

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

**PERBANDINGAN PRESTASI BELAJAR SISWA DALAM
PEMBELAJARAN BANGUN DATAR ANTARA KELOMPOK
YANG MENGGUNAKAN STRATEGI *THINK TALK WRITE*
DENGAN KELOMPOK YANG MENGGUNAKAN METODE
EKSPOSITORI DI KELAS VII SMP KANISIUS MUNTILAN**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika**



Disusun oleh :

Ligia Pravita Mega Sari

NIM. 061414013

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

2011

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

**PERBANDINGAN PRESTASI BELAJAR SISWA DALAM
PEMBELAJARAN BANGUN DATAR ANTARA KELOMPOK
YANG MENGGUNAKAN STRATEGI *THINK TALK WRITE*
DENGAN KELOMPOK YANG MENGGUNAKAN METODE
EKSPOSITORI DI KELAS VII SMP KANISIUS MUNTILAN**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika**



Disusun oleh :

Ligia Pravita Mega Sari

NIM. 061414013

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

2011

PERBANDINGAN PRESTASI BELAJAR SISWA DALAM
PEMBELAJARAN BANGUN DATAR ANTARA KELOMPOK YANG
MENGUNAKAN STRATEGI *THINK TALK WRITE* DENGAN
KELOMPOK YANG MENGGUNAKAN METODE EKSPOSITORI DI
KELAS VII SMP KANISIUS MUNTILAN

Oleh:
Ligia Pravita Mega Sari
NIM. 061414013



Telah disetujui oleh

Pembimbing,

Dominikus Arif Budi Prasetyo, M.Si

Tanggal : 2 Februari 2011

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

SKRIPSI
PERBANDINGAN PRESTASI BELAJAR SISWA DALAM
PEMBELAJARAN BANGUN DATAR ANTARA KELOMPOK YANG
MENGGUNAKAN STRATEGI *THINK TALK WRITE* DENGAN
KELOMPOK YANG MENGGUNAKAN METODE EKSPOSITORI DI
KELAS VII SMP KANISIUS MUNTILAN

Dipersiapkan dan ditulis oleh

Ligia Pravita Mega Sari

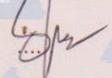
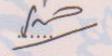
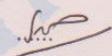
NIM. 061414013

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji

Pada tanggal 28 Februari 2011

Dan dinyatakan memenuhi syarat

Susunan Panitia Penguji

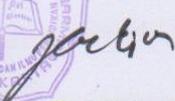
	Nama Lengkap	Tanda Tangan
Ketua	Drs. Domi Severinus, M.Si	
Sekretaris	Prof. Dr. St. Suwarsono	
Anggota	Dominikus Arif Budi Prasetyo, M.Si	
Anggota	Prof. Dr. St. Suwarsono	
Anggota	Drs. A. Sardjana, M.Pd	

Yogyakarta, 28 Februari 2011

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan




Drs. T. Sarkim, M.Ed., PhD

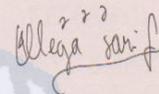
PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

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

Yogyakarta, 28 Februari 2011

Penulis



Ligia Pravita Mega Sari

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya mahasiswa Universitas Sanata Dharma :

Nama : Ligia Pravita Mega Sari

NIM : 061414013

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada perpustakaan Universitas Sanata Dharma karya ilmiah saya yang berjudul :

PERBANDINGAN PRESTASI BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN BANGUN DATAR ANTARA KELOMPOK YANG MENGGUNAKAN STRATEGI *THINK TALK WRITE* DENGAN KELOMPOK YANG MENGGUNAKAN METODE EKSPOSITORI DI KELAS VII SMP KANISIUS MUNTILAN

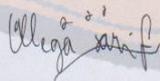
Dengan demikian saya memberikan hak kepada Universitas Sanata Dharma hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin kepada saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Yogyakarta

Pada tanggal : 28 Februari 2011

Yang menyatakan



(Ligia Pravita Mega Sari)

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

PERSEMBAHAN

Dari semua kekuatan yang menjadikan dunia lebih baik, tidak ada yang sehebat dan tidak ada yang sekuat harapan. Tanpa harapan, manusia hanya separuh jiwa.

Charles sawyer

Skripsi ini dipersembahkan buat :
Keluargaku

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

ABSTRAK

Ligia Pravita Mega Sari. 061414013. Perbandingan Prestasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Bangun Datar Antara Kelompok Yang Menggunakan Strategi *Think Talk Write* Dengan Kelompok Yang Menggunakan Metode Ekspositori Di kelas VII SMP Kanisius Muntilan. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, 2011.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui 1) prestasi belajar matematika siswa yang menerapkan strategi *Think Talk Write* pada materi bangun datar, 2) prestasi belajar matematika siswa yang tidak menerapkan strategi *Think Talk Write* pada materi bangun datar, dan 3) ada tidaknya perbedaan prestasi belajar matematika siswa antara yang menerapkan strategi *Think Talk Write* dengan yang tidak menerapkan strategi *Think Talk Write*.

Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas VIIB dan VIIC SMP Kanisius Muntilan. Instrumen yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah soal tes yang terdiri dari 24 soal. Setelah diketahui kedua sampel homogen, selanjutnya peneliti memberikan kegiatan pembelajaran matematika pada materi bangun datar dengan menggunakan metode yang berbeda. Untuk penerapan strategi *Think Talk Write* dilakukan di kelas VIIB dan untuk kelas VIIC kegiatan pembelajaran tidak menerapkan strategi *Think Talk Write*. Setelah seluruh pembelajaran di kedua kelas selesai peneliti memberikan tes pada kedua sampel. Hasil tes ini akan dianalisis dengan menggunakan uji *t*.

Dari hasil penelitian diperoleh hasil 1) pada pembelajaran dengan strategi *Think Talk Write* nilai tertinggi yang diperoleh siswa 95, untuk nilai terendah 40, siswa yang mendapatkan nilai dibawah 60 ada 8 siswa, untuk nilai rata-rata kelas 69,50 dengan standar deviasi 14,0412. 2) pada pembelajaran yang tidak menerapkan strategi *Think Talk Write* nilai tertinggi 95, nilai terendah 35, siswa yang mendapatkan nilai di bawah 60 sebanyak 11 siswa, untuk nilai rata-rata kelas 61,35 dengan standar deviasi 16,8854. 3) hasil analisis uji *t* mendapatkan $t_{hitung} = 1,972$ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar siswa antara yang menerapkan strategi *Think Talk Write* dengan yang tidak menerapkan strategi tersebut. Dari hasil analisis juga menunjukkan bahwa untuk nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($1,972 > 1,645$) sehingga hasil belajar siswa yang menerapkan strategi *Think Talk Write* lebih baik dari pada yang tidak menerapkan strategi *Think Talk Write*.

Kata kunci : Strategi pembelajaran *Think Talk Write*, Ekspositori, Prestasi belajar

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

ABSTRACT

Ligia Pravita Mega Sari. 061414013. Comparison of Student Achievement of Learning Build Flat In Between Learning Group sing The Strategy *Think Talk Write* With The Group Method Using Expository In class VII SMP Kanisius Muntilan. Thesis. Study Program of Mathematics Education, Department of Mathematic and Science Education, Faculty of Teacher Training, and Education, Universitas Sanata Dharma, 2011.

The purpose of this research was to know 1) how to learn mathematics achievement of students who apply strategies *Talk Think Write* on the material flat, 2) how to learn mathematics achievement of students who do not implement the strategy *Think Talk Write* on the matter up even, and 3) the presence or absence of differences mathematics learning outcomes among students who apply strategies *Talk Think Write* with that do not implement strategies *Think Talk Write*.

The subject of this research is to grade students VIIB and VIIC SMP Kanisius Muntilan. Instrument used in this study is that the test consists of 24 question. Having known both homogeneous samples, the researcher then gave the learning of mathematics in the material up even by using different methods. To implement the strategy *Think Talk Write* done in class to VIIB and VIIC-class learning activities do not apply strategies *Think Talk Write*. After all learning in both classes completed the researcher gave tests on both samples. The test results will be analyzed using *t* test.

The results of this research are 1) on learning with strategy *Think Talk Write* student obtained the highest score 95, for the lowest score of 40, students who score below 60 there are 8 students, for an average rating of 69.50 with a standard deviation of grade 14, 0412. 2) the learning that is not implementing the strategy *Think Talk Write* the highest score 95, lowest score 35, students who score below 60 as many as 11 students, for an average rating of 61.35 with a standard deviation class 16.8854. 3) the results of test analysis *t* get *t* count = 1.972 indicates that there are differences in student achievement between the implementing strategies *Talk Think Write* with that do not implement the strategy. From the analysis also shows that for the value *t* count > *t* table (1.972 > 1.645) so that the learning outcomes of students who apply strategies *Think Talk Write* is better than that do not implement strategies *Think Talk Write*.

Keywords: Learning Strategy *Think Talk Write*, expository, Learning achievement

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur bagi Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia dan penyertaan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perbandingan Prestasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Bangun Datar Antara Yang Menggunakan Strategi *Think Talk Write* Dengan Kelompok Yang Menggunakan Metode Ekspositori Di kelas VII SMP Kanisius Muntilan” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma. Berbagai kesulitan penulis alami dalam penulisan skripsi ini, tetapi karena bantuan dari berbagai pihak akhirnya semua kesulitan dapat diselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma.
2. Bapak Prof. Dr. St. Suwarsono selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
3. Bapak Dominikus Arif Budi Prasetyo, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak masukan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Dosen Penguji yang telah memberikan saran dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Sugeng dan Mbak Heni atas bantuan mengurus perijinan penelitian.
6. Ibu C. Sumiati, S.Pd selaku kepala sekolah SMP Kanisius Muntilan.
7. Ibu Agustina Lindawati selaku guru matematika yang telah membantu penulis selama pelaksanaan penelitian.
8. Siswa siswi kelas VII SMP Kanisius Muntilan yang telah bersedia menjadi subjek penelitian.
9. Keluarga yang telah mendukung terselesaikannya skripsi ini.
10. Teman-teman yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi.

Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, 28 Februari 2011

Penulis

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN DATA	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Perumusan Variabel dan Batasan Istilah	5
E. Pembatasan Masalah	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Kajian Pustaka	8
1. Belajar	8
2. Pembelajaran Matematika	9
3. Strategi Think Talk Write	12
4. Metode Ekspositori	16
5. Prestasi Belajar	17
6. Materi Bangun Datar	18
B. Kerangka Berfikir	29

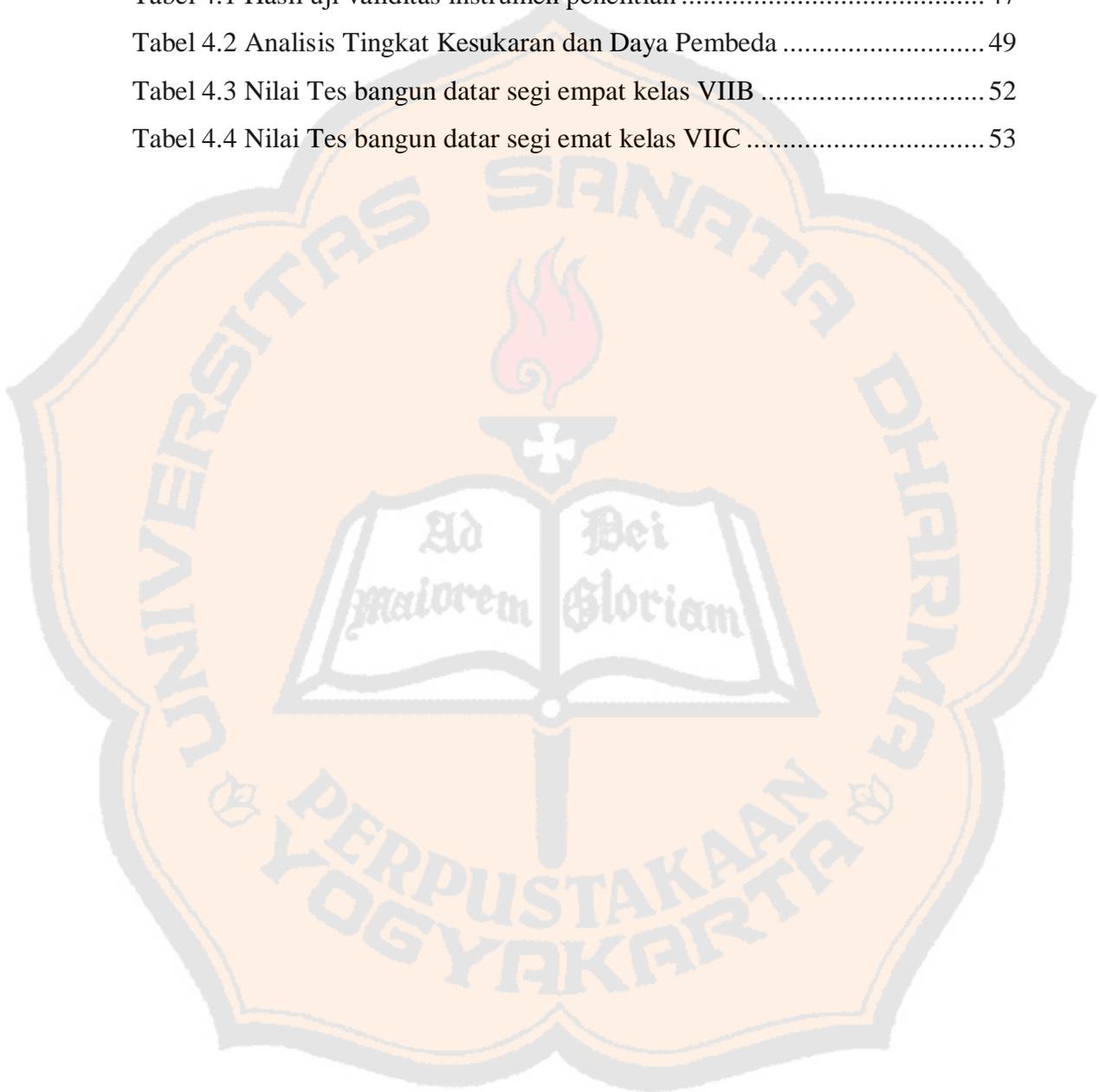
PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

C. Hipotesis.....	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
A. Jenis Penelitian.....	31
B. Subjek Penelitian.....	31
C. Bentuk Data dan Metode Pengumpulan Data.....	32
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	33
E. Uji Coba Instrumen.....	36
1. Validitas.....	37
2. Reliabilitas.....	37
3. Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda.....	38
F. Metode Analisis Data.....	40
1. Prasyarat analisis.....	40
2. Teknik Analisis Data.....	42
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....	45
A. Tahap Persiapan.....	45
B. Pelaksanaan Uji Coba.....	46
1. Validitas.....	46
2. Reliabilitas.....	49
3. Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda.....	49
C. Data Penelitian.....	52
D. Analisis Data.....	54
1. Uji Normalitas.....	55
2. Uji Homogenitas.....	57
E. Pembahasan.....	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
A. Kesimpulan.....	64
B. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA.....	66
LAMPIRAN.....	68

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-kisi dari soal tes dengan materi bangun datar segi empat.....	34
Tabel 4.1 Hasil uji validitas instrumen penelitian	47
Tabel 4.2 Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda	49
Tabel 4.3 Nilai Tes bangun datar segi empat kelas VIIB	52
Tabel 4.4 Nilai Tes bangun datar segi empat kelas VIIC	53



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Strategi <i>Think Talk Write</i> ...	69
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Metode Ekspositori	93
Lampiran 3 Soal Tes	100
Lampiran 4 Kunci Jawaban Soal Tes.....	105
Lampiran 5 Uji validitas dan Reliabilitas dengan SPSS.....	115
Lampiran 6 Angket observasi Kegiatan Siswa.....	119
Lampiran 7 Daftar nama siswa dan nilai raport semester 1	122
Lampiran 8 Tabel product moment, Tabel Kolmogorov Smirnov, Tabel z Tabel f , Tabel t	127
Lampiran 9 Hasil Pekerjaan Siswa dengan Strategi <i>Think Talk Write</i>	133
Lampiran 10 Hasil Pekerjaan Siswa dengan Metode Ekspositori.....	139

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan bagian yang sangat diperhatikan oleh pemerintah pada saat ini. Hal itu dapat diketahui pada beberapa tahun terakhir ini pemerintah selalu berusaha untuk memperbaiki kurikulum pendidikan yang digunakan pada setiap satuan pendidikan. Salah satu keberhasilan kegiatan pendidikan di sekolah dapat dilihat dari keaktifan yang ditunjukkan siswa pada saat pembelajaran, pemahaman siswa pada saat mengerjakan soal, dan prestasi siswa yaitu nilai yang diperoleh siswa pada setiap mata pelajaran.

