagi, di ingat-ingat lagi. Hari ini akan masuk pada layang-layang. Nah masalah layang-layang yang lebih mengenal adalah cowok. Ada yang belum pernah main layang-layang, yang cowok?”
6. BS : “sering pak...”
7. G : “oh malah sering...tetapi tidak menutup kemungkinan juga yang cewek. Ada yang pernah main layang-layang juga yang cewek?”
8. BS : “pernah pak...”
9. G : “oh ada yang pernah, ada juga yang tidak pernah...minimal sudah pernah melihat ya?”
10. SS : “ya pak...”
11. G : “kalau secara sekilas apa yang kamu amati dari layang-layang itu? Secara sekilas, dari yang cowok maupun yang cewek mau menyampaikan dulu...siapa?”
12. *[tidak ada siswa yang mengangkat tangan]*
13. G : “kalau tidak salah gambarnya seperti ini ya...”*[G menggambar layang-layang di papan tulis]*
14. BS : “iya pak...”
15. G : “*[G membuat lagi gambar layang-layang yang bentuknya tidak simetri]* kalau bentuknya layang-layang seperti ini, bisa terbang tidak?”
16. BS : “tidak...”
17. G : “kenapa?”
18. BS : “mereng pak...”
19. G : “oh iya mereng ya...paling tidak yang ini sama baru bisa naik. Kalau mereng ditarik ya tidak akan naik”
20. G : “paling tidak itu yang akan kita pelajari...seperti pelajaran yang sudah-sudah, dengan melakukan kegiatan ini kalian bisa mengerti dari sifat layang-layang, kemudian simetri dari layang-layang, pengertian dari layang-layang, keliling dari layang-layang, kemudian luas layang-layang. Kemudian nanti akan mengerjakan soal-soal dan pemecahan masalahnya...”
21. G : “baik...untuk mempersingkat waktu, silahkan kalian mengambil ini peralatan yang sudah disediakan...silahkan”
22. *[BS dari masing-masing kelompok mengambil peralatan yang sudah disiapkan]*
23. G : “sebelum melakukan kegiatan saya berikan...baik perhatikan sini dulu, perhatikan sini dulu...*[G memegang sebuah layang-layang]*. Yang pertama kalian membuat segitiga apa ini? *[G memegang sebuah segitiga]*”
24. SS : “siku-siku...”
25. G : “ya segitiga siku-siku. Bisa ga kalian membuat segitiga siku-siku dari kertas lipat ini?”*[G memegang sebuah kertas lipat]*
26. BS : “bisa pak...”
27. G : “caranya, ini dilipat. Kemudian ini di potong menurut diagonalnya. Tarik garis, lalu dipotong...maka nanti akan terbentuk dua buah segitiga siku-siku seperti ini *[G memegang dua buah segitiga siku-siku]*. Kalau dua buah segitiga siku-siku itu di himpitkan maka akan terbentuk sebuah...”
28. BS : “layang-layang...”
29. G : “kalau ini diperhatikan ini adalah sebuah segitiga siku-siku...tapi kalau ini dihimpitkan, ini sisi siku-siku, ini sisi siku-siku, ini sisi miring siku-siku. Jadi layang-layang adalah terdiri dari dua buah segitiga siku-siku yang dihimpitkan pada sisi miringnya. Atau ini bisa juga di cerminkan pada sisi miringnya, ini

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkripsi Pertemuan 5

- yang pertama. Yang kedua pada LKS itu, jadi ingat yang pertama membuat sigitiga siku-siku dengan cara tadi ya...”.
30. BS : “ya pak...”.
31. G : “kemudian yang kedua, masih memotong. Kamu buat segitiga yang alasnya sama panjang...contoh ini [*G memperagakan cara melipat dan memotong kertas*]. Ambil separo dari kertas lipat, kemudian dilipat, sehingga kalian mendapatkan titik...”.
32. BS : “titik tengah...”
33. G : “ya...titik tengah ini dibuat garis. Sehingga kalian mendapatkan segitiga ini. Terus dipotong...”
34. G : “terus ambil lagi kertas yang warnanya berbeda. Kemudian ini dilipat lagi, yang besar juga dilipat...kalian mendapatkan titik tengah to?”.
35. BS : “ya pak...”.
36. G : “kemudian ini dipotong...maka kalian akan mendapatkan dua segitiga yang panjang alasnya sama. Ini nanti bisa kalian lem, kalian selotip atau isolasi”.
37. G : “jelas ya...untuk yang lain kalian baca petunjuknya dengan jelas, ada dua lembar kerja disitu. Yang satu dikumpulkan, yang satu lagi buat kelompok. Ada pertanyaan?”.
38. BS : “tidak...”.
39. G : “baik terima kasih...kalau tidak ada pertanyaan, silahkan dikerjakan...”.
40. [*SS mulai mengerjakan sesuai perintah G*].
41. G : “baik...untuk mempercepat silahkan kalian mengambil yang potongan. silahkan”.
42. [*SS mulai bekerjasama pada kelompoknya masing-masing sesuai arahan G*].
43. [*G berkeliling mengawasi siswa-siswa yang bekerja dalam kelompok. G membantu siswa yang bertanya*].
44. G : “baik...kalau mau apa yang dibutuhkan silahkan kedepan. Kalau ada yang mau penjelasan silahkan ditanyakan...”.
45. G : “yang sudah boleh ditampilkan di depan...”.
46. [*S1 maju kedepan membawa hasil pekerjaan kelompok 4*].
47. G : “yang lain menyusul yang sudah...silahkan”.
48. G : “anggotanya berubah gak dari yang kemaren...” [*G bertanya kepada S1*].
49. S1 : “berubah...”.
50. [*kelompok yang lain masih berdiskusi mengerjakan pekerjaan kelompok masing-masing*]
51. G : “ayo yang lain segera menyusul...sudah cukup waktunya. Yang belum selesai apa adanya saja...ditempel apa adanya saja”.
52. [*S14 menempelkan hasil pekerjaan kelompok 1*].
53. G : “dua, tiga, terus...”.
54. [*S7 menempelkan hasil pekerjaan kelompok 3*].
55. [*S3 menempelkan hasil pekerjaan kelompok 2*].
56. G : “baik yang lain, selama bisa dibaca dari belakang...selama masih bisa terbaca dari belakang, bisa baca dari kelompok lain. Jadi kelompok 1 bisa baca punya kelompok 2, kelompok 1 bisa baca punya kelompok 3. Sehingga kalau tidak cocok nanti ditanyakan...terlihat”.
57. [*BS memperhatikan hasil pekerjaan dari kelompok lain*].
58. G : “sebelum ada yang maju, mungkin ada kelompok yang ingin mempresentasikan yang pertama?...nah silahkan, tidak perlu dipaksa. Silahkan...kalau tidak ada nanti saya tentukan, tetapi kalau ada lebih baik...”.
59. [*dari kelompok 1 terlihat ingin maju untuk mencoba*]
60. G : “silahkan kelompok 1 yang ingin maju kedepan...”.
61. [*S14 maju mewakili kelompok 1 mempresentasikan hasil kerja kelompoknya*]
62. G : “ya...ini [*S14*] beberapa hari ini tidak masuk karena harus kesemarang...silahkan dibaca untuk kelompok 1. Nanti kalau tidak cocok dengan pekerjaan kalian, tolong ditanyakan kepada kelompok 1, jangan manut ya...sekali lagi kalau nanti ada yang tidak sesuai dengan pekerjaan kalian ditanyakan kepada kelompok 1. Silahkan...”.
63. S14 : “teman-teman, saya akan mempresentasikan tentang sifat layang-layang...yang pertama, masing-masing sisinya sama panjang. Dan yang kedua, besar sudut yang berhadapan sama besar. Dan yang ketiga, salah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri. Dan yang keempat, salah satu diagonalnya membagi diagonal lainnya menjadi dua sama panjang dan kedua diagonalnya saling tegak lurus...”.
64. G : “saling tegak lurus...berarti sembilan puluh?”.
65. SS : “derajat...”.
66. G : “yang lain sesuai dengan itu? [*kelompok 1*]”.
67. SS : “sesuai...”.
68. G : “ya boleh...silahkan dilanjut”.