Untuk membantu pemerintah memajukan pendidikan, setiap sekolah berusaha mencari cara agar para siswa senang ketika proses belajar mengajar di kelas berlangsung. Di sini peran serta guru mata pelajaran sangatlah berpengaruh dalam kegiatan belajar mengajar agar dapat menarik perhatian siswa. Untuk itu salah satu hal yang perlu diperhatikan oleh guru mata pelajaran adalah berusaha menerapkan strategi kegiatan belajar mengajar yang menyenangkan bagi siswa dan guru, serta menjadikan keduanya tetap merasa nyaman dengan suasana belajar mengajar yang seperti itu. Dengan berbagai macam usaha guru dalam menyampaikan materi terhadap siswa diharapkan prestasi belajar siswa di sekolah akan lebih baik. Berdasarkan hasil observasi ke sekolah, pada saat ini yang banyak digunakan seorang guru dalam menyampaikan materi pelajaran adalah dengan menerapkan metode

ekspositori, dimana pada metode ini kegiatan pembelajaran hanya terjadi satu arah yaitu penyampaian informasi dari guru ke siswa (Amin, 2004:4), sedangkan siswa sendiri hanya memperhatikan sehingga yang terjadi ada sebagian siswa yang benar memperhatikan penjelasan guru tetapi tidak sedikit juga yang menganggap angin lalu penjelasan guru tersebut.

Salah satu mata pelajaran di sekolah yang memerlukan suasana belajar mengajar yang tidak membosankan bagi siswa adalah mata pelajaran matematika. Sampai saat ini masih ada siswa yang tidak menyukai dan malas ketika ada mata pelajaran matematika. Oleh sebab itu, saat ini banyak guru matematika berusaha mencari dan menerapkan berbagai metode pembelajaran sebagai strategi mengajar yang dapat menjadikan siswa senang dan tidak terpaksa untuk belajar matematika. Strategi mengajar menyangkut pemilihan cara yang dipilih guru dalam menentukan ruang lingkup, urutan bahasan, kegiatan pembelajaran, dan lain-lain dalam menyampaikan materi matematika kepada siswa di depan kelas (Hudoyo, 1990: 11).

Masalah yang biasanya dihadapi didalam mata pelajaran matematika adalah ketika siswa diberi tugas tertulis untuk menyelesaikan soal, mereka selalu berusaha untuk langsung memberikan jawabannya. Meskipun penyelesaian tersebut tidak salah, penyelesaian akan lebih bermakna apabila terlebih dahulu dilakukan dengan kegiatan berfikir dan berusaha untuk menemukan ide penyelesaian masalah tersebut. Dalam hal ini, kreativitas belajar dari siswa sangat diperlukan. Abu Ahmadi & Widodo Supriyono (1991:97) mengenai anak yang kreatif mengemukakan bahwa, “Dalam

kegiatan belajar anak golongan kreatif lebih mampu menemukan masalah-masalah dan mampu memecahkan masalah”. Secara universal anak mempunyai tingkat kreatifitas yang berbeda-beda, ada yang sudah mempunyai tingkat kreativitas yang tinggi namun ada juga yang masih rendah. Sehingga kemampuan untuk dapat memecahkan masalah dalam matematika juga berbeda, dan kegiatan diskusi dengan teman dapat membantu mempermudah siswa menemukan penyelesaian suatu masalah.

Metode pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk berperan aktif adalah metode pembelajaran kooperatif. Menurut Slavin (1995) pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok, siswa dalam satu kelas dijadikan kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4 sampai 5 orang untuk memahami konsep yang difasilitasi oleh guru. Dalam pembelajaran kooperatif terdapat berbagai macam tipe pembelajaran, diantaranya yaitu pembelajaran dengan strategi *Think Talk Write*.

Strategi pembelajaran *Think Talk Write* diperkenalkan oleh Huinker dan Laughlin (1996:82) dengan alasan bahwa strategi pembelajaran *Think Talk Write* ini membangun secara tepat untuk berfikir dan berefleksi dan untuk mengorganisasikan ide-ide serta mengetes ide tersebut sebelum siswa diminta untuk menulis. Strategi *Think Talk Write* mendorong siswa untuk berfikir, berbicara, dan kemudian menuliskan berkenaan dengan suatu topik. Strategi *Think Talk Write* juga membantu siswa dalam mengumpulkan dan mengembangkan ide-ide melalui percakapan terstruktur.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis ingin mengetahui apakah prestasi belajar matematika siswa SMP pada materi bangun datar dengan menerapkan strategi *Think Talk Write* lebih baik dari pada yang tidak menerapkan strategi tersebut.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka penulis menyusun pertanyaan sebagai berikut :

1. Bagaimana prestasi belajar siswa kelas VII SMP pada materi bangun datar segi empat dengan menerapkan strategi *Think Talk Write* ?
2. Bagaimana prestasi belajar siswa kelas VII SMP pada materi bangun datar segi empat dengan tidak menerapkan strategi *Think Talk Write* ?
3. Bagaimana perbedaan prestasi belajar siswa kelas VII SMP pada materi bangun datar antara yang menerapkan strategi *Think Talk Write* dengan yang tidak menerapkan strategi tersebut ?

C. Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menuliskan tujuan dari penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan strategi *Think Talk Write* terhadap prestasi belajar siswa.
2. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan strategi yang bukan *Think Talk Write* terhadap prestasi belajar siswa.

3. Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan penggunaan metode ekspositori dengan strategi *Think Talk Write* terhadap prestasi belajar siswa.

D. Perumusan Variabel dan Batasan Istilah

1. Perumusan Variabel

Dalam penelitian ini ada dua variabel yaitu

- a. Strategi yang digunakan dalam pembelajaran sebagai variabel bebas.
- b. Prestasi belajar siswa sebagai variabel terikat.

2. Batasan Istilah

Agar penelitian ini dapat terarah dan mendalam dan tidak terlalu luas jangkauannya maka dalam penelitian ini dibatasi permasalahannya adalah sebagai berikut :

- a. Prestasi belajar ditunjukkan melalui nilai yang dicapai siswa dalam pembelajaran matematika.
- b. Strategi mengajar yang digunakan dibatasi pada metode kooperatif dengan strategi *Think Talk Write* untuk kelas eksperimen dan metode ekspositori untuk kelas kontrol.
- c. Materi pembelajaran matematika adalah Bangun Datar Segi Empat khususnya dalam materi luas dan keliling bangun segi empat yaitu persegi, persegi panjang, jajar genjang, belah ketupat, layang-layang dan trapesium.

E. Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis memberikan batasan masalah sebagai berikut :

1. Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan siswa adalah siswa-siswi kelas VIIB dan VIIC SMP Kanisius Muntilan tahun pelajaran 2009/2010. Dan yang dimaksud dengan guru adalah guru yang mengampu mata pelajaran matematika kelas VIIB dan VIIC SMP Kanisius Muntilan tahun pelajaran 2009/2010.
2. Kelas eksperimen yang menerapkan strategi *Think Talk Write* dalam penelitian ini adalah kelas VIIB dan yang dimaksud sebagai kelas kontrol yang menggunakan metode ekspositori dalam pembelajaran adalah kelas VIIC.
3. Banyak faktor yang mungkin mempengaruhi prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran matematika, namun dalam penelitian ini yang akan diteliti adalah pengaruh pembelajaran matematika dengan penerapan strategi *Think Talk Write*.

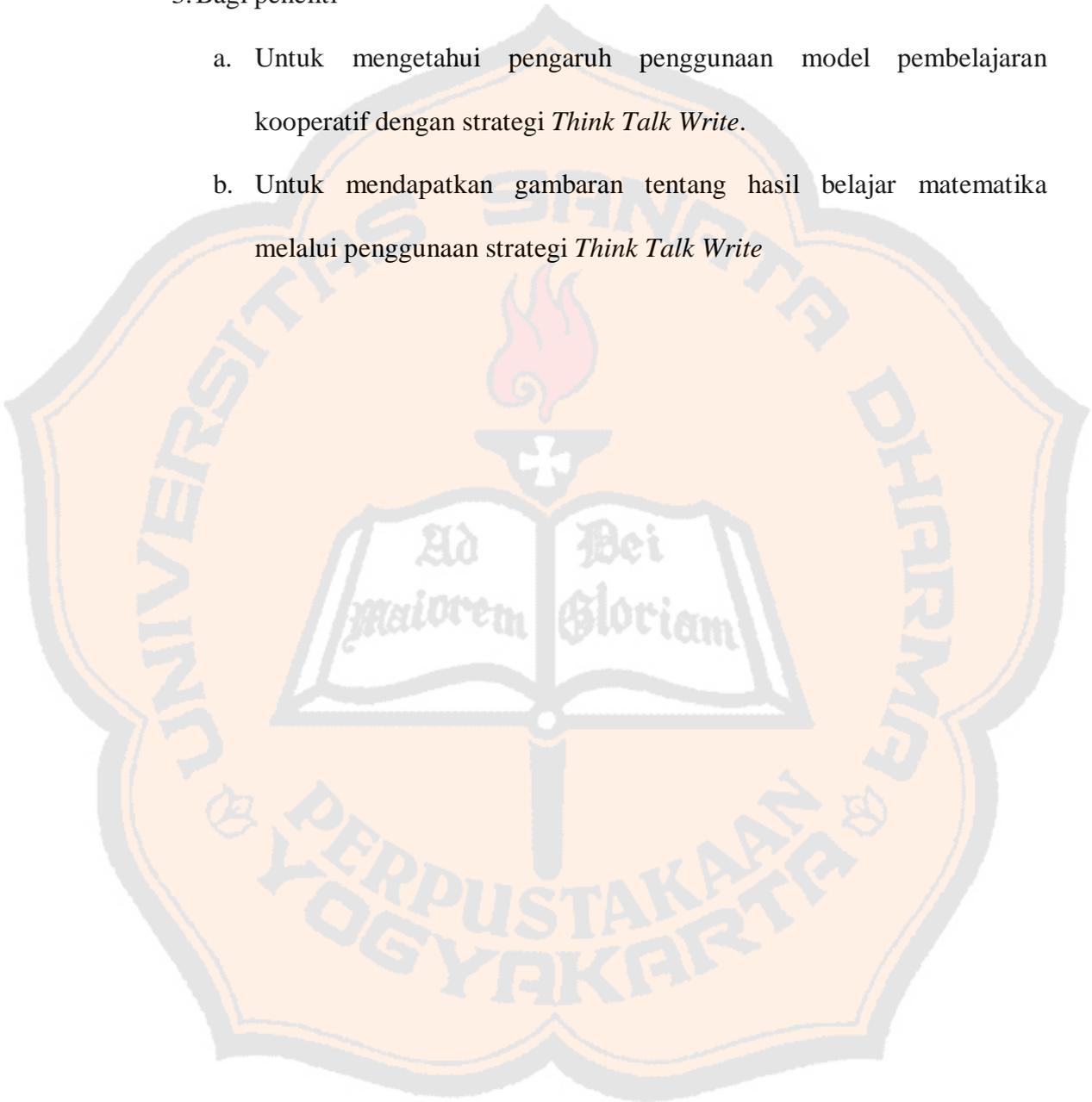
F. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa
 - a. Dapat meningkatkan prestasi belajar.
 - b. Meningkatkan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran.
2. Bagi sekolah
 - a. Sebagai informasi dan pertimbangan mengenai penggunaan model pembelajaran kooperatif dengan strategi *Think Talk Write*.

- b. Informasi yang disampaikan dapat menambah variasi strategi mengajar.

3. Bagi peneliti

- a. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif dengan strategi *Think Talk Write*.
- b. Untuk mendapatkan gambaran tentang hasil belajar matematika melalui penggunaan strategi *Think Talk Write*



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Pustaka

Berikut ini akan dijelaskan beberapa kajian pustaka yang dipakai dalam penelitian ini :

1. Belajar

Keberhasilan siswa mendapatkan hasil yang maksimal dalam mengikuti kegiatan pendidikan tidak lain dipengaruhi oleh kemauan dari dalam diri siswa sendiri untuk mau belajar dan berusaha, selain juga dipengaruhi lingkungan dan orang-orang disekitarnya. Banyak para ahli yang mengemukakan pendapat mengenai belajar. Diantaranya adalah W.S. Winkel (1995:53) dalam bukunya yang berjudul : "*Psikologi Pengajaran*", mengatakan bahwa "belajar adalah suatu aktivitas mental/fisik yang berlangsung dalam interaksi aktif dalam lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan nilai-nilai sikap. Perubahan-perubahan itu bersifat secara relatif konstan dan berbekas".

Kemudian, Supartinah Pakasi (1981 : 41) dalam buku: "*Anak dan Perkembangannya*," mengatakan pendapatnya antara lain:"1) belajar merupakan suatu komunikasi antar anak dan lingkungannya; 2) belajar beraarti mengalami; 3) belajar berarti berbuat; 4) belajar berarti suatu aktivitas yang bertujuan; 5) belajar memerlukan motivasi; 6) belajar

memerlukan kesiapan pada pihak anak; 7) belajar adalah berpikir dan menggunakan daya pikir; dan 8) belajar bersifat integritas.”

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku di dalam diri manusia. Bila pada diri individu tidak terjadi perubahan setelah selesai melakukan usaha belajar, maka tidak dapat dikatakan bahwa pada diri individu tersebut telah terjadi proses belajar. Dalam bidang matematika belajar dapat disimpulkan proses bertambahnya pengetahuan siswa pada materi matematika yang telah diajarkan oleh guru.

2. Pembelajaran Matematika

Matematika adalah pengetahuan logik, berhubungan dengan bilangan dan kalkulasi, dan terorganisir secara sistematis. Beberapa karakteristik matematika :

- a. Memiliki obyek kajian yang abstrak
- b. Bertumpu pada kesepakatan
- c. Berpola pikir deduktif
- d. Memiliki simbol yang kosong dari arti
- e. Memperhatikan semesta pembicaraan
- f. Konsisten terhadap sistemnya

Matematika sebagai sistem dalam kurikulum 1994 (Depdiknas,1994:1) dijelaskan bahwa yang dimaksud matematika sekolah adalah “Matematika yang diajarkan di pendidikan dasar dan pendidikan menengah”. Berarti matematika SD adalah matematika sekolah yang diajarkan di tingkat SD,

matematika SMP adalah matematika yang diajarkan di tingkat SMP, matematika SMA adalah matematika yang diajarkan di SMA.

a) Fungsi matematika sekolah

Fungsi mata pelajaran matematika di sekolah adalah sebagai wahana untuk:

- 1) mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol, dan
- 2) mengembangkan ketajaman penalaran yang dapat membantu memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Fungsi tersebut dapat diwujudkan dalam kegiatan belajar mengajar. Untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi, siswa diberi pengalaman menggunakan matematika sebagai cara untuk mengkomunikasikan suatu informasi, misalnya melalui grafik, tabel, persamaan dan fungsi matematika yang selanjutnya disebut model matematika.

Menurut Kurikulum sekolah 1994 (1994:1), “Matematika sekolah mempunyai fungsi instrumental, yang memiliki objek dasar abstrak dan berlandaskan kebenaran konsistensi, dalam sistem proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan”.

b) Tujuan matematika sekolah

Menurut Kurikulum 1994 (1994:1) tujuan umum pendidikan matematika sekolah adalah sebagai berikut.

- 1) Mempersiapkan siswa agar siap menghadapi perubahan keadaan dalam kehidupan sehari-hari dan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif, dan efisien.
- 2) Mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Dengan demikian tujuan umum pada jenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah memberikan tekanan pada penataan nalar dan pembentukan sikap serta juga memberi tekanan pada keterampilan dalam penerapan matematika.

c) Tujuan pengajaran matematika di SMP

Menurut Kurikulum 1994 (1994:111) tujuan pengajaran matematika di SLTP adalah sebagai berikut.

- 1) Memiliki kemampuan yang dapat dialihgunakan, melalui kegiatan matematika.
- 2) Memiliki pengetahuan matematika sebagai bekal untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan menengah atas.
- 3) Memiliki keterampilan matematika sebagai peningkatan dan perluasan dari matematika sekolah dasar untuk dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

- 4) Mempunyai pandangan yang cukup luas dan memiliki sikap logis, kritis, cermat, kreatif dan disiplin serta menghargai kegunaan matematika.

Untuk mencapai tujuan tersebut, maka dalam pembelajaran dikenal istilah strategi pembelajaran. Strategi pembelajaran yang dimaksud adalah pembelajaran aktif, yaitu pembelajaran yang melibatkan mental, fisik, maupun sosial. Pelibatan mental dapat dilakukan dengan cara mengaktifkan fungsi emosi, karsa (kehendak) serta kemampuan bernalar siswa.

Keterlibatan fisik meliputi mengaktifkan fungsi indra yang dapat dilakukan dengan cara melihat, mendengar, dan merasakan sesuatu. Keterlibatan sosial misalnya mengaktifkan hubungan sesama siswa atau dengan guru melalui diskusi atau kerja kelompok. Strategi pembelajaran merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien.