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkripsi Pertemuan 5

69. S14 : “keliling layang-layang adalah AB ditambah BC ditambah CD ditambah DA. Sama dengan x ditambah x ditambah y ditambah y. Sama dengan dua x ditambah dua y. Sama dengan dua dikali x ditambah y...”.
70. G : “tolong diperhatikan...dua x ditambah y itu sesuai pada gambar. Berikutnya...”.
71. S14 : “dan luas layang-layang ABCD sama dengan luas segitiga ABC ditambah segitiga ADC. Sama dengan setengah dikali AC dikali OB ditambah setengah AC dikali OD. Setengah dikali AC dikali OB ditambah OD. Luas layang-layang ABCD sama dengan setengah dikali AC dikali BD...”.
72. G : “ya mungkin ada pertanyaan dari kelompok lain untuk kelompok 1 yang sudah maju? Atau sudah cocok dengan pekerjaan kalian?”.
73. SS : “cocok...”.
74. G : “kalau sudah cocok ya sudah silahkan kembali...”[S14 kembali ketempat duduknya].
75. G : “bagaimana...sudah sama semua? Setiap kelompok sudah tahukan maksudnya...?”.
76. SS : “tahu...”.
77. G : “baik kembali, ini layang-layang...atau ada kelompok lain yang ingin menyampaikan? Kelompok 1, kelompok 2, dan kelompok 4...”.
78. G : “baik, yang keliling kita sampaikan kesimpulan kita. Ini y, ini y, ini x dan ini x. Jadi keliling adalah dua y dan dua x. Sama dengan dua dikali x ditambah y...”.
79. G : “baik...untuk menguji apakah tadi kalian bekerja dengan sungguh-sungguh, tahu benar atau tidak, maka kerjakan soal yang saya bagikan...”.
80. [G mulai membagi-bagikan soal kepada SS]
81. G : “waktunya sepuluh menit...”.
82. [S2 maju mewakili kelompok 4 mengerjakan soal 4]
83. G : “ayo kelompok 3, kelompok 2...silahkan”.
84. [S12 maju mewakili kelompok 3 mengerjakan soal 3]
85. [S8 maju mewakili kelompok 1 mengerjakan soal 1]
86. [S3 maju mewakili kelompok 2 mengerjakan soal 2]
87. G : “nomor 1 sudah, nomor 2 baru akan, nomor 3 sudah, nomor 4 sudah maju. Yang lain ngecek pekerjaan temanmu itu benar atau tidak”.
88. G : “Yang lain perhatikan papan tulis dan pekerjaanmu, kita cek bersama...”.
89. G : “nomor 1, keempat sisinya sama panjang. Benar atau salah?”.
90. SS : “salah...”.
91. G : “kedua diagonalnya sama panjang. Benar atau salah?”.
92. SS : “salah...”.
93. G : “sudah di ukur to tadi? Lanjut, sudut-sudut yang berhadapan sama besar. Benar atau salah?”.
94. BS : “Benar...” [dari kelompok ada perbedaan pendapat, ada yang menjawab benar, ada yang menjawab salah].
95. BS : “salah...”.
96. G : “sek-sek, dari kelompok 3 menjawab benar atau salah? Sudut-sudut yang berhadapan sama besar...”.
97. BS : “benar...”[Siswa dari kelompok 3 menjawab benar]
98. G : “oke, kita cek ya [G menempelkan layang-layang di papan tulis]...yang berhadapan ini mana. Ini berhadapan dengan ini [sudut A berhadapan dengan sudut C], sama gak?”.
99. SS : “sama...”.
100. G : “ini berhadapan dengan ini [sudut B berhadapan dengan sudut D]. Sama gak besar sudutnya?”.
101. SS : “tidak...”.
102. G : “tidak...berarti ini salah ya [jawaban kelompok 1 salah]. Yang sama apa? Yang sama adalah sepasang sudut yang berhadapan itu sama. Hati-hati ya itu cuma bahasa saja”
103. G : “kedua diagonalnya merupakan sumbu simetri?”.
104. SS : “salah...”.
105. G : “salah karena hanya satu sumbu simetri...”.
106. G : “dapat menempati bingkainya dengan tepat menurut dua cara...?”
107. BS : “benar...”.
108. G : “ya benar...sudah dipraktikkan”.
109. G : “kemudian yang nomor 2. t nya itu dua koma empat, nanti akan berbentuk layang-layang. Kekanan dua, keatas empat. Itu titik potong diagonalnya...maka luasnya setengah kali diagonal satu dikali diagonal dua. Diagonal satunya sepuluh, diagonalnya duanya enam. Jadi setengah dikali enam puluh sama dengan tiga puluh satuan luas”.
110. G : “baik yang nomor 3. Diketahui dua buah diagonal, diagonal satu sama dengan dua puluh delapan, diagonal dua sama dengan enam belas. Maka rumusnya setengah dikali diagonal satu dikali diagonal dua. Setengah dikali dua puluh delapan dikali enam belas. Berapa ketemunya ini. cocok?”.
111. BS : “cocok...”[dari kelompok 4 menjawab cocok].