3. Strategi Think Talk Write

Strategi jika diartikan secara sederhana berarti rancangan, pola, cara. Sedangkan strategi pembelajaran dalam konteks pendidikan mempunyai pengertian pola umum perbuatan guru dan murid dalam peristiwa belajar mengajar. Pemilihan strategi pembelajaran berpengaruh terhadap pemilihan metode, teknik, maupun pendekatan pembelajaran. Salah satu

strategi yang bisa diterapkan oleh guru pada saat proses pembelajaran di kelas adalah strategi *Think Talk Write*.

Strategi yang diperkenalkan oleh Huinker & Laughlin (1996: 82) ini pada dasarnya dibangun melalui berfikir, berbicara, dan menulis. Alur kemajuan strategi *Think Talk Write* dimulai dari keterlibatan siswa dalam berfikir atau berdialog dengan dirinya sendiri setelah proses membaca, selanjutnya berbicara dan membagi ide (*sharing*) dengan temannya sebelum menulis. Suasana seperti ini lebih efektif jika dilakukan dalam kelompok heterogen dengan 3 - 5 siswa. Dalam kelompok ini siswa diminta membaca, membuat catatan kecil, menjelaskan, mendengarkan dan membagi ide bersama teman kemudian mengungkapkannya melalui tulisan.

Think artinya berpikir (Kamus Inggris Indonesia). Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), berpikir artinya menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu. Menurut Sardiman (2006:46) berpikir adalah aktivitas mental untuk dapat merumuskan pengertian, menyintesis dan menarik kesimpulan. Berdasarkan pengertian-pengertian di atas, berpikir merupakan kegiatan mental yang dilakukan untuk mengambil keputusan misalnya merumuskan pengertian, menyintesis, dan menarik simpulan setelah melalui proses mempertimbangkan. Aktivitas berfikir dapat dilihat dari proses membaca suatu teks matematika atau berisi cerita matematika kemudian membuat catatan apa yang telah dibaca. Dalam tahap ini siswa secara individu memikirkan kemungkinan jawaban, membuat catatan apa yang telah

dibaca, baik itu berupa apa yang diketahuinya, maupun langkah-langkah penyelesaian dalam bahasanya sendiri.

Setelah tahap berpikir selesai dilanjutkan dengan tahap berikutnya *Talk* artinya berbicara (Kamus Inggris Indonesia). Sedangkan dalam KBBI, bicara artinya pertimbangan, pikiran, pendapat. Sehingga pada tahap ini setiap anggota kelompok saling berkomunikasi dengan menggunakan kata-kata dan bahasa yang mereka pahami untuk mengungkapkan berbagai pendapat dan pikiran mereka. Tahap berkomunikasi pada strategi ini memungkinkan siswa untuk terampil berbicara. Pada umumnya menurut Huinker & Laughlin (1996) berkomunikasi dapat berlangsung alami, tetapi menulis tidak. Proses komunikasi dipelajari siswa melalui kehidupannya sebagai individu yang berinteraksi dengan lingkungan sosialnya. Secara alami dan mudah proses komunikasi dapat dibangun di kelas dan dimanfaatkan sebagai alat sebelum menulis. Beberapa alasan tahap komunikasi ini penting dalam matematika, yaitu :

- a. Pembentukan ide melalui proses berbicara. Dalam proses ini, pikiran seringkali dirumuskan, diklarifikasi atau direvisi,
- b. Internalisasi ide. Dalam proses konversasi matematika internalisasi dibentuk melalui berfikir dan memecahkan masalah. Siswa mungkin mengadopsi strategi yang lain, mereka mungkin bekerja dengan memecahkan bagian dari soal yang lebih mudah.

Pemahaman dibangun melalui interaksinya dalam diskusi. Diskusi

diharapkan dapat menghasilkan solusi atas masalah yang diberikan. Selain itu, pada tahap ini siswa memungkinkan untuk terampil berbicara.

Selanjutnya *write* yang artinya menulis (Kamus Inggris Indonesia). Dalam KBBI, menulis adalah membuat huruf (angka dsb) dengan pena (pensil, kapur dsb) sehingga dalam tahap ini yang dimaksud yaitu menuliskan hasil diskusi pada lembar kerja yang disediakan. Aktivitas menulis berarti mengkonstruksi ide, karena setelah berdiskusi antar teman dan kemudian mengungkapkannya melalui tulisan. Menulis dalam matematika membantu merealisasikan salah satu tujuan pembelajaran, yaitu pemahaman siswa tentang siswa tentang materi yang dipelajari. Aktivitas menulis akan membantu siswa dalam membuat hubungan dan juga memungkinkan guru melihat pengembangan konsep siswa. Aktivitas siswa selama tahap menulis adalah

- a. menulis solusi terhadap masalah atau pertanyaan yang diberikan termasuk perhitungan
- b. mengorganisasikan semua pekerjaan langkah demi langkah, baik penyelesaiannya ada yang menggunakan diagram, grafik, ataupun tabel agar mudah dibaca dan ditindaklanjuti,
- c. mengoreksi semua pekerjaan sehingga yakin tidak ada pekerjaan ataupun perhitungan yang ketinggalan,
- d. meyakini bahwa pekerjaannya yang terbaik yaitu lengkap, mudah

dibaca dan terjamin keasliannya.

Sehingga strategi *Think Talk Write* merupakan perencanaan dan tindakan yang cermat mengenai kegiatan pembelajaran yaitu melalui kegiatan berpikir, berbicara, berdiskusi atau bertukar pendapat dan menulis hasil diskusi agar kompetensi yang diharapkan tercapai. Langkah-langkah pembelajaran dengan strategi *Think Talk Write* adalah sebagai berikut :

- a. Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada siswa yang memuat masalah.
- b. Siswa membaca soal LKS, memahami masalah secara individual, dan mencoba menyelesaikan masalah tersebut dengan pengetahuan yang telah dimiliki (*Think*).
- c. Guru membagi siswa ke dalam kelompok kecil 3-5 siswa.
- d. Siswa berdiskusi dengan teman satu kelompok untuk membahas isi LKS (*Talk*). Guru sebagai mediator lingkungan belajar.
- e. Siswa menuliskan penyelesaian masalah berdasarkan hasil diskusi (*Write*).
- f. Setiap kelompok melakukan presentasi berdasarkan hasil diskusi.
- g. Kegiatan akhir pembelajaran adalah membuat refleksi dan kesimpulan atas materi yang dipelajari.

4. Metode Ekspositori

Metode ekspositori menurut Amin (2004:4) adalah cara penyampaian pelajaran dari seorang guru kepada siswa di dalam kelas dengan cara

berbicara di awal pelajaran, menerangkan materi dan contoh soal disertai tanya-jawab. Sedangkan Sudaryo dkk yang tergabung dalam Tim Pengembangan MKPBM (1991:11) mengatakan bahwa "Pengajaran bersifat ekspositorik, apabila pesan disajikan dalam keadaan siap diolah tuntas oleh guru sebelum disampaikan kepada siswa."

Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa metode ekspositori merupakan metode yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan pelajaran kepada siswa dengan urutan langkah guru menjelaskan, guru memberikan contoh soal, kemudian guru memberikan soal untuk dikerjakan oleh siswa (bisa secara individu maupun kelompok).

5. Prestasi belajar

Dalam proses pendidikan prestasi dapat diartikan sebagai hasil dari proses belajar mengajar yakni, penguasaan, perubahan emosional, atau perubahan tingkah laku yang dapat diukur dengan tes tertentu. Hasil belajar sering dipergunakan dalam arti yang sangat luas yakni untuk bermacam-macam aturan terhadap apa yang telah dicapai oleh siswa, misalnya ulangan harian, tugas-tugas pekerjaan rumah, tes lisan yang dilakukan selama pelajaran berlangsung, tes akhir semester dan sebagainya.

Prestasi belajar adalah salah satu hasil belajar seseorang siswa dalam periode tertentu yang sudah dinilai guru dalam rapor (Dadang Sulaiman, 1990). Prestasi belajar menunjukkan tingkat perolehan seseorang dalam melaksanakan proses belajar, apabila siswa itu telah mengetahui

perubahan dari tidak tahu menjadi tahu atau dari tidak bisa menjadi bisa. Prestasi belajar dikatakan sempurna apabila memenuhi tiga aspek yakni: kognitif, afektif dan psikomotor, sebaliknya dikatakan prestasi kurang memuaskan jika seseorang belum mampu memenuhi target dalam ketiga kriteria tersebut.

6. Materi Bangun Datar

Bangun datar merupakan sebutan pada bangun-bangun dua dimensi (Wono Setya Budhi,2008:176). Bangun datar antara lain terdiri dari persegi, persegi panjang, jajar genjang, belah ketupat, layang-layang, trapesium, segitiga, dan lingkaran.

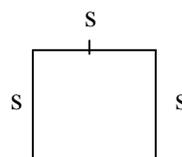
Pada penelitian ini yang akan digunakan adalah bangun datar segi empat, yaitu meliputi persegi, persegi panjang, jajar genjang, belah ketupat, trapesium, dan layang-layang. Setiap dari bangun tersebut memiliki luas dan keliling. Berikut ini cara mencari luas dan keliling dari masing-masing bangun :

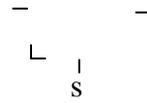
a. Persegi

Persegi adalah segiempat dengan semua sisi sama panjang dan salah satu sudutnya siku-siku.

1) Keliling persegi

Persegi mempunyai sifat yaitu keempat sisinya sama panjang, misalkan panjang sisi persegi itu adalah s .





Gambar 2.1 persegi

Maka keliling persegi adalah jumlah semua sisinya, dapat kita tuliskan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} K &= s + s + s + s \\ &= 2 (s + s) \\ &= 2 (2s) \\ &= 4s \end{aligned}$$

$K_{\text{persegi}} = 4s$

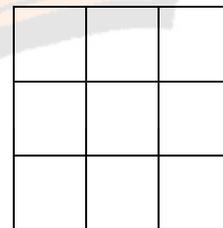
... 2.1

2) Luas persegi

Misal persegi kecil merupakan persegi satuan. Daerah persegi pada Gambar 2.2(a) mempunyai panjang 2 satuan panjang dan lebar 2 satuan panjang. Banyak persegi satuan yang menutupi persegi tersebut adalah 4 buah Maka luas daerah persegi adalah 4 satuan luas, dapat dihitung dari $2 \times 2 = 4$.



(a)



(b)

Gambar 2.2 (a) Persegi dengan 4 satuan luas, (b) Persegi dengan 9 satuan luas

Daerah persegi pada Gambar 2.2(b) mempunyai panjang 3 satuan panjang dan lebar 3 satuan panjang. Banyak persegi satuan yang menutupi persegi tersebut 9 buah. Maka luas daerah persegi panjang tersebut 9 satuan luas, dapat dihitung dari $3 \times 3 = 9$.

Daerah persegi mempunyai panjang dan lebar yang sama yaitu s satuan panjang. Maka luas daerah persegi panjang dapat dihitung dari $s \times s$.

Karena persegi mempunyai sifat yaitu keempat sisinya sama panjang, maka $L = s \times s = s^2$

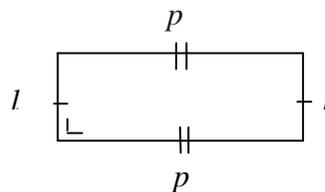
$$L_{\text{persegi}} = s^2 \quad \dots 2.2$$

b. Persegi panjang

Persegi panjang adalah bangun segiempat dengan sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan salah satu sudutnya siku-siku.

1) Keliling persegi panjang

Keliling persegi panjang adalah jumlah panjang keempat sisinya. Pada persegi panjang, sisi yang lebih panjang disebut panjang yang dinotasikan p dan sisi yang lebih pendek disebut lebar yang dinotasikan l .



Gambar 2.3 persegi panjang

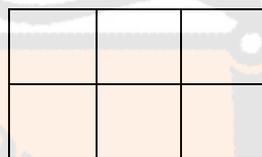
Jadi, keliling persegi panjang dengan panjang p dan lebar l adalah

$$\begin{aligned} K &= p + l + p + l \\ &= 2p + 2l \\ &= 2(p + l) \end{aligned}$$

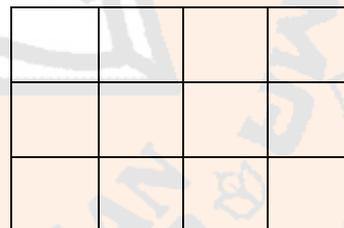
$K_{\text{persegi panjang}} = 2(p + l)$... 2.3
---	---------

2) Luas persegi panjang

Misal persegi kecil merupakan persegi satuan. Daerah persegi panjang pada Gambar 2.4(a) mempunyai panjang 3 satuan panjang dan lebar 2 satuan panjang. Banyak persegi satuan yang menutupi persegi panjang tersebut 6 buah Maka luas daerah persegi panjang 6 satuan luas, dapat dihitung dari $3 \times 2 = 6$.



(a)



(b)

Gambar 2.4 (a) Persegi panjang dengan 6 satuan luas, (b) Persegi panjang dengan 12 satuan luas

Daerah persegi panjang pada Gambar 2.4(b) mempunyai panjang 4 satuan panjang dan lebar 3 satuan panjang. Banyak persegi satuan yang menutupi persegi panjang tersebut 12 buah. Maka luas daerah persegi panjang tersebut 12 satuan luas, dihitung dari $4 \times 3 = 12$.

Jika daerah persegi panjang mempunyai panjang p satuan panjang dan lebar l satuan panjang. Maka luas daerah persegi panjang dapat dihitung dari $p \times l$.

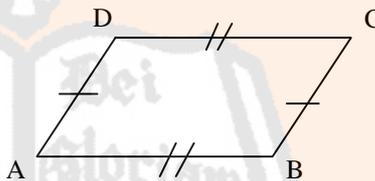
$$L_{\text{persegi panjang}} = p \times l \quad \dots 2.4$$

c. Jajar genjang

Jajar genjang adalah segiempat dengan sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang serta sudut-sudut yang berhadapan sama besar.

1) Keliling jajar genjang

Perhatikan jajar genjang ABCD dibawah ini



Gambar 2.5 Jajar genjang ABCD

Keliling jajar genjang adalah jumlah panjang keempat sisinya.

Pada gambar 2.5 diperoleh bahwa :

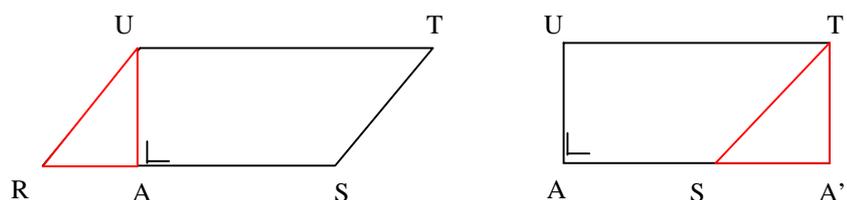
$$\text{Keliling} = AB + BC + CD + DA$$

Karena $AB = CD$ dan $BC = DA$, maka

$$\text{Keliling} = 2AB + 2 BC = 2(AB + BC)$$

$$K_{\text{jajar genjang}} = 2 (AB + BC) \quad \dots 2.5$$

2) Luas jajar genjang



(a)

(b)

Gambar 2.6 (a) Jajar genjang RSTU, (b) Persegi panjang AA'TU

Gambar 2.6(a) menunjukkan jajar genjang RSTU dengan alas RS dan tinggi AU. Jika daerah jajar genjang RSTU dipotong berdasar garis tinggi AU kemudian disusun seperti pada Gambar 2.6(b). Bangun AA'TU merupakan daerah persegi panjang dengan panjang AA' dan lebar A'T, maka luas daerah persegi panjang AA'TU = AA' x AU.

Luas daerah jajar genjang RSTU = luas daerah persegi panjang AA'TU. Akibatnya,

$$\begin{aligned} \text{Luas daerah jajar genjang RSTU} &= AA' \times AU \\ &= (RA + AS) \times AU \\ &= RS \times AU \\ &= \text{alas} \times \text{tinggi} \end{aligned}$$

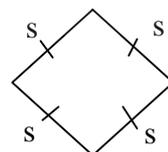
$L_{\text{jajargenjang}} = a \times t$

... 2.6

d. Belah ketupat

Belah ketupat adalah segiempat yang keempat sisinya sama panjang dan sudut-sudut yang berhadapan sama besar.