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkripsi Pertemuan 5

112. BS : “cocok...” [dari kelompok 2 menjawab cocok].
113. G : “okey yang belum terisi silahkan dilengkapi. Nanti dihitung kembali...ini kurangnya apa?”
114. BS : “satuan luas”.
115. G : “ yang benar satuan luas persegi...”.
116. G : “Baik kalau ini mencari dulu tingginya, ketemu delapan sentimeter. Kemudian cari luas bangun layang-layang yang ada, dengan catatan diagonal yang tegak empat belas sentimeter ditambah delapan sentimeter...”.
117. G : “ya...yang belum silahkan ditulis. Kalau hari ini kamu ada pertanyaan silahkan ditanyakan pada pertemuan yang akan datang”.
118. G : “silahkan ditulis, dipelajari...bila dirumah menemukan kejangalan silahkan ditanyakan pada pertemuan yang akan datang...”.
119. SS : “ya...selamat siang ...”.
120. SS : “Siang pak” [SS menjawab].





# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkripsi Pertemuan 6

## TRANSKRIPSI PERTEMUAN 6 (Senin, 30 Mei 2011; 08.30 – 10.00 WIB)

Keterangan : G : Guru  
BS : Beberapa Siswa  
SS : Semua Siswa  
Sn : Siswa ke-n ( $n = 1, 2, 3, \dots, 16$ )

Kelompok I beranggotakan : S5, S8, S9 dan S14  
Kelompok II beranggotakan : S3, S4, S6 dan S13  
Kelompok III beranggotakan : S7, S10, S12 dan S15  
Kelompok IV beranggotakan : S1, S2, S11, dan S16

1. G : “baik, saat ini kita akan belajar tentang trapesium...pernah kalian melihat trapesium dalam kehidupan sehari-hari? ”.
2. SS : “pernah pak...”.
3. G : “siapa bisa memberi contoh?...”.
4. SS : “ atap rumah...”.
5. G : “kalau menggambar atap rumah seperti ini to biasanya?” *[G menggambar atap rumah di papan tulis]*.
6. BS : “iya pak...”.
7. G : “salah satu bentuk atap rumah seperti ini” *[G menunjuk gambar yang di buat di papan tulis]*.
8. *[SS memperhatikan gambar yang di tunjuk oleh G]*.
9. G : “nah tujuan kalian hari ini adalah, yang pertama...nanti mencari sifat-sifat dari trapesium, kemudian simetrinya, kemudian kelilingnya, dan luas...nah untuk menentukan sifat-sifat, kalian melakukan beberapa kegiatan...”.
10. G : “Nah sebelum kalian melakukan kegiatan yang tercantum dalam lembar kerja siswa...saya berikan penjelasan terlebih dahulu...yang pertama, ada tiga bentuk bangun...bangun yang pertama adalah ini *[G mengambil sebuah keatas berbentuk trapesium dan menempelkannya di papan tulis]* ini bangun yang pertama...”.
11. G : “bagaimana membuat bangun yang pertama ini? Kalian sudah mempunyai bangun seperti ini...*[G memperlihatkan kertas berbentuk persegi]* diambil dari yang seperti ini yang di potong. *[G mengambil sebuah potongan kertas berbentuk segitiga. Ditempelkan di sisi miring trapesium siku-siku yang tertempel di papan tulis, maka terbentuklah sebuah persegi panjang]* kalian ambil kertas seperti ini, ukur tiga senti, hubungkan pojok, lalu potong. Maka terbentuklah bangun seperti ini *[G menunjuk papan tulis]* itu yang pertama...”.
12. G : “oh ini yang kedua, yang pertama yang seperti ini...*[G menempelkan kertas berbentuk trapesium sama kaki di papan tulis]* karena yang pertama adalah sama kaki...nanti kalian mengerjakan yang pertama dulu, yang kedua dulu atau yang ketiga dulu tidak ada masalah...yang pertama itu sama kaki, berasal dari ini. Baik yang pertama dulu saya jelaskan...”.
13. G : “*[G mengambil kertas berbentuk persegi panjang]*...kalian punya seperti ini, ukur tiga senti dari kiri, tiga senti dari kanan. Hubungkan pojok, hubungkan pojok maka terbentuk seperti ini...*[G menunjuk gambar trapesium sama kaki yang tertempel di papan tulis]*. Nah ini kalian buat untuk lembar kerja nomor 1.”.
14. G : “sekarang yang kedua, yang kedua apa? Bentuknya ini...*[G menunjuk trapesium siku-siku]* itu terbentuk dari sebuah bangun persegi panjang. Nah kalian ukur lima senti, kemudian hubungkan pojok lalu potong. Bagaimana, bangun dua jelas ya?”.
15. BS : “jelas pak...”.
16. G : “bangun yang ketiga, kalau yang itu tadi tiga senti...kalau untuk bangun yang ketiga ini berbeda. Kalau ini jaraknya pendek, yang kedua lebih panjang. Ini masuk kesini, kemudian ini masuk kesini *[G menempelkan potongan dari trapesium sembarang menjadi sebuah persegi panjang]* kalau yang ini tiga senti, kemudian yang ini bisa enam senti atau lima senti. Jelas?”.
17. SS : “jelas pak...”.
18. G : “kalian potong hingga terbentuk bangun seperti ini...*[G menunjuk tiga gambar trapesium yang sedang ia jelaskan]* jelas to?”.
19. SS : “Jelas...”.
20. G : “nah sekarang kalian lakukan, ikuti perintahnya sesuai petunjuk lembar kerja siswa...”.
21. *[SS mulai bekerja membagi tugas dalam kelompoknya masing-masing]*
22. G : “kalau menggunakan pensil, pensil yang runcing. Bisa juga menggunakan bolpoin. Agar gambar yang kalian buat jelas...”.

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkripsi Pertemuan 6

23. *[masing-masing kelompok sudah mulai berdiskusi, membagi-bagi tugasnya masing masing. G masih berkeliling mengamati siswa-siswa yang sedang bekerja].*
24. G : *[G mendatangi kelompok 3]*“lakukan dulu baru kemudian kalian tahu sifat-sifatnya...tahunya sama kaki adalah kalau kamu mengukur AD dan BC. Kalau AD dan BC sama berarti sama kaki. Yang kamu ukur adalah yang kamu buat ini *[G menunjuk kertas yang sedang di gunting oleh S10]* kamu ukur lalu tempel di kertas ini...”
25. G : *[G mendatangi kelompok 4]* “kamu ukur dulu kemudian di tulis, ukur dulu kemudian di tulis”*[G menjelaskan kepada S15]*
26. G : *[G mendatangi kelompok 2]* “sudut alasnya mana? Yang ditanyakan apa? Ukur dulu...ini kan ditanya sudut BAD dan sudut ABC disebut sudut alas...”*[G menjelaskan kepada kelompok 2]*
27. G : *[G mendatangi kelompok 4]* “kamu mengamati ya...” :*[G menegur S16 yang hanya diam kelompoknya].*
28. *[G berkeliling mendatangi dan mendatangi kelompok 2].*
29. S3 : “ini di tulis pak...”*[S3 menunjuk LKS yang sedang ia kerjakan].*
30. G : “tulis disitu aja...”*[G menunjuk kertas presentasi kelompok 2].*
31. S1 : “menghitung simetrinya begini ya pak? *[S1 melipat kertas berbentuk trapesium sama kaki] ...*”.
32. G : “ya...pertanyaanya apa?”.
33. S1 : “Setelah dilipat, Apakah bangun tersebut saling menutup dengan rapat ?...jawabnya ya...”
34. G : “ya...apakah ada cara lain?”.
35. S1 : “tidak ada”.
36. G : “jadi berapa sumbu?”.
37. S1 : “satu”.
38. G : “tempat melipat merupakan sumbu...”.
39. S1 : “simetri...”.
40. *[S1 menulis jawabannya sesuai yang ia tanyakan kepada G ].*
41. *[G mendatangi kelompok 3 ].*
42. S12 : “sumbu itu apa pak?”.
43. G : “sumbu...sumbu itu merupakan garis tempat melipat. Sehingga kedua sisinya berhimpit...lihat pertanyaanya itu, apakah bangun tersebut saling menutup dengan rapat? ”.
44. S12 : “ya...”.
45. G : “ada berapa cara kamu dapat menutup rapat?”.
46. S12 : “satu...”.
47. G : “satu...ada cara lain gak?”.
48. S12 : “tidak...”.
49. G : “hanya memiliki satu sumbu simetri...ya”.
50. S10 : “ini bagaimana pak?” *[S10 menunjuk nomor soal dalam LKS].*
51. G : “kamu ukur, lalu lihat pada buku paket...”.
52. S1 : *[S1 mengangkat tangannya]*“pak...ini”.
53. G : “ya...”.
54. *[S1 bertanya tentang jawaban dalam LKS, G menjawab dan menjelaskan kepada S1 dengan sabar]*
55. G : *[G mendatangi kelompok 1]*“diagonal-diagonalnya dikasih garis”.
56. G : *[G mendatangi kelompok 2]* “itu sudut tumpul atau sudut lancip?”.
57. S3 : “tumpul...”.
58. G : “tumpulnya dari mana?”.
59. S5 : “sini...”*[menunjuk suatu sudut pada kertas jawaban kelompoknya].*
60. S3 : “tumpul itu tumpul...90 derajat itu tumpul”*[meyakinkan teman kelompoknya].*
61. G : “ya...*[G menanggapi jawaban S3]* sudut yang ini berapa? Coba ukur?”.
62. *[S5 dan S3 mengukur menggunakan busur derajat]*
63. S5 : “enam delapan derajat...”.
64. G : “enam puluh delapan itu sudut tumpul atau sudut lancip?”.
65. S3 : “lancip...”.
66. G : “enam puluh delapan bukan seratus enam puluh delapan...ukur lagi yang C...”
67. G : *[G mendatangi kelompok 4]* “bagaimana, sudutnya sudah diukur? Pakai busur...”.
68. S1 : “sudah pak...”.
69. S15 : “pak kertasnya tidak cukup...”.
70. G : “ya ke kantor ambil di atas meja saya....”.
71. G : “ya...lima menit lagi ya...”.
72. *[G mendatangi kelompok 1]*
73. S11 : “ini bagaimana pak...”*[S11 menanyakan tentang lembar presentasi].*