1) Keliling belah ketupat



Gambar 2.7 belah ketupat

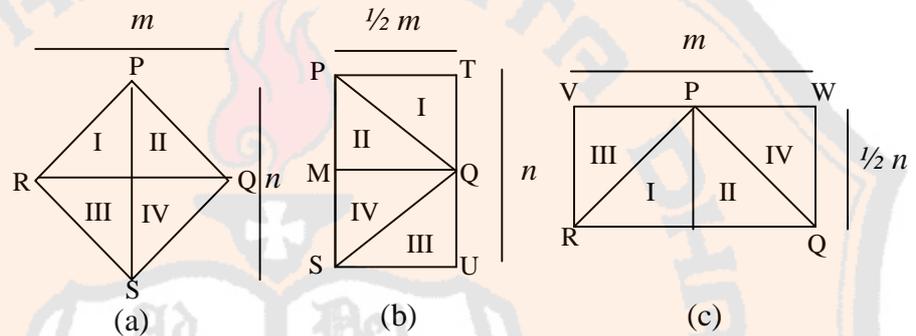
Keliling belah ketupat adalah jumlah panjang keempat sisinya. Misal panjang sisinya s . Oleh karena panjang keempat sisinya sama maka $K = s + s + s + s$

$$= 4s$$

$K_{\text{ belah ketupat}} = s + s + s + s$

... 2.7

2) Luas belah ketupat



Gambar 2.8 (a) Belah ketupat yang dibagi empat bagian, (b) konstruksi luas belah ketupat, (c) Konstruksi luas Persegi panjang

Gambar 2.8(a) menunjukkan sebuah belah ketupat dengan kedua garis diagonalnya yakni m dan n yang membagi belah ketupat tersebut menjadi 4 bagian yaitu I, II, III, dan IV. Jika daerah belah ketupat tersebut dipotong berdasarkan diagonalnya kemudian disusun seperti pada Gambar 2.8(b) atau Gambar 2.8(c). Kita akan mendapatkan bangun persegi panjang dengan panjang n dan lebar

$\frac{1}{2} m$ (pada Gambar 2.8(b)) atau panjang m dan lebar $\frac{1}{2} n$ (pada

Gambar 2.8(c)), maka luas daerah persegi panjang (misalnya pada

$$\text{Gambar 2.8(b)} = n \times \frac{1}{2} m$$

Luas daerah belah ketupat = luas daerah persegi panjang

$$\begin{aligned} \text{Luas daerah belah ketupat} &= n \times \frac{1}{2} m \\ &= \frac{1}{2} d_1 \times d_2 \end{aligned}$$

dengan $d_1 = \text{panjang diagonal 1}$ dan $d_2 = \text{panjang diagonal 2}$

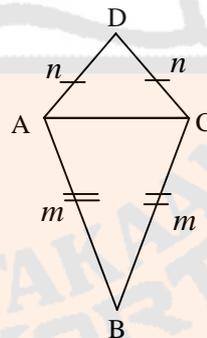
$$\mathbf{L_{\text{belah ketupat}} = \frac{1}{2} d_1 \times d_2} \quad \dots 2.8$$

e. Layang-layang

Layang-layang adalah segiempat yang masing-masing sepasang sisinya sama panjang dan sepasang sudut yang berhadapan sama besar.

1) Keliling layang-layang

Perhatikan layang-layang ABCD di bawah ini:



Gambar 2.9 Layang-layang ABCD

Layang-layang dibentuk oleh dua pasang rusuk yang masing-masing pasangannya sama panjang dan saling membentuk sudut. Keliling layang-layang adalah jumlah keempat sisinya. Pada gambar diperoleh bahwa

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

Karena $AB = BC = m$ dan $CD = DA = n$, maka:

$$\text{Keliling} = 2AB + 2CD = 2 (AB + CD)$$

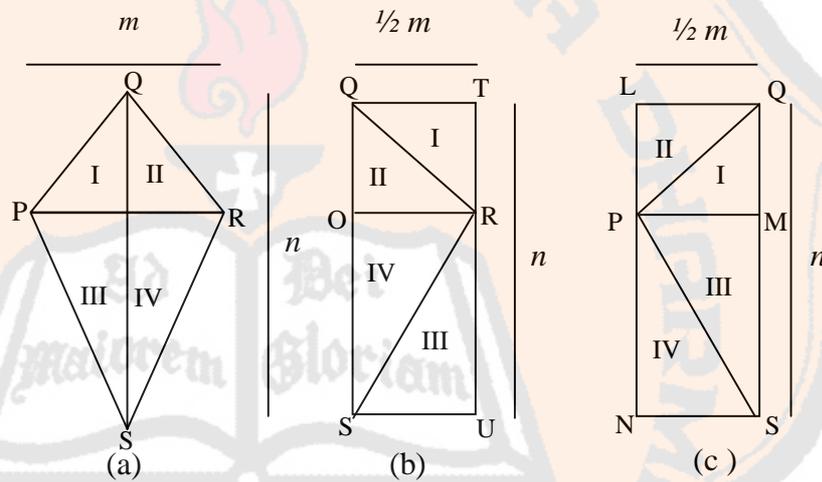
$$= 2 (m + n)$$

$$\boxed{K_{\text{layang-layang}} = 2 (m + n)}$$

... 2.9

2) Luas layang-layang

Perhatikan layang-layang ABCD di bawah ini:



Gambar 2.10 (a) Layang-layang, (b) Konstruksi luas layang-layang, (c) Konstruksi luas layang-layang

Gambar 2.10(a) menunjukkan sebuah layang-layang dengan kedua garis diagonalnya yakni m dan n yang membagi layang-layang tersebut menjadi 4 bagian yaitu I, II, III, dan IV. Jika daerah layang-layang tersebut dipotong berdasarkan diagonalnya kemudian disusun seperti pada Gambar 2.10(b) atau Gambar 2.10(c). Kita akan mendapatkan bangun persegi panjang dengan panjang n dan lebar $\frac{1}{2} m$ (pada Gambar 2.10(b)) atau panjang n dan

lebar $\frac{1}{2} m$ (pada Gambar 2.10(c)), maka luas daerah persegi

panjang (misalnya pada Gambar 2.10(b)) = $n \times \frac{1}{2} m$

Luas daerah layang-layang = luas daerah persegi panjang

$$\begin{aligned} \text{Luas daerah layang-layang} &= n \times \frac{1}{2} m \\ &= \frac{1}{2} d_1 \times d_2 \end{aligned}$$

dengan $d_1 = \text{panjang diagonal 1}$ dan $d_2 = \text{panjang diagonal 2}$

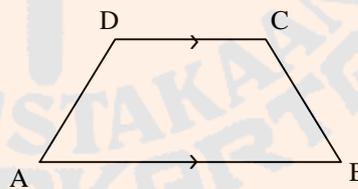
$L_{\text{layang-layang}} = \frac{1}{2} d_1 \times d_2$... 2.10
---	----------

f. Trapezium

Trapezium adalah segiempat dengan tepat sepasang sisi yang berhadapan sejajar.

1) Keliling Trapezium

Perhatikan trapezium berikut ini:



Gambar 2.11 Trapezium ABCD

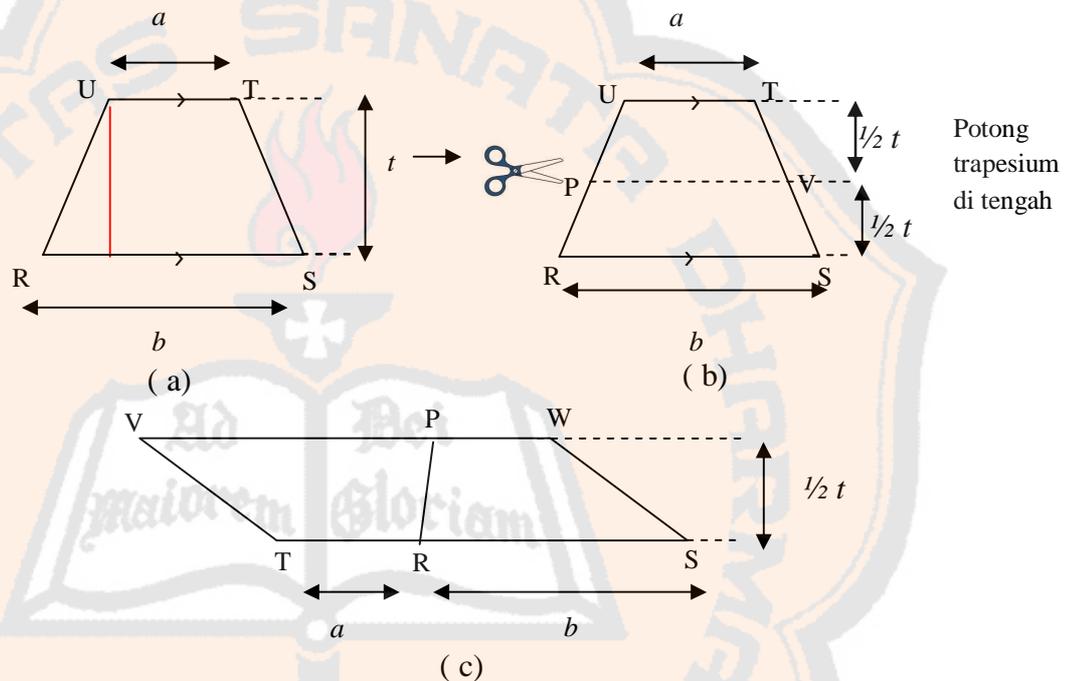
Keliling trapezium adalah jumlah panjang keempat sisinya. Maka

$$\begin{aligned} K &= 4s \\ &= AB + BC + CD + DA \\ &= a + b + c + d \end{aligned}$$

Apabila panjang AB adalah a , panjang BC adalah b , panjang CD adalah c , dan panjang DA adalah d .

$$K_{\text{trapesium}} = a + b + c + d \quad \dots 2.11$$

2) Luas Trapesium



Gambar 2.12 (a) Trapesium RSTU, (b) Trapesium terbagi dua bagian (c) Konstruksi luas trapesium

Gambar 2.12(a) menunjukkan trapesium RSTU dengan alas RS dan tinggi t . Jika daerah trapesium RSTU dipotong di tengah-tengah t kemudian disusun seperti pada Gambar 2.12(c) terbentuk sebuah

jajar genjang TSWV, dengan alas $a + b$ dan tinggi $\frac{1}{2}t$, maka

$$\text{Luas daerah jajar genjang TSWV} = (a + b) \times \frac{1}{2}t.$$

Luas daerah trapesium RSTU = luas jajar genjang TSWV.

Akibatnya, Luas daerah trapesium = $(a + b) \times \frac{1}{2}t$

dengan $(a + b)$ = jumlah sisi sejajar

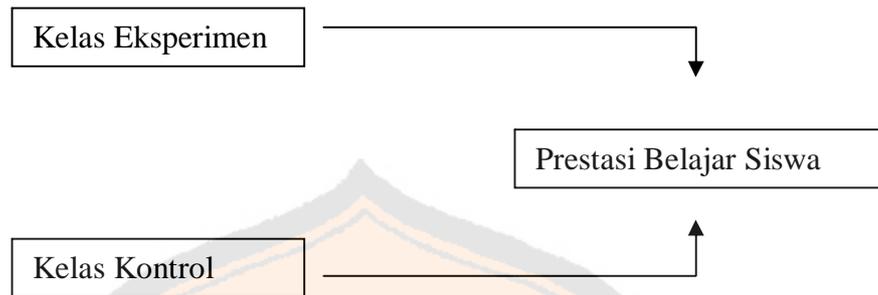
$$\mathbf{L}_{\text{trapesium}} = \frac{1}{2} \times (a+b) \times t \quad \dots 2.12$$

B. Kerangka Berpikir

Rendahnya prestasi belajar matematika merupakan permasalahan umum yang selalu membuat guru berusaha mencari cara yang tepat untuk lebih membuat siswa senang mempelajari matematika. Salah satunya adalah dengan menerapkan proses belajar mengajar yang berbeda dari biasanya agar menjadikan siswa tidak bosan. Karena itu penerapan strategi *Think Talk Write* dapat dilakukan agar menjadi salah satu alternatif kegiatan pembelajaran di sekolah untuk menjadikan siswa lebih aktif.

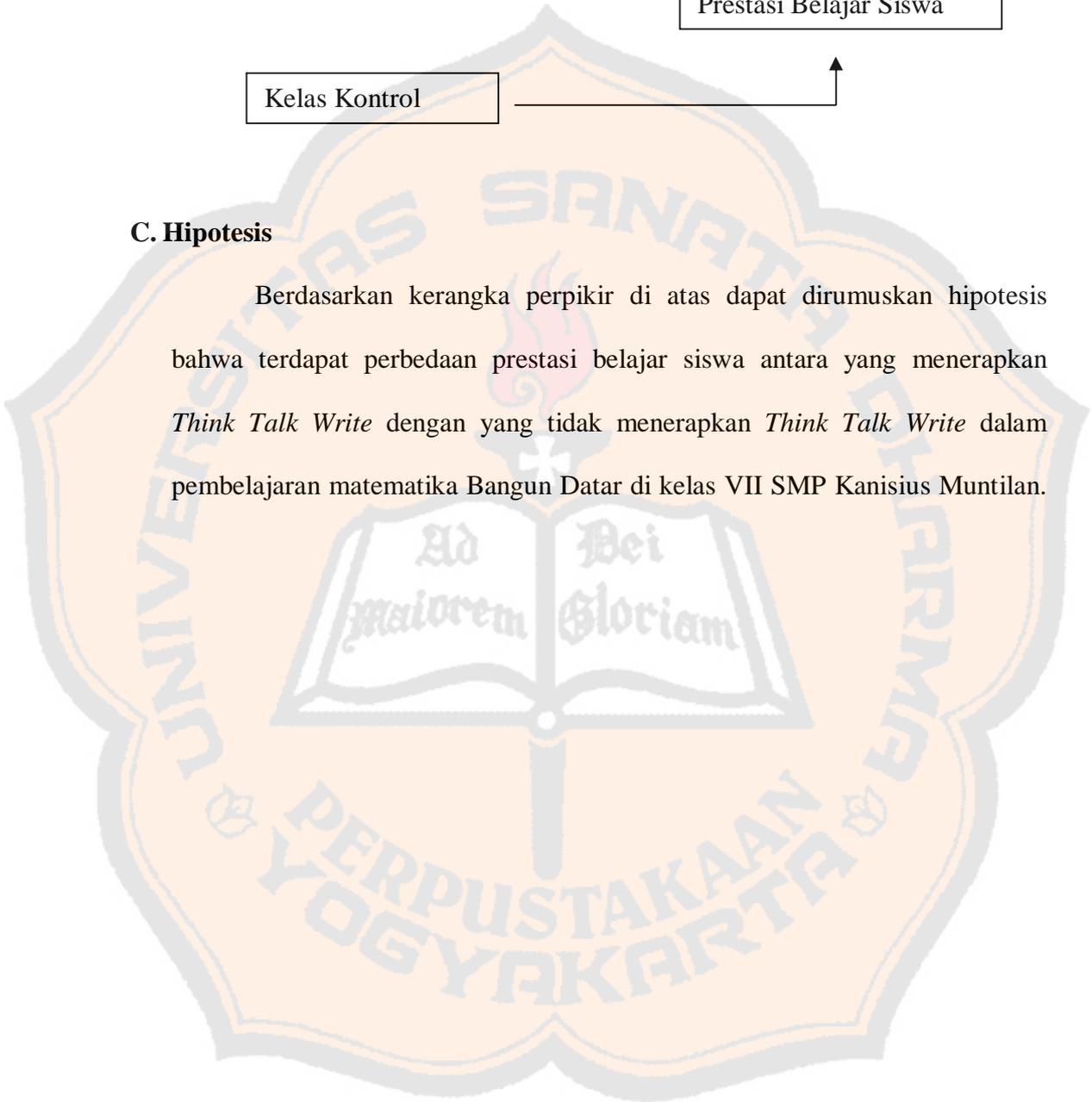
Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disusun kerangka berpikir untuk menjelaskan arah penelitian. Dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui apakah ada perbedaan prestasi belajar siswa antara yang menerapkan *Think Talk Write* dengan yang tidak menerapkan *Think Talk Write*. Pada pembelajaran ini diharapkan siswa lebih aktif dalam belajar serta berdiskusi dengan teman. Dengan itu diharapkan akan mempengaruhi prestasi belajar siswa.

Secara keseluruhan isi penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



C. Hipotesis

Berdasarkan kerangka berpikir di atas dapat dirumuskan hipotesis bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar siswa antara yang menerapkan *Think Talk Write* dengan yang tidak menerapkan *Think Talk Write* dalam pembelajaran matematika Bangun Datar di kelas VII SMP Kanisius Muntilan.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif karena banyak melibatkan angka mulai dari data, analisis data, serta hasil penelitiannya. Namun penelitian ini juga merupakan penelitian pra eksperimental atau sering disebut dengan istilah quasi experiment, sebab penelitian ini juga untuk mengetahui apakah prestasi belajar siswa antara yang menerapkan strategi *Think Talk Write* lebih baik daripada yang tidak menerapkan srategi tersebut.

Pengertian dari penelitian eksperimental itu sendiri adalah suatu penelitian yang dipergunakan untuk mengungkap hubungan antara dua variabel atau lebih khususnya untuk mencari pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya, dimana peneliti sengaja dan secara sistematis mengadakan perlakuan terhadap suatu variabel, kemudian mengamati konsekuensi perlakuan pada variabel yang lain (Nana Sudjana, 1989:19).

B. Subjek Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2006:130). Dalam penelitian ini populasi yang dimaksud adalah siswa/siswi kelas VII SMP Kanisius Muntilan.