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkripsi Pertemuan 6

74. G : “ini disalin dari sini...[G menunjuk lembar presentasi dan LKS siswa] kalau kamu lakukan, kamu lihat tinggal tulis di sini...”[G menjelaskan kepada kelompok 1]
75. G : [G mendatangi kelompok 4] “cek-cek ulang...yang teliti ya”.
76. G : [G mendatangi kelompok 2] “kelilingnya...AB tambah BC tambah DA...ada dua segitiga to? Setengah kali alas kali tinggi”.
77. [G masih terus berkeliling, waktu yang ditentukan telah habis]
78. G : “baik...yang sudah ditempelkan di papan tulis. Seadanya...”.
79. [S14 menepelkan pekerjaan kelompok 1]
80. G : “sudah satu, kelompok 1 sudah...kelompok yang lain ayo...sudah seadannya saja. Nanti kita bahas bersama saja”.
81. G : “ayo kelompok 2, kelompok 3, kelompok 4...ingat waktu. Ayo segera, apa adanya saja...”
82. [S2, S2, dan S12 maju menepelkan lembar presentasi kelompoknya masing-masing].
83. G : “ya...sudah lengkap, dari kelompok 1, 2, 3, dan 4...dari kelompok mana dulu mewakili? Semua selesai sampai dengan luas ya...”.
84. G : “tolong dibacakan dulu dari kelompok 1, yang pertama menepelkan tadi...silahkan kelompok 1...”.
85. [S14 maju mewakili kelompok 1]
86. G : “ya...tolong dibacakan sifat-sifatnya”.
87. S14 : “teman-teman saya akan mempresentasikan trapesium...yang pertama, sifat-sifat trapesium adalah sudut-sudut alasnya sama besar pada trapesium sama kaki...”.
88. G : “betul? coba-coba kelompok lain, betul sudut-sudutnya sama besar pada trapesium sama kaki?”.
89. SS : “betul...”.
90. G : “ya betul...terus yang kedua”
91. S14 : “diagonal-diagonalnya sama panjang pada trapesium sama kaki...”.
92. G : “trapesium sama kaki diagonal-diagonalnya sama panjang...sebenarnya, saya mau cek kelompok 4. Berapa panjang diagonalnya...”.
93. S1 : “dua belas koma tujuh...”.
94. G : “itu diagonal apa?”
95. S1 : “AC...”.
96. G : “itu AC dua belas koma tujuh, kemudian BD?”.
97. S1 : “AC...”.
98. G : “dua belas koma tujuh juga...yang lain juga sama?”.
99. SS : “sama...”.
100. G : “ya terus yang ketiga...sifat yang ketiga”.
101. S14 : “memiliki satu sumbu simetri pada trapesium sama kaki...”.
102. G : “satu sumbu simetri pada trapesium sama kaki...kelompok 2, apakah tadi melakukan pelipatan?”.
103. BS : “iya...”[semua anggota kelompok 2 menjawab serentak].
104. S14 : “memiliki dua sudut siku-siku pada trapesium siku-siku”.
105. G : kelompok 3...yang sudut siku-siku sudut apa?”.
106. [terlihat kelompok 3 masih kebingungan]
107. G : “yang siku-siku menurut gambarmu tadi apa? Tadi kalian praktek kan...”.
108. S12 : “sudut A...”
109. G : “sudut A dan sudut ...?”
110. S12 : “sudut D”.
111. G : “sudut A dan sudut D ...betul ya?”.
112. SS : “betul...”.
113. G : “terakhir...”.
114. S14 : “terakhir yang kelima...jumlah dua sudut yang berdekatan antara dua sisi yang sejajar pada trapesium adalah sama besar”
115. G : “dua sudut yang berdekatan sama besar...saya ingin ngecek lagi kelompok 2. Itu misal sudut BAD. Sudut BAD berapa?”
116. S3 : “enam puluh delapan...”.
117. G : “terus ADC?”.
118. S3 : “seratus dua belas...”.
119. S2 : “seratus dua belas...kalau di jumlah?”
120. SS : “seratus delapan puluh...”.
121. G : “berarti betul ya...?”.
122. SS : “betul...”.
123. G : “yang lain juga seperti itu?”.
124. [kelompok lain menjawab enam puluh lima dan seratus lima belas]
125. G : enam puluh lima dengan seratus lima belas kalau di jumlah berapa?”.

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkripsi Pertemuan 6

126. SS : “seratus delapan puluh...”.
127. G : “ya terus...oh cukup. Kemudian keliling dan luasnya”.
128. *[S14 kembali kekelompoknya]*
129. G : “silahkan dari kelompok 3...siapa yang belum pernah maju silahkan untuk maju...relawan dari kelompok 3”.
130. *[S10 maju mewakili kelompok 3]*
131. G : “yang lain perhatikan lembar kerjanya, perhatikan kelilingnya...”
132. S10 : “keliling trapesium adalah keliling sama dengan AB tambah BC tambah CD tambah DA”.
133. G : “ya...betul ya...”.
134. SS : “betul”.
135. G : “ya...luasnya di cari dari dua buah segitiga. Terakhir apa...kesimpulannya luas”.
136. S10 : “luas sama dengan setengah kali tinggi kali jumlah sisi sejajar...”.
137. G : “setengah kali tinggi kali jumlah sisi yang sejajar. Bagaimana ada pertanyaan dari kelompok-kelompok yang belum maju, atau dari kalian?”.
138. *[SS hanya diam, tidak ada yang menjawab]*
139. G : “kalau tidak ini hasil dari kerja kalian...sehingga kita mengetahui paling tidak kita mengetahui lima sifat dari trapesium. Yang kedua keliling dari trapesium sama dengan keliling bangun datar yang lain, yaitu menjumlahkan sisi-sisi yang ada...AB di tambah BC ditambah CD ditambah DA. Kemudian luasnya dapat dicari dari rumus segitiga...dimana trapesium dapat dibentuk dari dua buah segitiga. Kalau ini dipotong *[G memegang kertas berbentuk trapesium]* maka kalian akan mendapatkan dua buah segitiga. Luas segitiga yang pertama ditambah luas segitiga yang kedua itu sama dengan luas...luas apa?”.
140. SS : “trapesium...”.
141. G : “karena ini siku-siku ada sisi alas, ada sisi tinggi. Kenapa? Karena tinggi selalu tegak lurus alas...jelas ya”.
142. SS : “jelas...”.
143. G : “sekarang kalian kerjakan latihan soalnya...”.
144. *[G membagi-bagikan lembar soal kepada masing-masing siswa]*
145. G : “waktunya sepuluh menit ya...”
146. *[masing-masing siswa mulai bekerja mengerjakan lembar soal]*
147. G : *[G mendatangi kelompok 4 menegur S2]* “yang lain sudah jadi kok kamu belum apa-apa...”.
148. G : *[G mendatangi kelompok 3 melihat S12 ingin bertanya]* “luasnya...yang sejajar apa? AB dan CD...panjang AB berapa? Panjang CD berapa?...setengah kali tinggi kali jumlah sisi sejajar”.
149. G : *[G mendatangi kelompok 2 melihat S3 ingin bertanya]* “sisi sejajar yang mana?”
150. *[S3 menggaruk-garuk kepalanya, terlihat bahwa ia sedang kebingungan]*
151. G : “sisi yang sejajar mana? ”.
152. S3 : *[S3 menunjuk gambar di depannya]* “ini pak...”.
153. G : “la iya...berapa? AB tambah BD berapa”.
154. S3 : *[S3 menghitung panjang sisi yang ditanya G]* “tujuh ditambah empat gitu ya pak?”.
155. *[G menganggukan kepalanya lalu pergi kekelompok lain].*
156. G : *[G mendatangi kelompok 4 melihat S1 ingin bertanya]* “apa ini...dua atau tiga?”.
157. *[S1 menunjuk nomor soal yang sedang dikerjakan].*
158. *[G menjelaskan sambil menunjuk-nunjuk kertas di depannya cara menghitung yang S1 tanyakan].*
159. S12 : “pak...pak...”
160. G : *[G mendatangi kelompok 3 melihat S12 memanggilnya]* “ya...”.
161. *[S12 menanyakan jawaban hasil kerjanya].*
162. G : “iya...” *[G menganggukan kepalanya tanda bahwa yang S12 tanyakan sudah tepat. Kemudian G berkeliling lagi kekelompok lain].*
163. G : “baik cukup, hentikan nulisnya...perhatikan pekerjaan temanmu. Saya ingin tahu pekerjaan punya...siapa ini ya.....oh federico. Yang pertama, ABCD itu bangun apa?” *[G menghentikan SS mengerjakan soal dan menyuruh siswa untuk memperhatikan pekerjaan S4].*
164. S4 : “trapesium siku-siku..”.
165. G : “trapesium siku-siku...betul?”.
166. SS : “betul...”.
167. G : “ya...yang masih salah dibetulkan, gambarnya nanti. Terus yang kedua, tentukan luas ABCD...untuk menentukan luas ABCD apa yang kamu perlukan? Federiko maju sini...” *[S4 maju kedepan kelas lalu menuliskan jawabannya di papan tulis].*
168. G : “ya...jumlah sisi sejajarnya berapa itu? Sebelas berapa tambah berapa itu?” *[G bertanya kepada S4].*
169. G : “sisi sejajarnya AB tambah berapa?” *[G kembali bertanya kepada S4].*
170. S4 : “tujuh pak...”.