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2006:131). Dalam penelitian ini yang akan digunakan sebagai sampel

penelitian adalah siswa/siswi SMP Kanisius Muntilan Kelas VIIB yang menerapkan strategi *Think Talk Write* dan kelas VIIC yang menggunakan pembelajaran dengan metode ekspositori.

Untuk mengetahui kualitas dari soal tes yang akan digunakan peneliti dalam mendapatkan data penelitian adalah dengan mengadakan uji coba di kelas yang tidak dijadikan sebagai sampel penelitian. Pada penelitian kali ini peneliti akan mengujicobakan soal tes di kelas VIIA.

C. Bentuk Data dan Metode Pengumpulan Data

1. Bentuk Data

Data yang diambil dalam penelitian ini berupa data kuantitatif yang berbentuk angka-angka yang diperoleh dari hasil tes pada materi Bangun Datar Segi Empat untuk kelas yang menggunakan strategi *Think Talk Write* dan hasil tes materi Bangun Datar Segi Empat untuk kelas yang tidak menerapkan strategi *Think Talk Write*.

2. Metode pengumpulan Data

Metode yang dipakai dalam penelitian ini untuk mendapatkan data yang dibutuhkan adalah dengan 3 metode yaitu

a. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi dilakukan untuk mendapatkan nama siswa dan nilai ujian siswa kelas VII semester 1 SMP Kanisius Muntilan tahun pelajaran 2009/2010, yang selanjutnya akan digunakan sebagai sampel.

b. Metode Tes

Metode tes dilakukan untuk mendapatkan data mengenai hasil belajar matematika siswa kelas VII semester 2 SMP Kanisius Muntilan tahun pelajaran 2009/2010 pada pokok bahasan Bangun Datar Segi Empat. Tes ini dilakukan masing-masing satu kali kepada kelompok sampel.

c. Metode Observasi

Metode ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Pengamatan dilakukan setiap kali pembelajaran dilaksanakan.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes materi bangun datar yaitu meliputi persegi, persegi panjang, jajar genjang, belah ketupat, layang-layang, trapesium. Soal tes tersebut berbentuk pilihan ganda dengan lima pilihan jawaban dan satu jawaban benar. Soal dibuat berdasarkan aspek yang akan dilihat dan telah ditentukan pada penelitian ini, khususnya adalah mengenai luas dan keliling bangun datar segi empat dimana siswa diharapkan mampu untuk

- a. Menentukan dan menghitung keliling persegi
- b. Menghitung dan menentukan luas persegi
- c. Menentukan dan menghitung keliling persegi panjang
- d. Menghitung dan menentukan luas persegi panjang
- e. Menentukan dan menghitung keliling layang-layang
- f. Menghitung dan menentukan luas layang-layang

- g. Menentukan dan menghitung keliling belah ketupat
- h. Menghitung dan menentukan luas belah ketupat
- i. Menentukan dan menghitung keliling trapesium
- j. Menghitung dan menentukan luas trapesium
- k. Menentukan dan menghitung keliling jajar genjang
- l. Menghitung dan menentukan luas jajar genjang

Tabel 3.1 Kisi-kisi dari soal tes dengan materi bangun datar segi empat:

Materi	Aspek yang diukur (untuk soal nomor)		Jumlah Soal
	C ₁	C ₂	
Keliling Persegi	4	1	2
Luas Persegi	-	2,3	2
Keliling Persegi Panjang	7	8	2
Luas Persegi panjang	-	5,6	2
Keliling Layang-layang	9,12	-	2
Luas Layang-layang	-	10,11	2
Keliling Belah Ketupat	14	15,16	3
Luas Belah ketupat	13	-	1
Keliling Trapesium	20	-	1
Luas Trapesium	17	18,19	3
Keliling Jajar genjang	21,22	-	2
Luas Jajar genjang	24	23	2
Jumlah	11	13	24

Keterangan :

C₁ = pengetahuan dan pemahaman

C₂ = penerapan

Menurut W.S. Winkel (1995:53) dalam bukunya dituliskan bahwa dalam penyusunan soal tes berbentuk pilihan ganda sebaiknya juga memperhatikan petunjuk-petunjuk umum dan juga petunjuk-petunjuk khusus yang sebaiknya terpenuhi dalam soal tes.

Petunjuk-petunjuk umumnya yaitu :

- a. Setiap item harus dapat diartikan dengan satu cara saja, sesuai dengan maksud tujuan pertanyaan. Pertanyaan yang bersifat menjebak atau menyesatkan harus dihindari.
- b. Masing-masing item hendaknya menanyakan satu hal saja.
- c. Setiap item harus berdiri sendiri. Tidak boleh ada saling ketergantungan.
- d. Perumusan item hendaknya tidak merupakan kutipan langsung dari buku pelajaran atau buku sumber yang dipakai oleh siswa.
- e. Corak bahasa yang digunakan hendaknya sederhana dan tegas sehingga pertanyaan mudah dibaca dan jelas artinya.
- f. Seri pertanyaan yang disusun harus representatif bagi tujuan-tujuan instruksional yang akan dievaluasi.

Petunjuk-petunjuk khususnya antara lain adalah :

- a. Bagian akar sebaiknya dirumuskan secara jelas dan tegas, sehingga siswa menangkap apa yang dituntut daripadanya dan tidak timbul kemungkinan untuk mengartikan soal dengan lain cara daripada yang dimaksud oleh penyusun pertanyaan.. Dengan demikian alternatif yang tepat hanya satu.
- b. Seandainya digunakan kata-kata seperti “tidak, bukan, kecuali” dalam akar soal, kata-kata itu hendaknya digaris bawahi sehingga diperhatikan oleh siswa.
- c. Kalimat yang dimuat dalam akar soal dan merupakan suatu pernyataan, harus menjadi kalimat yang lengkap dan tepat bila dihubungkan dengan masing-masing alternatif. Ini dimaksudkan agar siswa tidak mendapat isyarat mengenai alternatif mana yang tepat.

- d. Alternatif-alternatif tidak boleh memuat kata-kata yang juga terdapat dalam akar soal.
- e. Alternatif-alternatif yang disajikan harus bersifat homogen, sesuai dengan apa yang terurai dalam akar soal.
- f. Alternatif-alternatif harus berdiri sendiri dan tidak saling mencakup.
- g. Masing-masing alternatif harus kurang lebih sama panjangnya setelah dirumuskan. Alternatif yang lebih panjang seringkali merupakan alternatif yang tepat dan terpilih oleh siswa, hanya karena lebih panjang daripada alternatif yang lain.
- h. Hendaknya siswa hanya dituntut untuk memilih alternatif yang tepat, bukanlah “yang paling tepat”; kecuali bila dalam soal telah dijelaskan bahwa terdapat gradasi dalam ketepatan.
- i. Alternatif yang berbunyi: “semua yang diatas” sebaiknya dihindari dalam ragam pilihan ganda yang biasanya disusun oleh guru sendiri, karena alternatif ini cenderung untuk menjadi alternatif yang benar dan kemudian dipilih oleh siswa tanpa berpikir panjang.
- j. Alternatif yang berisikan “tidak satupun” hanya dapat digunakan bila hanya dapat diberikan jawaban yang secara mutlak tepat, bukan jawaban “yang paling baik”.

E. Uji Coba Instrumen

Sebelum soal tes digunakan sebagai penelitian di kelas VIIB dan VIIC terlebih dahulu dilakukan uji coba soal tes disalah satu kelas yang tidak

digunakan sebagai sampel yaitu kelas VIIA. Hal ini bertujuan agar dalam penelitian ini peneliti menggunakan soal yang valid dan reliabel.

1. Uji Validitas

Uji validitas ini bertujuan untuk menguji kevaliditasan soal yang akan digunakan. Validitas suatu soal dinyatakan dengan koefisien korelasi (r).

Untuk menguji validitas digunakan rumus korelasi product moment, yaitu:

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{\sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

di mana:

r_{XY} : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y, dua variabel yang dikorelasikan.

$\sum XY$: Jumlah perkalian X dan Y

X : Skor item

Y : Skor total

N : Cacah subyek (Suharsimi Arikunto, 2006:170)

2. Reliabilitas Soal tes

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah soal tes yang digunakan reliabel atau tidak. Soal tes dikatakan reliabel apabila pengukuran dilakukan pada orang yang sama diwaktu yang berbeda dan hasil pengukuran dengan soal tersebut sama atau hampir sama. Untuk menguji reliabilitas digunakan rumus Alpha :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{(k-1)} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

dimana :

r_{11} : reliabilitas instrument

k : banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$: jumlah varians soal

σ_t^2 : varians total (Suharsimi Arikunto, 2006:170)

3. Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda

Analisis soal tes yang merupakan instrumen penelitian juga bertujuan untuk mengetahui soal-soal yang tergolong baik dan soal-soal yang tergolong jelek. Instrumen yang baik sangat menentukan keberhasilan suatu penelitian. Untuk itu, selain menghitung validitas dan reliabilitas soal tes menghitung tingkat kesukaran dan daya pembeda juga sangat diperlukan.

Tingkat kesukaran soal adalah kemampuan peserta ujian secara keseluruhan untuk menjawab butir soal dengan benar. Cara menghitungnya adalah

$$TK = \frac{\text{siswa yang menjawab benar}}{\text{jumlah peserta tes}}$$

Untuk mengetahui soal yang sukar, sedang dan sulit digunakan kategori sebagai berikut:

- 0 – 0,49 soal tergolong sulit artinya 0% – 49% siswa yang menjawab benar,

- 0,50 – 0,79 soal tergolong sedang artinya 50% - 79% siswa yang menjawab benar.
- 0,80 – 1,00 soal tergolong mudah artinya 80% - 100% siswa yang menjawab benar (W.S. Winkel,1983:139).

Sedangkan daya pembeda dari suatu soal adalah kemampuan butir soal dapat membedakan antara siswa yang telah menguasai materi yang ditanyakan dan siswa yang tidak menguasai materi yang ditanyakan. Bila suatu soal dapat diselesaikan oleh siswa yang menguasai materi dan tidak menguasai materi, maka soal itu tidak memiliki daya pembeda yang baik.

Begitu juga apabila soal tidak dapat dijawab oleh siswa yang menguasai materi dan tidak menguasai materi maka soal juga tidak memiliki daya pembeda yang baik. Pada uji coba kali ini karena sampel yang digunakan kurang dari seratus maka sampel tergolong sampel kecil, maka untuk menentukan kelompok tinggi yaitu kelompok siswa yang menguasai materi dan kelompok rendah yaitu kelompok siswa yang tidak menguasai materi dilakukan dengan cara membagi sampel menjadi dua sama besar, yaitu 50% kelompok tinggi dan 50% kelompok rendah. Untuk mengetahui suatu butir soal itu baik atau jelek dapat diketahui dengan menggunakan rumus

$$DP = \frac{2(KA - KB)}{N}$$

Daya pembeda diklasifikasikan sebagai berikut

- DP = 0,00 – 0,20 soal jelek
- DP = 0,21 – 0,40 soal cukup

- DP = 0,41 – 0,70 soal baik
- DP = 0,71 – 1,00 soal baik sekali

Agar dapat mengetahui kelompok atas dan kelompok bawah lembar jawaban siswa diurutkan dari skor tertinggi sampai terendah. Setelah itu sisa dikelompokkan menjadi kelompok atas dan kelompok bawah.

F. Metode Analisis Data

Langkah-langkah analisis data adalah sebagai berikut :

1. Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan populasi. Dalam penelitian ini uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov, langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan H_0 dan H_1 :

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data tidak berdistribusi normal

2. Menentukan nilai α

3. Menentukan daerah kritik :

H_0 ditolak bila $D > D_\alpha$ (tabel A.22)

4. Menentukan nilai statistik uji D:

- a. Mengurutkan data dari yang terkecil sampai yang terbesar

- b. Menghitung frekuensi untuk setiap pengamatan x_i yang berbeda
- c. Menghitung frekuensi komulatif relatif = $S_N(x_i)$
- d. Untuk setiap x_i dihitung $z_i = \frac{x_i - x}{s}$
- e. Menentukan $F_0(x_i)$ sesuai dengan tabel z
- f. Membuat dan mengisi tabel berikut ini

x_i	f_i	f_k	$S_N(x_i)$	z_i	$F_0(x_i)$	$ S_N(x_i) - F_0(x_i) $	$ S_N(x_{i-1}) - F_0(x_i) $

- g. Menentukan nilai $D = \max \{ \max(|S_N(x_i) - F_0(x_i)|), \max(|S_N(x_{i-1}) - F_0(x_i)|) \}$

5. Kesimpulan :

- a) H_0 ditolak bila D masuk daerah kritik, dan disimpulkan data tidak berdistribusi normal
- b) H_0 tidak ditolak bila D tidak masuk daerah kritik, dan disimpulkan data berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel memiliki variansi yang sama atau tidak. Pada uji homogenitas berikut ini menggunakan uji F , dengan langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Merumuskan H_0 dan H_1 :

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (kedua kelas homogen)

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (kedua kelas tidak homogen)

$\sigma_1^2 =$ variansi kelompok eksperimen

$\sigma_2^2 =$ variansi kelompok kontrol

2. Menentukan nilai α

3. Menentukan daerah kritik :

$$H_0 \text{ ditolak bila } f > f(n_1 - 1, n_2 - 1) \text{ atau } f < \frac{1}{f(n_1 - 1, n_2 - 1)}$$

4. Menentukan nilai statistik uji yang digunakan adalah

$$f = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

5. Kesimpulan :

a) H_0 ditolak bila f masuk daerah kritik, dan disimpulkan kedua kelas tidak homogen

b) H_0 tidak ditolak bila f tidak masuk daerah kritik, dan disimpulkan kedua kelas homogen

2. Teknik Analisis Data

Pada analisis tahap akhir, data yang digunakan adalah nilai hasil tes matematika siswa pada pokok bahasan Bangun datar segi empat dari kedua kelompok sampel dengan menggunakan uji kesamaan rata-rata.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji t .

a. untuk mengetahui apakah ada perbedaan rata-rata antara nilai kedua kelas.

1. Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (nilai rata-rata kedua kelas sama)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ (nilai rata-rata kedua kelas tidak sama)

μ_1 = rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen

μ_2 = rata-rata hasil belajar kelompok kontrol

2. Menentukan α

3. Daerah Kritik

$$t < -t_{\frac{\alpha}{2}}; (n_1 + n_2 - 2) \text{ atau } t > t_{\frac{\alpha}{2}}; (n_1 + n_2 - 2)$$

4. Statistik Uji

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Dengan :

s_1 = standar deviasi kelas eksperimen

s_2 = standar deviasi kelas kontrol

n_1 = anggota sampel kelas eksperimen

n_2 = anggota sampel kelas kontrol

5. Kesimpulan

a) H_0 ditolak bila masuk daerah kritik, dan disimpulkan bahwa nilai rata-rata kedua kelas tidak sama

b) H_0 tidak ditolak bila tidak masuk daerah kritik, dan disimpulkan bahwa nilai rata-rata kedua kelas sama

b. untuk mengetahui apakah rata-rata nilai kelas dengan strategi *Think Talk Write* lebih baik dari pada yang tidak menerapkan strategi *Think Talk Write*.

1. Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (nilai rata-rata kedua kelas sama)

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ (nilai rata-rata kelas eksperimen lebih baik daripada nilai rata-rata kelas kontrol)

μ_1 = rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen

μ_2 = rata-rata hasil belajar kelompok kontrol

2. Menentukan α

3. Daerah Kritik

H_0 ditolak bila $t > t_{\frac{\alpha}{2}} ; (n_1 + n_2 - 2)$

4. Statistik Uji

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Dengan :

s_1 = standar deviasi kelas eksperimen

s_2 = standar deviasi kelas kontrol

n_1 = anggota sampel kelas eksperimen

n_2 = anggota sampel kelas kontrol

5. Kesimpulan

a) H_0 ditolak bila masuk daerah kritik, dan disimpulkan bahwa nilai rata-rata kelas pertama lebih baik daripada kelas kedua.

b) H_0 tidak ditolak bila tidak masuk daerah kritik, dan disimpulkan bahwa nilai rata-rata kedua kelas sama

BAB IV

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

A. Tahap Persiapan

Penelitian dilakukan di SMP Kanisius Muntilan, dan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2009/2010. Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti terlebih dahulu mempersiapkan segala hal yang diperlukan agar penelitian dapat berjalan dengan baik yaitu berupa instrumen penelitian dan surat izin penelitian. Setelah mendapatkan surat izin penelitian dari kampus dan pihak sekolah juga telah memberikan izin untuk dilaksanakannya penelitian, peneliti mulai melakukan observasi di SMP Kanisius Muntilan. Dari hasil observasi diketahui siswa kelas VII terbagi menjadi empat kelas yaitu kelas VIIA, VIIB, VIIC, dan VIID.

Pada penelitian ini subjek yang diambil oleh peneliti adalah 30 siswa kelas VIIB SMP Kanisius Muntilan yang akan diterapkan strategi *Think Talk Write* dalam pembelajaran matematika, sedangkan kelas VIIC sebanyak 28 siswa sebagai kelas kontrol. Dalam menentukan subjek penelitian tersebut terlebih dahulu digunakan uji homogenitas dengan menggunakan nilai semester satu. Dari uji homogenitas (halaman 59) diketahui bahwa kelas VIIB dan kelas VIIC homogen sehingga setiap kelas memiliki hak yang sama untuk dipilih sebagai sampel.

Tahap selanjutnya pada kelas VIIB diterapkan pengajaran dengan strategi *Think Talk Write* selama 5 pertemuan yang dilakukan oleh peneliti dengan

pokok bahasan bangun datar yaitu meliputi persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, layang-layang, dan belah ketupat. Sedangkan pada kelas VIIC dalam menyampaikan materi bangun datar dilakukan oleh guru di sekolah dan tetap menggunakan strategi yang biasanya dipakai oleh guru di sekolah tersebut.

B. Pelaksanaan Uji Coba

Sebelum instrumen penelitian yang berupa soal tes bangun datar segi empat dipakai sebagai penelitian terlebih dahulu diujicobakan, dan karena pada saat itu kelas VIIA telah selesai satu minggu lebih awal maka dilakukan tahap uji coba tes akhir pada kelas VIIA SMP Kanisius Muntilan tahun ajaran 2009/2010 pada tanggal 21 April 2010. Pada tahap uji coba dikelas VIIA diikuti oleh 30 siswa. Proses penilaian pada tes akhir ini untuk jawaban benar, siswa mendapatkan skor 1 dan untuk jawaban salah siswa mendapatkan skor 0. Untuk selanjutnya hasil pekerjaan siswa kelas VIIA digunakan untuk menganalisa soal tes yang akan dipakai dalam penelitian. Proses analisa tersebut meliputi uji validitas, reliabilitas, serta uji tingkat kesukaran dan daya pembeda. Hasil analisis yang diperoleh adalah sebagai berikut :

1. Validitas

Untuk mendapatkan butir soal tes yang tidak valid adalah dengan membandingkan antara r_{tabel} yaitu 0,361 dengan r_{hitung} untuk masing-masing butir soal. Jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ maka butir soal

dinyatakan valid sedangkan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir soal dinyatakan tidak valid. Dengan menggunakan bantuan SPSS 16.00 diperoleh hasil bahwa dari 24 soal tes yang diujikan terdapat 6 soal yang tidak valid, yaitu soal butir ke-4, ke-6, ke-14, ke-15, ke-16, dan ke-21.

Tabel 4.1 Hasil uji validitas instrumen penelitian

No Soal	r_{xy}	Keterangan
1	0,378	Valid
2	0,442	Valid
3	0,528	Valid
4	0,145	Tidak valid
5	0,439	Valid
6	0,059	Tidak valid
7	0,457	Valid
8	0,514	Valid
9	0,454	Valid
10	0,434	Valid
11	0,516	Valid
12	0,395	Valid
13	0,450	Valid
14	0,150	Tidak valid
15	-0,155	Tidak valid
16	0,243	Tidak valid
17	0,378	Valid
18	0,461	Valid
19	0,416	Valid
20	0,447	Valid
21	0,040	Tidak valid
22	0,510	Valid
23	0,394	Valid
24	0,417	Valid

Alasan yang dapat disimpulkan dari soal-soal yang tidak valid adalah sebagai berikut :

- a. Butir ke-4 permasalahan yang ada didalam soal ini mengenai sifat persegi dan soal terlalu mudah diselesaikan oleh siswa, sehingga hampir semua siswa dapat menjawab soal dengan benar.
- b. Butir ke-6 pada soal ini diberikan masalah mengenai luas persegi panjang, dan dari hasil pekerjaan siswa dapat diketahui hampir semua siswa dapat menjawab soal dengan benar sehingga dapat disimpulkan soal tersebut terlalu mudah untuk dikerjakan siswa.
- c. Butir ke-14 masalah yang diberikan didalam soal ini tentang sifat belah ketupat, siswa banyak yang menjawab dengan benar karena soal yang terlalu mudah untuk diselesaikan.
- d. Butir ke-15 pada soal ini siswa juga tampak tidak mengalami kesulitan dalam menemukan jawaban mengenai keliling belah ketupat sehingga membuat sebagian besar siswa dapat menjawab soal.
- e. Butir ke-16 permasalahan yang harus diselesaikan siswa pada soal ini yaitu mengenai keliling belah ketupat, dari jawaban yang diberikan siswa hampir semua benar sehingga dapat disimpulkan soal sangat mudah diselesaikan siswa.
- f. Butir ke-21 siswa tampak kebingungan dengan pilihan-pilihan jawaban yang hampir mirip dan siswa kurang teliti dalam

menjawab soal mengenai sifat jajar genjang, tapi hal itu hanya terjadi pada beberapa siswa tetap saja lebih banyak yang mampu menyelesaikan soal dengan jawaban yang tepat.

2. Reliabilitas

Berdasarkan uji reliabilitas dengan perhitungan bantuan SPSS 16.00 menggunakan rumus Alpha diperoleh harga $r = 0,825$ dan apabila r tersebut dibandingkan dalam tabel $r = 0,361$ maka dapat dikatakan bahwa soal tes tersebut reliable karena $r_{hitung} > r_{tabel}$.

3. Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda

Analisis soal tes yang merupakan instrumen penelitian juga bertujuan untuk mengetahui soal-soal yang tergolong baik dan soal-soal yang tergolong jelek.

Sedangkan daya pembeda dari suatu soal adalah kemampuan butir soal dapat membedakan antara siswa yang telah menguasai materi yang ditanyakan dan siswa yang tidak menguasai materi yang ditanyakan.

Tabel 4.2 Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda

Soal No	TK	Kriteria	DP	Kriteria
1	0,60	Sedang	0,53	Baik
2	0,67	Sedang	0,40	Cukup
3	0,47	Sulit	0,53	Baik
4	0,97	Mudah	0,07	Jelek
5	0,83	Mudah	0,33	Cukup
6	0,97	Mudah	0,07	Jelek
7	0,77	Sedang	0,47	Baik
8	0,67	Sedang	0,53	Baik
9	0,23	Sulit	0,33	Cukup
10	0,73	Sedang	0,40	Cukup
11	0,77	Sedang	0,47	Baik

12	0,83	Mudah	0,33	Cukup
13	0,40	Sulit	0,53	Baik
14	0,87	Mudah	0,27	Cukup
15	0,93	Mudah	0,07	Jelek
16	0,93	Mudah	0,13	Jelek
17	0,77	Sedang	0,47	Baik
18	0,83	Mudah	0,33	Cukup
19	0,73	Sedang	0,40	Baik
20	0,53	Sedang	0,53	Baik
21	0,73	Sedang	0,27	Cukup
22	0,70	Sedang	0,47	Baik
23	0,57	Sedang	0,33	Cukup
24	0,83	Mudah	0,33	Cukup

Berdasarkan uji validitas, reliabilitas, serta uji tingkat kesukaran dan daya pembeda maka soal-soal yang tidak valid tidak semuanya dibuang karena butir soal tes tinggal sedikit, akan tetapi beberapa dari soal tersebut diperbaiki dan tetap digunakan yaitu butir ke-14, dan ke-21. Alasan beberapa butir soal yang tidak valid tetap tidak dipergunakan dan beberapa butir soal yang tidak valid lainnya tetap digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Butir ke-4 permasalahan yang ditunjukkan pada siswa terlalu mudah untuk diselesaikan yang membuat banyak siswa menjawab dengan benar, sehingga soal tidak dapat membedakan antara kelompok siswa yang memiliki kemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Karena itu soal ini tidak dipergunakan lagi.
- b. Butir ke-6 permasalahan yang tampak sama dengan permasalahan yang terdapat pada soal butir ke-4 yaitu siswa dapat dengan mudah menyelesaikan soal yang diberikan dan

hampir semua siswa menjawab benar, dan soal termasuk dalam soal yang jelek. Karena itu soal tidak dipergunakan lagi.

- c. Butir ke-14 dari hasil pekerjaan siswa ada beberapa yang salah menjawab yang mungkin karena kurang teliti dalam memahami soal. Dan soal akan tetap dipergunakan yaitu dengan memperbaiki susunan kalimat pertanyaan dan memperbaiki pilihan jawabannya, karena soal tergolong cukup dapat membedakan siswa yang memiliki kemampuan tinggi dengan yang berkemampuan rendah dalam memahami materi ini.
- d. Butir ke-15 dari hasil siswa menjawab pada soal ini, diketahui lebih banyak siswa yang dapat menjawab soal dengan benar dari pada yang menjawab salah dan soal termasuk jelek karena tidak dapat membedakan antara siswa yang memahami materi dengan yang tidak memahami materi. Karena itu soal ini tidak dipergunakan lagi.
- e. Butir ke-16 soal tidak lagi dipergunakan karena soal ini tergolong dalam kategori soal yang jelek.
- f. Butir ke-21 dapat digunakan untuk membedakan siswa yang benar-benar memahami konsep dari jajar genjang dan soal masuk dalam kategori cukup, sehingga soal akan tetap

digunakan tetapi dengan memperbaiki susunan kalimat dalam soal dan pilihan jawaban.

Sehingga dalam pengambilan data penelitian yang sesungguhnya digunakan 20 butir soal tes.

C. Data Penelitian

Dalam penelitian didapat data hasil nilai tes akhir siswa dari dua kelompok kelas yang menerapkan strategi *Think Talk Write* dengan yang tidak menerapkan strategi tersebut. Dari nilai-nilai tersebut kemudian dikelompokkan menjadi kelompok yang tuntas dan kelompok yang tidak tuntas. Kelompok tuntas adalah kelompok siswa yang nilainya telah mencapai batas ketuntasan yaitu 60 sedangkan kelompok yang tidak tuntas adalah kelompok siswa yang nilainya dibawah 60.

Dari hasil tes pada kelas VIIB dapat diketahui siswa yang mendapatkan nilai dibawah 60 sebanyak 8 siswa, sedangkan pada kelas VIIC siswa yang mendapatkan nilai dibawah 60 sebanyak 11 siswa. Dan nilai rata-rata kelas yang diperoleh untuk kelas VIIB adalah 69,50 sedangkan pada kelas VIIC memiliki nilai rata-rata kelas 61,35.

Tabel 4.3 Nilai tes bangun datar segi empat kelas VIIB

No Absen	Nama	Nilai
1	Andreas Andhika Surya Utama	75
2	Bernadeta Igna Destia	90
3	Bona Ventura Bagaskoro	55
4	Daniel Kristianto	70
5	Dinda Asmara	70
6	Fitri Budi Kustanti	80
7	Fitri Diah Mega Saputri	65

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

8	Fitri Nur Latifah	70
9	Happy Darwanto	55
10	Herlina Sita Dewi	65
11	Iqbal Fathurohman	65
12	Maria Irma Kurniawati Rahayu	80
13	Martinus	50
14	Mira Anggraeni	70
15	Nurmawati	70
16	Risangga Putra	80
17	Septian Rivian Saputra	70
18	Simon Tito Windy Prakosa	55
19	Theresia Lena Willyastutik	70
20	Velin Kristin Santoso	80
21	Wahyuning Rahayu	65
22	Williyan Andriansah	85
23	Wiwit Nugraheni	95
24	Yetik Ratna Wati	80
25	Yohanes Alexsander Ofong	50
26	Yohanes Alferdo Oktama Yudi S.	85
27	Yosefin Hernita Dwinanda	95
28	Yudi Prasetya	55
29	Zaenal Arifin	40
30	Zudha Fahrurrozi	50

Dari tabel nilai di atas dapat diketahui bahwa :

Jumlah siswa (n_1) = 30, nilai rata-rata (\bar{x}_1) = 69,5, simpangan baku

(s_1) = 14,0412

variansi (s_1^2) = 197,1553, nilai tertinggi = 95, nilai terendah = 40.

Tabel 4.4 Nilai tes bangun datar segiempat kelas VIIC

No Absen	Nama	Nilai
1	Agnes Ika Christiyanti	65
2	Agnes Silviana	75
3	Agus Budi Santoso	-
4	Agus Septiawan	45
5	Agus Tri Prasetyo	60
6	Alodia Vina Octaviani	45
7	Anjas Asmara	55
8	Arif Prasetyo	35
9	Bayu Setiawan Pamingkas	65

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

10	Christanto	60
11	Christina Novita Kurnianingtyas	50
12	Danu Prasetyo	-
13	Erfan Edi Setiawan	-
14	Florentina Wiji Wijayanti	90
15	Fransiska Elfrida Riani	75
16	Fransiska Lumana	45
17	Indri Budi Handayani	75
18	Jamen Setiawan Tadokapkap	75
19	Leonardus Bagas Pinayungan	55
20	Maryati	85
21	Mifta Aviani	95
22	Monalisa Widiyanti Putri	45
23	Nu Media Kea	35
24	Petrus Ari Widi Pamungkas	75
25	Petrus Rudanto Sudama	-
26	Putri Hardyanti	75
27	Reinardus Felix Arron	70
28	Reynaldo Ardyansah	60
29	Septian Anang Kurniawan	40
30	Yuristika Pramudany	45

Dari tabel nilai di atas dapat diketahui bahwa :

Jumlah siswa (n_2) = 26, nilai rata-rata (\bar{x}_2) = 61,35, simpangan baku

$$(s_2) = 16,8854$$

variansi (s_2^2) = 285,1167, nilai tertinggi = 95, nilai terendah = 35

D. Analisis Data

Setelah melalui tahap uji coba dan pelaksanaan penelitian, maka dilakukanlah pengolahan data yang telah diperoleh. Pada uji normalitas dan uji homogenitas menggunakan nilai siswa kelas VII semester 1.

Untuk menguji hipotesis penelitian dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Prasyarat Analisis

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dalam penelitian ini diambil dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Maka dilakukan uji normal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan data awal yaitu nilai semester 1 kelas VII siswa-siswa yang akan digunakan sebagai sampel.

Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

a) Untuk kelas eksperimen adalah :

1. Merumuskan H_0 dan H_1 :

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data tidak berdistribusi normal

2. Menentukan nilai $\alpha = 0,05$

3. Menentukan nilai kritis :

H_0 ditolak bila $D_{hitung} > D_{tabel}$ atau $D_{hitung} > 0,2430$

4. Menentukan nilai statistik uji D

X_i	F_i	F_k	$S_n(X_i)$	Z_i	$F_o(X_i)$	$ S_n(X_i) - F_o(X_i) $	$ S_n(X_{i-1}) - F_o(X_i) $
58	2	2	0,0667	-1,18	0,1190	0,0523	0,1190
59	6	8	0,2667	-0,99	0,1611	0,1056	0,0944
60	1	9	0,3	-0,81	0,2090	0,0910	0,0577
61	2	11	0,3667	-0,62	0,2676	0,0991	0,0324
62	1	12	0,4	-0,43	0,3336	0,0664	0,0331
63	3	15	0,5	-0,24	0,4052	0,0948	0,0052
64	4	19	0,6333	-0,06	0,4761	0,1572	0,0239
65	2	21	0,7	0,13	0,5517	0,1483	0,0816
66	1	22	0,7333	0,32	0,6255	0,1078	0,0745
69	3	25	0,8333	0,88	0,8106	0,0227	0,0773
71	3	28	0,9333	1,26	0,8962	0,0371	0,0629
77	2	30	1	2,38	0,9913	0,0087	0,0580

Dari perhitungan diperoleh $D_{hitung}=0,1572$, sehingga

$$D_{hitung} < D_{tabel}$$

5. Kesimpulan :

H_0 tidak ditolak, sehingga disimpulkan data berdistribusi normal

Karena $D_{hitung} < D_{tabel}$ maka H_0 tidak ditolak dan disimpulkan data berdistribusi normal maka data nilai untuk kelas eksperimen berdistribusi normal.

b) Dengan langkah-langkah pengujian yang sama di lakukan untuk kelas kontrol yaitu sebagai berikut:

1. Merumuskan H_0 dan H_1 :

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data tidak berdistribusi normal

2. Menentukan nilai $\alpha = 0,05$

3. Menentukan nilai kritik :

H_0 ditolak bila $D_{hitung} > D_{tabel}$ atau $D_{hitung} > 0,2474$

4. Menentukan nilai statistik uji D

Xi	Fi	Fk	Sn(Xi)	Zi	Fo(Xi)	Sn(Xi)- Fo(Xi)	Sn(Xi-1)- Fo(Xi)
57	2	2	0,0714	-1,35	0,0885	0,0171	0,0885
58	2	4	0,1429	-1,15	0,1251	0,0178	0,0537
59	1	5	0,1786	-0,96	0,1685	0,0101	0,0256
60	2	7	0,25	-0,76	0,2236	0,0264	0,0450
61	3	10	0,3571	-0,57	0,2843	0,0728	0,0343
62	1	11	0,3929	-0,38	0,3520	0,0409	0,0051
63	5	16	0,5714	-0,18	0,4286	0,1428	0,0357
64	1	17	0,6071	0,01	0,5040	0,1031	0,0674
65	1	18	0,6429	0,21	0,5832	0,0597	0,0239
66	2	20	0,7143	0,40	0,6554	0,0589	0,0125
67	3	23	0,8214	0,60	0,7257	0,0957	0,0114
68	1	24	0,8571	0,79	0,7852	0,0719	0,0362
69	1	25	0,8929	0,99	0,8389	0,0540	0,0182

70	1	26	0,9286	1,18	0,8810	0,0476	0,0119
71	1	27	0,9643	1,38	0,9162	0,0481	0,0124
81	1	28	1	3,32	0,9995	0,0005	0,0352

Dari perhitungan diperoleh $D_{hitung} = 0,1428$, sehingga

$$D_{hitung} < D_{tabel}$$

5. Kesimpulan :

H_0 tidak ditolak, sehingga disimpulkan data berdistribusi normal

Karena $D_{hitung} < D_{tabel}$ maka H_0 tidak ditolak dan disimpulkan data berdistribusi normal berarti data nilai untuk kelas kontrol berdistribusi normal.