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkripsi Pertemuan 6

171. G : “jadi sebelas itu tujuh ditambah CD nya...”.
172. SS : “empat...”.
173. G : “ditambah empat...cukup jelas kelompok ini? [G bertanya kekelompok 3] gambarnya sudah benar?”.
174. G : “nomor 2...siapa yang ingin maju ini? Nomor 2...” [tidak ada siswa yang menjawab].
175. G : “nomor 2 dibahas di depan ya...perhatikan ya, hentikan nulisnya...”.
176. G : “PQR sudutnya adalah ini... [dengan penggaris, G menunjuk dan memperlihatkan sudut yang dimaksud] QPS atau SPQ sudutnya adalah ini...yang ditanyakan apa?”.
177. BS : “PQR...?”
178. G : “PQR ya...menurut yang ini tadi, jumlah dua sudut yang berdekatan seratus delapan puluh...berarti sudut ini berdekatan dengan sudut ini [G memperagakan dengan penggaris] berarti sudut ini berapa?”.
179. G : “kalau dijumlahkan berapa?”.
180. SS : “seratus delapan puluh...”.
181. G : “derajat...kalau sudah ada seratus sepuluh jadi dikurangkan seratus sepuluh derajat...jadi diperoleh berapa?”.
182. BS : “tujuh puluh...”.
183. G : “tujuh puluh derajat...begitukan?”.
184. G : “iya pak...”.
185. G : “sekarang pertanyaan yang kedua...sudut PSR, ini sama ini kalau dijumlah seratus delapan puluh derajat. Jadi seratus delapan puluh di kurangi berapa?”
186. BS : “empat puluh lima...”.
187. G : “seratus delapan puluh dikurangi empat puluh lima, sisanya berapa?”.
188. SS : “seratus tiga puluh lima...”.
189. G : [G menuliskan jawaban siswa di papan tulis] “nomor 3 untuk PR...”.
190. G : “paling tidak kalian bisa mengerti sifat, pengertian, keliling dan luas trapesium...tolong dipersiapkan untuk besok, karena ada ulangan khusus bab segi empat...selamat siang dan silahkan kembali ke kelas...” [G menutup pembelajaran pada pertemuan keenam ini].





# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkripsi Wawancara

## TRANSKRIPSI WAWANCARA (Selasa, 31 Mei 2011)

Keterangan :            P        : Peneliti  
                              S1        : Siswa 1  
                              S1        : Siswa 4  
                              S1        : Siswa 12  
                              S1        : Siswa 13

1. P : "Selamat pagi".
2. S12 : "pagi pak...".
3. P : " tentang pembelajaran kita bidang datar segiempat, menurut S12, bagaimana pendapat S12 tentang diskusi kelompok?".
4. S12 : "jujur to pak...saling berbagi pengalaman, saling tukar pikiran...".
5. P : "menurut S12, kerja kelompok itu bermanfaat atau tidak?".
6. S12 : "Bermanfaat...".
7. P : "seperti apa?".
8. S12 : "yang bisa (pandai) bisa ngajari yang tidak bisa...".
9. P : "ada atau tidak kesulitan dalam berdiskusi?".
10. S12 : "tergantung kelompoknya...kalau kelompoknya enak (bisa bekerja sama) ya enak...".
11. P : "contohnya...salah satu kesulitan dalam kelompok itu apa pas kelompok kemaren...".
12. S12 : "yang lain itu hanya diam aja...yang kerja hanya dua orang...".
13. P : "menurut kamu...presentasi kelompok itu seperti apa?".
14. S12 : "bagus...".
15. P : "bagusnya seperti apa? Bermanfaat atau tidak?".
16. S12 : "bermanfaat...yang tidak tahu menjadi tahu...".
17. P : "sejauh mana peran kamu dalam kelompok itu?".
18. S12 : "mengerjakan tugas, menggantung dan mnegukur...membantu yang tidak bisa".
19. P : "membantu menjelaskan?".
20. S12 : "iya...".
21. P : "selama satu minggu ini...kamu merasa berkelompok itu kekurangannya apa?".
22. S12 "terlalu lama...".
23. P : "enam kali itu terlalu lama?".
24. S12 : "iya...".
25. P : "selama berkelompok kemaren, pernahkah kalian menjawab pertanyaan tidak cocok dengan jawaban yang sebenarnya...".
26. S12 : "pernah...".
27. P : "dengan cara apa kalian mendapatkan jawaban yang tepat?".
28. S12 : "melihat presentasi di depan kelas...".
29. P : "trima kasih S12..."
30. S12 : "sudah pak?".
31. P : "ya sudah...".
  
1. P : "menurut S1, bagaimana pendapat S1 tentang diskusi kelompok?".
2. S1 : "bagus".
3. P : "bermanfaat atau tidak?".
4. S1 : "bermanfaat...".
5. P : "seperti apa?".
6. S1 : "bisa bekerja sama dengan teman...".
7. P : "ada kesulitan gak dalam berkelompok?".
8. S1 : "ada...ada yang maen ada yang bekerja...".
9. P : "contoh kesukaran lain dalam berkelompok?".
10. S1 : "ada yang lambat...".
11. P : "pendapatmu tentang presentasi kelompok itu seperti apa?".
12. S1 : "bagus...".
13. P : "seperti apa?".
14. S1 : "jawaban kelompok ini bagaimana, kelompok lain bagaimana...dapat terlihat".
15. P : "sejauh ini...peran kamu dalam kelompok seperti apa?".
16. S1 : "membantu teman yang tidak bisa, mengerjakan tugas...".

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

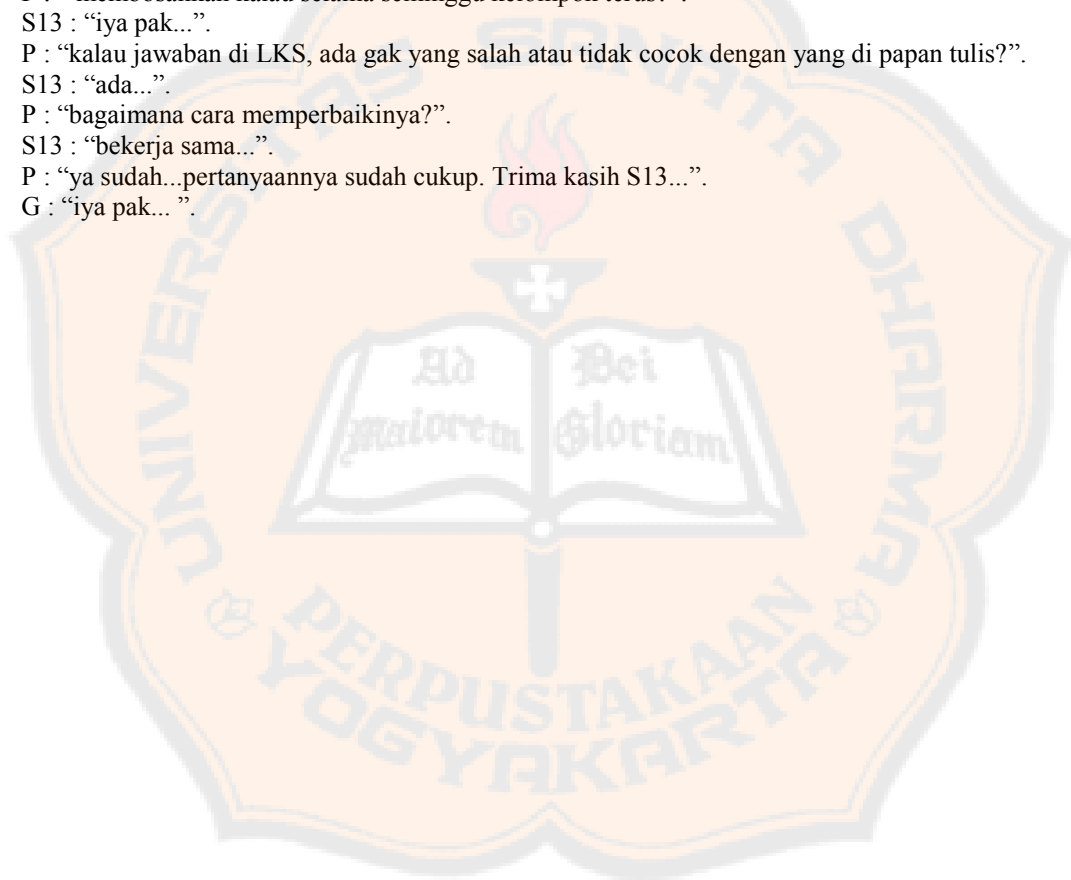
Transkripsi Wawancara

17. P : “menurutmu...kekurangan yang dapat menjadi masukan dalam pembelajaran kemaren. Kita menggunakan pembelajaran kooperatif...”.
  18. S1 : “kelamaan...”.
  19. P : “waktu satu minggu itu terlalu lama?”.
  20. S1 : “iya...”.
  21. P : “satu minggu itu sudah cukup membosankan?”.
  22. S1 : “iya...”.
  23. P : “pengennya diubah seperti apa?”.
  24. S1 : “berkelompok tapi jangan terlalu lama...”.
  25. P : “mengenai LKS kemaren...ada atau tidak jawaban yang kurang tepat dengan yang ada di depan?”.
  26. S1 : “ada...”.
  27. P : “bagaimana cara kalian memperbaikinya?”.
  28. S1 : “melihat yang presentasi di depan...”.
  29. P : “ya sudah...trima kasih S1”.
  30. S1 : “iya pak...”.
- 
1. P : “menurutmu, bagaimana tentang diskusi kelompok kita kemaren?”.
  2. S4 : “senang...”.
  3. P : “bermanfaat tidak?”.
  4. S4 : “bermanfaat...”.
  5. P : “seperti apa?”.
  6. S4 : “mengetahui sifat-sifat...layang-layang gitu pak”.
  7. P : “mengetahui sifat-sifat bidang datar segi empat?”.
  8. S4 : “iya pak...”.
  9. P : “dalam diskusi kelompok ada tidak kesulitan-kesulitannya?”.
  10. S4 : “oh ada pak...luas layang-layang gitu-gitu pak...”.
  11. P : “kalau dalam kerja samanya?”.
  12. S4 : “ada yang tidak tahu semua nanti tanya ke guru...”.
  13. P : “mengenai presentasi kelompok, bermanfaat gak itu?”.
  14. S4 : “bermanfaat”.
  15. P : “seperti apa?”.
  16. S4 : “mengetahui sifat-sifatnya, kelilingnya...”.
  17. P : “sejauh ini peran kamu dalam kelompok itu seperti apa?”.
  18. S4 : “meningkat pak...”.
  19. P : “misalnya kamu bekerja sama...kamu dalam kelompok itu berperan sebagai apa?”.
  20. S4 : “oh...membantu menggaris-garis dan menggunting”.
  21. P : “membantu teman tidak?”.
  22. S4 : “oh membantu...misalkan yang nulis-nulis ini tidak ada luasnya kan bisa cari di buku...”.
  23. P : “menjelaskan tidak?”.
  24. S4 : “iya pak, kadang-kadang...”.
  25. P : “kita belajar menggunakan pembelajaran kooperatif...bagaimana pendapatmu?”.
  26. S4 : “senang...meningkat itu pak, yang tidak tahu menjadi tahu”.
  27. P : “jadi terbantu dengan pembelajaran kemaren?”.
  28. S4 : “iya pak...”.
  29. P : “kekurangannya apa?”.
  30. S4 : “ya luas-luasnya itu pak...jajar genjang”.
  31. P : “terbantu atau bosan?”.
  32. S4 : “lumayan terbantu pak...”.
  33. P : “selama mengerjakan soal ada yang tidak sama dengan di depan?”.
  34. S4 : “ada pak...tidak tahu dengan koordinat-koordinat gitu pak”.
  35. P : “ya sudah...trima kasih S4”.
  36. S4 : “ya pak...”.
- 
1. P : “bagaimana pendapatmu tentang belajar kelompok yang telah kita lakukan seminggu kemaren?”.
  2. S13 : “lebih mudah memahami...”.
  3. P : “bermanfaat tidak?”.
  4. S13 : “bermanfaat...”.
  5. P : “seperti apa?”.
  6. S13 : “dari tidak tahu menjadi tahu, bisa tukar pikiran”.
  7. P : “dalam berkelompok, ada gak kesulitannya?”.