Dari uji normalitas di atas diketahui bahwa sampel dalam penelitian ini diambil dari populasi yang berdistribusi normal sehingga prasyarat analisis dipenuhi. Pengujian hipotesis dilanjutkan dengan uji homogenitas.

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel dalam penelitian ini berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan nilai kelas VII semester 1.

Hipotesis yang diajukan adalah:

1 Merumuskan H_0 dan H_1 :

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \text{ (kedua kelas homogen)}$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ (kedua kelas tidak homogen)}$$

$$\sigma_1^2 = \text{variansi kelompok eksperimen}$$

σ_2^2 = variansi kelompok kontrol

2 Menentukan nilai $\alpha = 0,02$

3 Menentukan nilai kritik :

$$H_0 \text{ ditolak bila } f > f(n_1 - 1, n_2 - 1) \text{ atau } f < \frac{1}{f(n_1 - 1, n_2 - 1)}$$

$$f > 2,483 \text{ atau } f < 0,403$$

4 Menentukan nilai statistik uji f

Dari perhitungan diperoleh $f = \frac{s_1^2}{s_2^2}$

$$f = \frac{28,4931}{26,4392}$$

$$f = 1,0777$$

5 Kesimpulan :

H_0 tidak ditolak, sehingga disimpulkan kedua kelas homogen

Dari uji homogenitas yang telah dilakukan dapat dikatakan bahwa sampel pada penelitian ini normal dan homogen.

Pengujian selanjutnya untuk melihat variansi kedua kelas sama atau tidak, tetapi dengan menggunakan nilai yang didapat dari tes bangun datar segiempat.

Hipotesis yang diajukan adalah:

1. Merumuskan H_0 dan H_1 :

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \text{ (kedua kelas homogen)}$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ (kedua kelas tidak homogen)}$$

$$\sigma_1^2 = \text{variansi kelompok eksperimen}$$

σ_2^2 = variansi kelompok kontrol

2. Menentukan nilai $\alpha = 0,02$

3. Menentukan nilai kritik :

$$H_0 \text{ ditolak bila } f > f(n_1 - 1, n_2 - 1) \text{ atau } f < \frac{1}{f(n_1 - 1, n_2 - 1)}$$

$$f > 2,553 \text{ atau } f < 0,392$$

4. Menentukan nilai statistik uji f

$$\text{Dari perhitungan diperoleh } f = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

$$f = \frac{197,1553}{285,1167}$$

$$f = 0,6915$$

5. Kesimpulan :

H_0 tidak ditolak, sehingga disimpulkan kedua kelas homogen.

2. Pengujian hipotesis

a. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan rata-rata antara kedua kelas akan dilakukan pengujian dengan menggunakan uji t .

1. Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut.

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 \text{ (nilai rata-rata kedua kelas sama)}$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2 \text{ (nilai rata-rata kedua kelas tidak sama)}$$

μ_1 = rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen

μ_2 = rata-rata hasil belajar kelompok kontrol

2. Menentukan $\alpha = 0,05$

3. Daerah Kritik

H_0 ditolak bila $t < -t_{\frac{\alpha}{2}}; (n_1 + n_2 - 2)$ atau $t > t_{\frac{\alpha}{2}}; (n_1 + n_2 - 2)$

$$t < -1,960 \text{ atau } t > 1,960$$

4. Statistik Uji t

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$t = \frac{69,50 - 61,35}{\sqrt{\frac{(30 - 1)(14,0412)^2 + (26 - 1)(16,8854)^2}{30 + 26 - 2} \left(\frac{1}{30} + \frac{1}{26} \right)}}$$

$$t = \frac{8,15}{\sqrt{\frac{5.717,5036 + 7.127,9183}{54} (0,0718)}}$$

$$t = \frac{8,15}{\sqrt{(237,878)(0,0718)}}$$

$$t = \frac{8,15}{4,133}$$

$$t = 1,972$$

5. Kesimpulan:

H_0 ditolak, sehingga disimpulkan rata-rata kedua kelas tidak sama.

b. Untuk melihat apakah strategi Think Talk Write lebih baik dari pada metode ekspositori akan dilakukan uji t.

1. Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (nilai rata-rata kedua kelas sama)

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ (nilai rata-rata kelas eksperimen lebih baik daripada nilai rata-rata kelas kontrol)

μ_1 : rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen

μ_2 : rata-rata hasil belajar kelompok kontrol

2. Menentukan $\alpha = 0,05$

3. Daerah Kritik

H_0 ditolak bila $t > t_{\frac{\alpha}{2}} ; (n_1 + n_2 - 2)$

$$t > 1,645$$

4. Statistik Uji t

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$t = 1,972$$

5. Kesimpulan:

H_0 ditolak, sehingga disimpulkan rata-rata kelas pertama lebih baik daripada rata-rata kelas kedua.

E. Pembahasan

Dari pengolahan data kuantitatif nilai yang diperoleh siswa dalam mengerjakan soal pada materi keliling dan luas bangun datar segi empat didapatkan hasil sebagai berikut :

1. Pada kelas VIIB yaitu kelas yang menerapkan strategi *Think Talk Write* dalam kegiatan pembelajarannya nilai terendah yang diperoleh siswa

adalah 40 sebanyak satu siswa sedangkan nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 95 sebanyak dua siswa. Siswa yang mendapatkan nilai di bawah 60 terdapat 8 siswa. Sedangkan rata-rata untuk kelas ini 69,50 dan untuk standar deviasinya 14,0412.

2. Pada kelas VIIC yang menggunakan metode ekspositori dalam kegiatan pembelajarannya nilai terendah yang diperoleh adalah 35 sebanyak satu siswa sedangkan nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 95 sebanyak satu siswa. Siswa yang mendapatkan nilai di bawah 60 terdapat 11 siswa. Sedangkan rata-rata untuk kelas ini 61,35 dan untuk standar deviasinya 16,8854.

3. Dari perhitungan homogenitas pada tingkat signifikansi 0,05 diperoleh bahwa $f_{hitung} = 0,6915$ tidak masuk ke dalam daerah penolakan sehingga kedua kelas homogen yang berarti variansinya sama.

4. Berdasarkan perhitungan uji t pada tingkat signifikansi 0,05 diperoleh bahwa $t_{hitung} = 1,972$ masuk ke dalam daerah kritik sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata kedua kelas tidak sama. Dari hasil uji t juga dapat diketahui bahwa pembelajaran dengan menerapkan strategi *Think Talk Write* prestasi siswa lebih baik daripada pembelajaran yang tidak menerapkan strategi *Think Talk Write*.

5. Perbedaan prestasi belajar siswa disebabkan pada proses pembelajaran *Think Talk Write* siswa diberi waktu untuk berdiskusi dalam satu kelompok untuk saling bertukar ide dalam mengerjakan soal latihan. Dengan adanya diskusi siswa mudah memahami materi tidak hanya

menghapal rumus. Sedangkan pada pembelajaran yang tanpa menerapkan strategi *Think Talk Write* sebagian besar siswa hanya sekedar menghapal rumus-rumus yang telah diberikan oleh guru sehingga ketika siswa lupa rumus yang digunakan mereka sama sekali tidak dapat mengerjakan soal. Selain itu siswa kurang latihan karena pada saat pembelajaran tidak semua siswa mau mengerjakan soal-soal latihan yang telah diberikan oleh guru.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

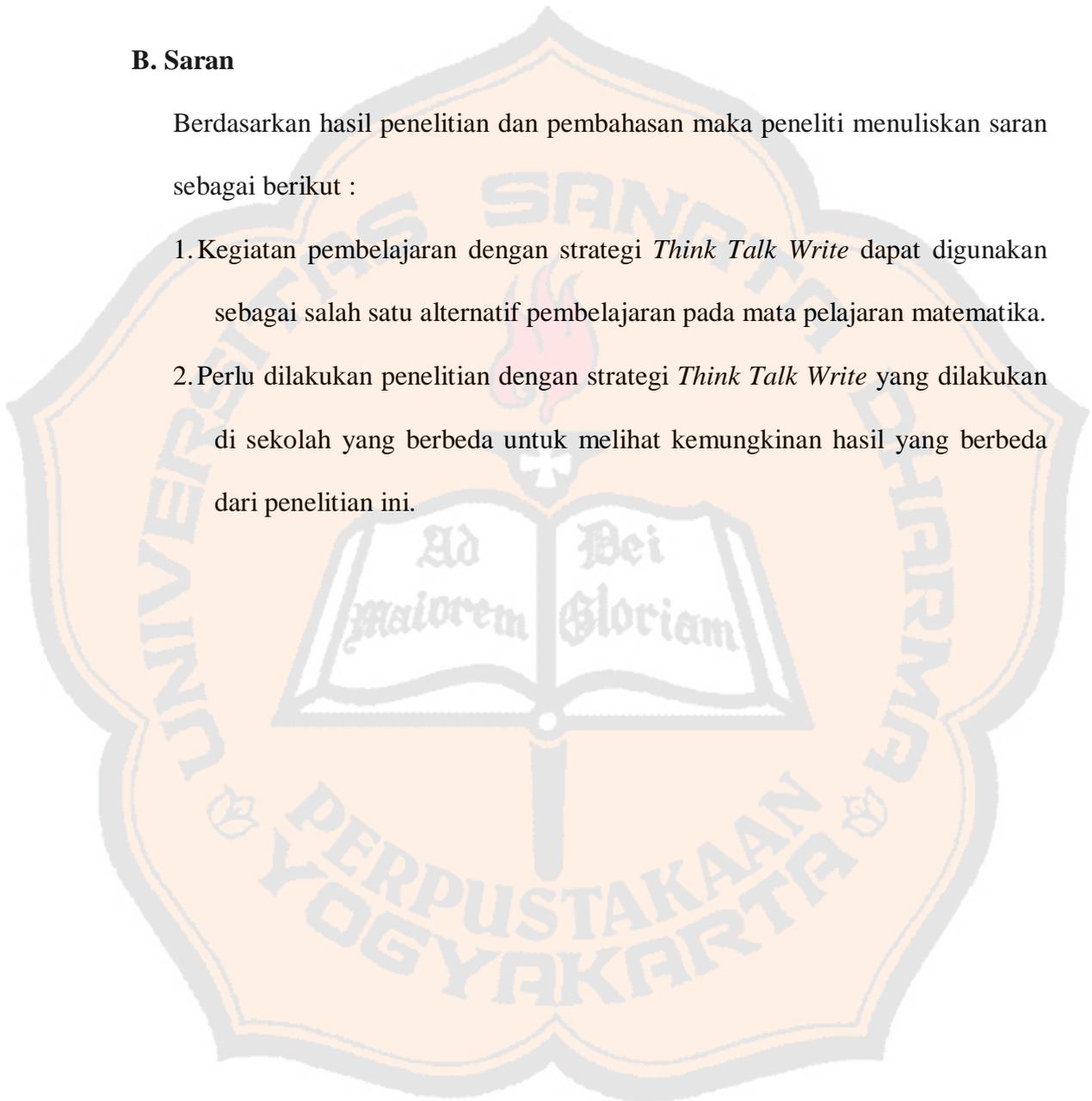
1. Untuk kelas yang menerapkan strategi *Think Talk Write* dalam kegiatan pembelajaran bangun datar segi empat hasil yang diperoleh untuk nilai rata-rata kelas adalah 69,50 dan untuk standar deviasi 14,0412. Sedangkan untuk nilai tertinggi di kelas ini adalah 95 dan untuk nilai terendahnya adalah 40. Pada kelas yang menerapkan strategi *Think Talk Write* siswa yang mendapatkan nilai di bawah 60 adalah sebanyak 8 siswa.
2. Untuk kelas yang menggunakan metode ekspositori dalam kegiatan pembelajaran bangun datar segi empat hasil yang diperoleh untuk nilai rata-rata kelas adalah 61,35 dan untuk standar deviasi 16,8854. Sedangkan untuk nilai tertinggi yang didapat di kelas ini 95 dan untuk nilai terendahnya adalah 35. Pada kelas yang menggunakan metode ekspositori siswa yang mendapatkan nilai di bawah 60 adalah sebanyak 11 siswa.
3. Berdasarkan perhitungan uji t dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar siswa antara yang menerapkan strategi *Think Talk Write* dengan yang tidak menerapkan strategi *Think Talk Write* pada pembelajaran bangun datar segi empat untuk siswa SMP kelas VII. Dari hasil perhitungan uji t juga dapat diketahui bahwa prestasi belajar siswa

yang menerapkan strategi *Think Talk Write* lebih baik dari pada yang tidak menerapkan strategi *Think Talk Write*.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka peneliti menuliskan saran sebagai berikut :

1. Kegiatan pembelajaran dengan strategi *Think Talk Write* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran pada mata pelajaran matematika.
2. Perlu dilakukan penelitian dengan strategi *Think Talk Write* yang dilakukan di sekolah yang berbeda untuk melihat kemungkinan hasil yang berbeda dari penelitian ini.



DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu dan Widodo Supriyono.1991.*Psikologi Belajar*.Jakarta:Rineka Cipta.
- Amin Suyitno.2004. *Dasar-Dasar Dan Proses Pembelajaran Matematika I*. Semarang: Jurusan Matematika UNNES.
- Dadang Sulaiman.1990.Hasil dan Prestasi Belajar.
<http://teorimatematika.blogspot.com/2010/prestasi-belajar-matematika-28.html>
(diakses 15 Maret 2010).
- Hudoyo, Herman.1990. *Metode Mengajar Matematika*. Jakarta: P3G Depdikbud.
Huinker, D & Laughlin, C. 1996. *Talk You Way into Writing*. In. P. C. Elliot and M.J. Kenney (Eds). Years Book 1996. Communication in Mathematics K-12 and Beyond. USA:NCTM. <http://www.mtsd.k12.wi.us/MTSD/District/ela-curriculum-03/writing/think-talk-write.html> (diakses 22 Maret 2010)
- Kamus Besar Bahasa Indonesia.1990.Jakarta: Balai Pustaka.
- Kurikulum Pendidikan Dasar.1994.Jakarta : Dekdikbud.
- Nana Sudjana.1989. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*.Bandung:Sinar Baru Algensindo.
- Sardiman. 2006. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Slavin, Robert E.1995.*Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*.Bandung: Nusa Media
- Suharsimi Arikunto.2006. *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*.Jakarta: Bumi Aksara.
- Supartinah Pakasi.1981.*Anak dan Perkembangannya*.
<http://artikele-aby.blogspot.com/2009/08/prestasi-belajar-kajian-teoritis.html>
(diakses 3 April 2010)
- Tim Pengembangan MKPBM IKIP Semarang.1991.*Strategi Belajar Mengajar I*. Semarang: IKIP Semarang Press.
- Triton.2005.*SPSS Terapan*.Yogyakarta: Andi Offset.
- Walpole, Ronald E.1993.*Pengantar Statistik Edisi ke-3*.Jakarta:Gramedia Pustaka.