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Transkripsi Wawancara

8. S13 : “ada...”.
9. P : “seperti apa?”.
10. S13 : “ada teman yang bisa ada yang tidak bisa, pas disuruh ngukur tidak bisa mengukur...”.
11. P : “ada tidak kesulitan dalam bekerjasamanya?”.
12. S13 : “berbeda pikiran...”.
13. P : bagaimana menyatukannya?”.
14. S13 : “diskusikan lagi...”.
15. P : “mengenai presentasi kelompok, bermanfaat tidak?”.
16. S13 : “dapat melihat jawaban-jawaban dari masing-masing kelompok”.
17. P : “kalau jawabanmu berbeda bagaimana?”.
18. S13 : “bisa mencocokkan jawaban...”.
19. P : “sejauh ini peran kamu dalam kelompok seperti apa?”.
20. S13 : “mengukur, mengukur adri diagonal-diagonal, menulis...”.
21. P : “kamu membantu teman tidak”.
22. S13 : “ya, saya membantu menjelaskan kepada teman...”.
23. P : “ada tidak saran masukan dari pembelajaran kemaren, mungkin ada yang tidak kamu suka?”.
24. S13 : “kalau bisa belajarnya selang seling, belajar kelompok, tidak, terus kelompok gitu pak...”.
25. P : “membosankan kalau selama seminggu kelompok terus?”.
26. S13 : “iya pak...”.
27. P : “kalau jawaban di LKS, ada gak yang salah atau tidak cocok dengan yang di papan tulis?”.
28. S13 : “ada...”.
29. P : “bagaimana cara memperbaikinya?”.
30. S13 : “bekerja sama...”.
31. P : “ya sudah...pertanyaannya sudah cukup. Trima kasih S13...”.
32. G : “iya pak...”.







**PUSAT PENELITIAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
(JPMIPA)**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SANATA DHARMA**

Kampus III USD, Paingan, Maguwoharjo, Depok, Sleman 55284 Telp. (0274) 883037 ; 883968

Nomor : 002/Pnlt/Kajur/USD/I/2011

Lamp. : -----

Hal : Permohonan Ijin observasi dan penelitian

Kepada  
Yth. Kepala Sekolah  
SMP BOPKRI 2 Yogyakarta

Dengan hormat,

Dengan ini kami memohonkan ijin bagi mahasiswa kami,

Nama : Wisnu Broto  
Nomor Mhs. : 061414089  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jurusan : PMIPA  
Semester : IX Tahun Akademik Gasal 2010/2011

untuk melaksanakan observasi dan penelitian dalam rangka persiapan penyusunan Skripsi,  
dengan ketentuan sebagai berikut:

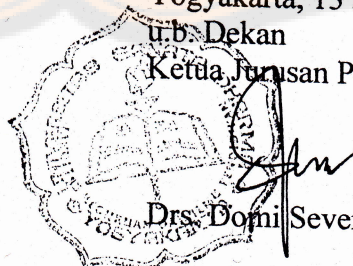
Lokasi : SMP BOPKRI 2 Yogyakarta  
Waktu : Januari - April 2011  
Topik/Judul : Keaktifan Siswa Belajar Matematika Materi Bangun Datar Segiempat  
Melalui Metode Numbered Head Together pada Siswa Kelas VII SMP  
BOPKRI 2 Yogyakarta

Atas perhatian dan ijin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 13 Januari 2011

u.b. Dekan

Ketua Jurusan Pendidikan MIPA



Drs. Domi Severinus, M.Si.

**Tembusan:**

1. Dekan FKIP



**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 212 / SMP B.2 / LL / 2011

Yang bertanda-tangan dibawah ini Kepala Sekolah SMP BOPKRI 2 Yogyakarta :

Nama : YULIUS, S.Pd  
NIP : 19600701 198203 1 007  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : SMP BOPKRI 2 Yogyakarta  
Alamat : Jl. Sultan Agung No. 4 Yogyakarta

menerangkan bahwa :

Nama : Wisnu Broto  
No. Mahasiswa : 061414089  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : FKIP Universitas Sanata Dharma

Telah melaksanakan penelitian dalam rangka Skripsi dengan judul “ Keaktifan Siswa Belajar Matematika Materi Bangun Datar Segiempat Melalui Metode Numbered Head Together pada Siswa Kelas VII SMP BOPKRI 2 Yogyakarta “, mulai 13 Januari 2011 sampai dengan 30 Mei 2011.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan semestinya.

Yogyakarta, 9 Juni 2011

Kepala Sekolah



YULIUS, S.Pd

NIP.19600701 198203 1 007