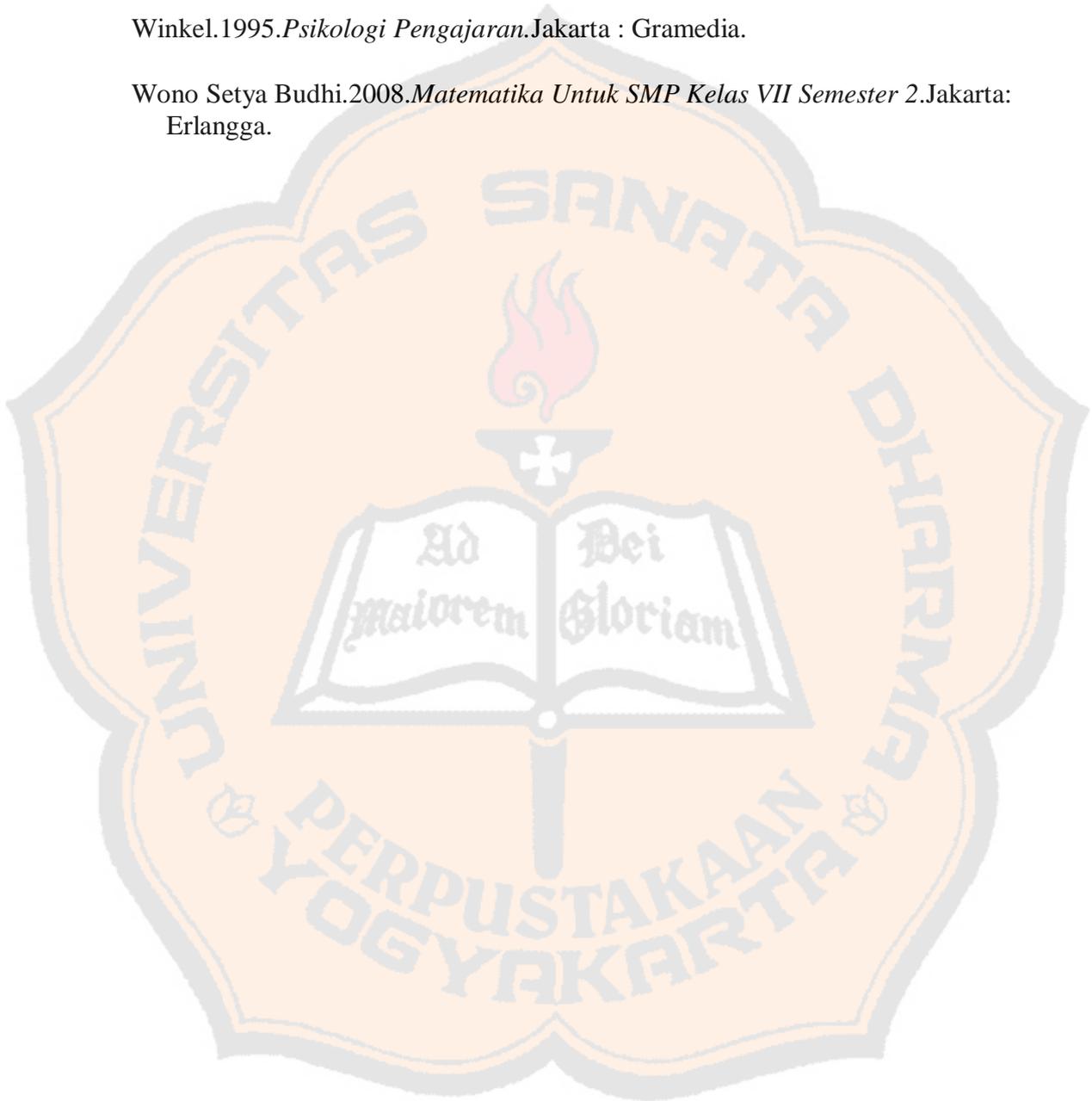
PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Wilson Simangunsong.2007.*Matematika Untuk SMP Kelas VII*.Jakarta: Erlangga

Winkel.1983.*Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*.Jakarta: Gramedia.

Winkel.1995.*Psikologi Pengajaran*.Jakarta : Gramedia.

Wono Setya Budhi.2008.*Matematika Untuk SMP Kelas VII Semester 2*.Jakarta: Erlangga.





Lampiran 1
RPP
dengan Strategi TTW

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Kanisius Muntilan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VII (tujuh) / 2 (Dua)

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. Standar Kompetensi

Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya

B. Kompetensi Dasar

Menghitung keliling dan luas bangun segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

C. Indikator

1. Siswa dapat menghitung keliling dan luas persegi
2. Siswa dapat menghitung keliling dan luas persegi panjang

D. Materi Pembelajaran

Keliling persegi

$$K_{\text{persegi}} = s + s + s + s = 2(s + s) = 2(2s) = 4s$$

Luas persegi

$$L_{\text{persegi}} = s^2$$

Keliling persegi panjang

$$K_{\text{persegi panjang}} = p + l + p + l = 2p + 2l = 2(p + l)$$

Luas persegi panjang

$$L_{\text{persegi panjang}} = p \times l$$

E. Metode Pembelajaran

Pembelajaran kooperatif menggunakan strategi *Think-Talk-Write*

F. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Sumber

Budhi, Wono Setya (2008). *Matematika Untuk SMP Kelas VII Semester 2*. Jakarta: Erlangga

Simangunsong, Wilson (2007). *Matematika Untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Erlangga

2. Media

- a. LKS
- b. Papan Tulis

G. Kegiatan Pembelajaran

a. Pembukaan (alokasi waktu 5 menit)

- Guru memberi salam pembuka dan mengecek kesiapan siswa
- Guru menjelaskan secara singkat proses pembelajaran pada pertemuan tersebut yaitu pembelajaran yang menerapkan strategi *Think-Talk-Write*
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu siswa diharapkan dapat menghitung keliling dan luas persegi dan persegi panjang

b. Kegiatan inti (alokasi waktu 80 menit)

- Guru membagikan LKS untuk setiap siswa. Soal-soal dalam LKS ini berisi permasalahan menghitung keliling dan luas persegi maupun persegi panjang
- Guru membentuk siswa dalam kelompok heterogen , masing-masing kelompok terdiri dari 4 sampai 5 siswa
- Untuk LKS pertama berisi soal-soal mengenai keliling dan luas persegi, alokasi waktu 35 menit dengan penggunaan waktu sebagai berikut:
 - individu 5 menit
 - kelompok terdiri dari 4-5 siswa
 - 15 menit,
 - menuliskan hasil diskusi kelompok 5 menit

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- presentasi 10 menit
- Untuk LKS kedua berisi soal-soal mengenai keliling dan luas persegi panjang, alokasi waktu 35 menit dengan penggunaan waktu sebagai berikut:
 - individu 5 menit
 - kelompok terdiri dari 4-5 siswa
 - 15 menit,
 - menuliskan hasil diskusi kelompok 5 menit
 - presentasi 10 menit
- Setelah membagikan LKS, guru meminta siswa memahami permasalahan yang ada di LKS secara individu terlebih dahulu dan menuliskan informasi apa saja yang ia peroleh dalam LKS
- Siswa diminta berbicara dengan kelompoknya, membagi ide yang ia peroleh, kemudian berdiskusi dengan kelompoknya mengenai alternatif pemecahan masalah dalam LKS tersebut, diskusi diharapkan dapat menghasilkan solusi atas permasalahan yang diberikan
- Guru memonitor jalannya diskusi
- Guru meminta siswa menuliskan pemecahan masalah berdasarkan hasil diskusinya yang nantinya akan dinilai guru, kesimpulan apa saja yang diperoleh kelompoknya
- Guru memberikan kesempatan untuk presentasi kelas
- c. Penutup (alokasi waktu 5 menit)
 - Dari hasil presentasi beberapa kelompok siswa membuat kesimpulan dengan bahasanya sendiri mengenai materi pembelajaran tersebut, mencatat informasi lain yang ia dapat dari kelompok dengan bimbingan dari guru
 - Guru mengucapkan salam penutup

H. Penilaian

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Penilaian dilakukan melalui pengamatan proses dan hasil siswa ketika mengikuti pembelajaran maupun mengerjakan LKS.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Kanisius Muntilan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VII (tujuh) / 2 (Dua)

Alokasi Waktu : 1 x 45 menit

A. Standar Kompetensi

Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya

B. Kompetensi Dasar

Menghitung keliling dan luas bangun segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

C. Indikator

Siswa dapat menghitung keliling dan luas jajar genjang

D. Materi Pembelajaran

Keliling jajar genjang

$$K_{\text{jajar genjang}} = 2 (AB + BC)$$

Luas jajar genjang

$$L_{\text{jajar genjang}} = a \times t$$

Keliling belah ketupat

$$K_{\text{belah ketupat}} = s + s + s + s$$

Luas belah ketupat

$$L_{\text{belah ketupat}} = \frac{1}{2} \text{diagonal 1} \times \text{diagonal 2}$$

E. Metode Pembelajaran

Pembelajaran kooperatif menggunakan strategi *Think-Talk-Write*

F. Sumber dan Media Pembelajaran

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

1. Sumber

Budhi, Wono Setya (2008). *Matematika Untuk SMP Kelas VII Semester*

2.Jakarta: Erlangga

Simangunsong, Wilson (2007). *Matematika Untuk SMP Kelas VII.*

Jakarta: Erlangga

2. Media

a. LKS

b. Papan Tulis

G. Kegiatan Pembelajaran

• Pertemuan pertama

a. Pembukaan (alokasi waktu 2,5 menit)

- Guru memberi salam pembuka dan mengecek kesiapan siswa
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu siswa diharapkan dapat menghitung keliling dan luas jajar genjang

b. Kegiatan inti (alokasi waktu 40 menit)

- Guru membagikan LKS untuk setiap siswa. Soal-soal dalam LKS ini berisi permasalahan menghitung keliling dan luas jajar genjang
- Setelah membagikan LKS, guru meminta siswa memahami permasalahan yang ada di LKS secara individu terlebih dahulu dan menuliskan informasi apa saja yang ia peroleh dalam LKS
- Siswa diminta berbicara dengan kelompoknya, membagi ide yang ia peroleh, kemudian berdiskusi dengan kelompoknya mengenai alternatif pemecahan masalah dalam LKS tersebut, diskusi diharapkan dapat menghasilkan solusi atas permasalahan yang diberikan
- Guru memonitor jalannya diskusi
- Guru meminta siswa menuliskan pemecahan masalah berdasarkan dari hasil diskusinya yang nantinya akan dinilai guru, kesimpulan apa saja yang diperoleh kelompoknya
- Guru memberikan kesempatan untuk presentasi kelas

c. Penutup (alokasi waktu 2,5 menit)

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

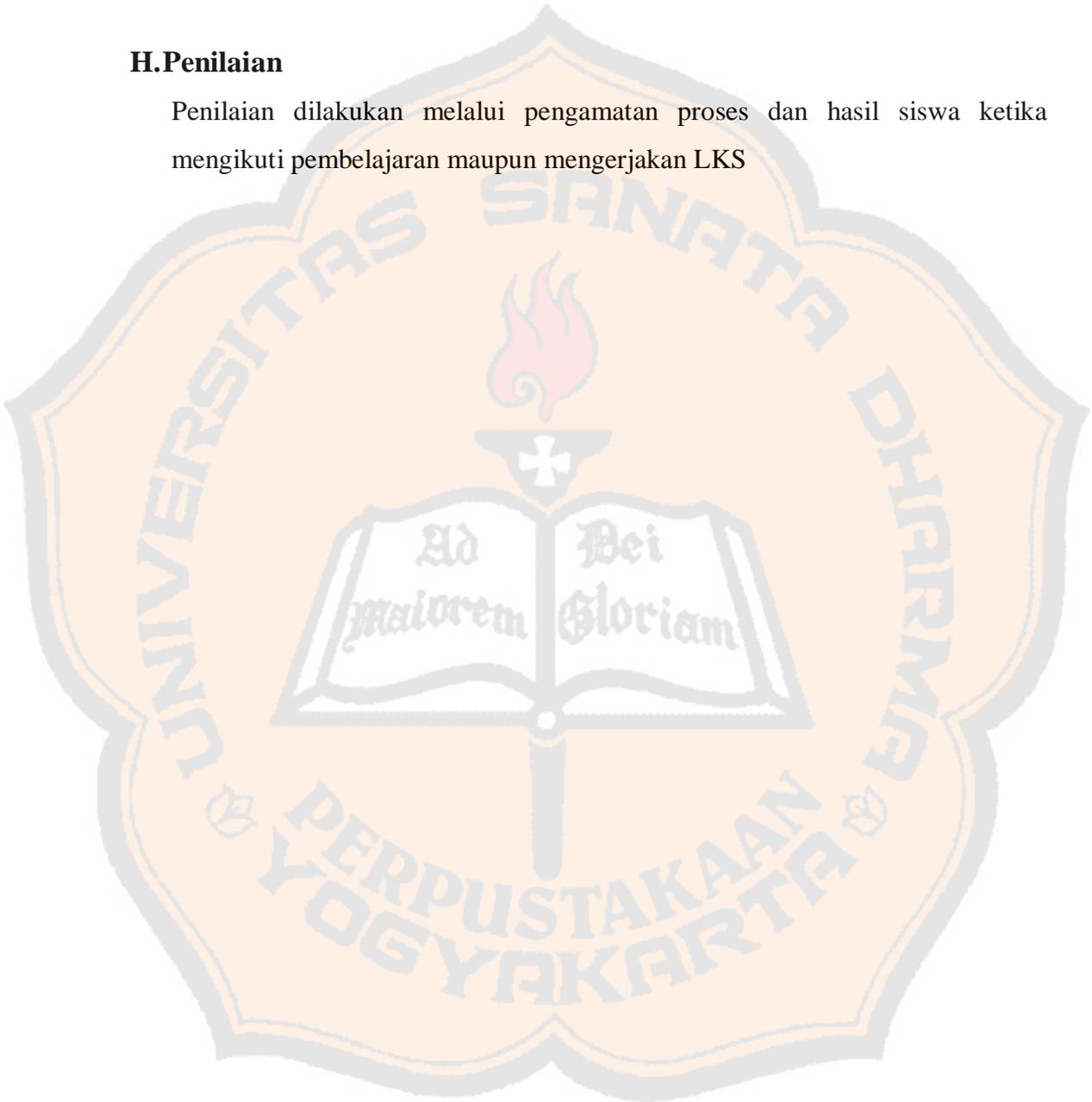
- Dari hasil presentasi beberapa kelompok siswa membuat kesimpulan dengan bahasanya sendiri mengenai materi pembelajaran tersebut, mencatat informasi lain yang ia dapat dari kelompok dengan bimbingan dari guru
- Guru mengucapkan salam penutup
- **Pertemuan Kedua**
 - a. Pembukaan (alokasi waktu 2,5 menit)
 - Guru memberi salam pembuka dan mengecek kesiapan siswa
 - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu siswa diharapkan dapat menghitung keliling dan luas belah ketupat
 - b. Kegiatan inti (alokasi waktu 40 menit)
 - Guru membagikan LKS untuk setiap siswa. Soal-soal dalam LKS ini berisi permasalahan menghitung keliling dan luas jajar genjang
 - Setelah membagikan LKS, guru meminta siswa memahami permasalahan yang ada di LKS secara individu terlebih dahulu dan menuliskan informasi apa saja yang ia peroleh dalam LKS
 - Siswa diminta berbicara dengan kelompoknya, membagi ide yang ia peroleh, kemudian berdiskusi dengan kelompoknya mengenai alternatif pemecahan masalah dalam LKS tersebut, diskusi diharapkan dapat menghasilkan solusi atas permasalahan yang diberikan
 - Guru memonitor jalannya diskusi
 - Guru meminta siswa menuliskan pemecahan masalah berdasarkan dari hasil diskusinya yang nantinya akan dinilai guru, kesimpulan apa saja yang diperoleh kelompoknya
 - Guru memberikan kesempatan untuk presentasi kelas
 - c. Penutup (alokasi waktu 2,5 menit)
 - Dari hasil presentasi beberapa kelompok siswa membuat kesimpulan dengan bahasanya sendiri mengenai materi

pembelajaran tersebut, mencatat informasi lain yang ia dapat dari kelompok dengan bimbingan dari guru

- Guru mengucapkan salam penutup

H. Penilaian

Penilaian dilakukan melalui pengamatan proses dan hasil siswa ketika mengikuti pembelajaran maupun mengerjakan LKS



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Kanisius Muntilan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VII (tujuh) / 2 (Dua)

Alokasi Waktu : 1 x 45 menit

A. Standar Kompetensi

Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya

B. Kompetensi Dasar

Menghitung keliling dan luas bangun segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

C. Indikator

Siswa dapat menghitung keliling dan luas layang-layang

D. Materi Pembelajaran

Keliling layang-layang

$$K_{\text{layang-layang}} = 2(m + n)$$

Luas layang-layang

$$L_{\text{layang-layang}} = \frac{1}{2} \text{diagonal } 1 \times \text{diagonal } 2$$

Keliling Trapesium

$$K_{\text{trapesium}} = a + b + c + d$$

Luas Trapesium

$$L_{\text{trapesium}} = (a + b) \times \frac{1}{2} t$$

E. Metode Pembelajaran

Pembelajaran kooperatif menggunakan strategi *Think-Talk-Write*

F. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Sumber

Budhi, Wono Setya (2008). *Matematika Untuk SMP Kelas VII Semester*

2.Jakarta: Erlangga

Simangunsong, Wilson (2007). *Matematika Untuk SMP Kelas VII.*

Jakarta: Erlangga

2. Media

a. LKS

b. Papan Tulis

G. Kegiatan Pembelajaran

• **Pertemuan Pertama**

a. Pembukaan (alokasi waktu 2,5 menit)

- Guru memberi salam pembuka dan mengecek kesiapan siswa
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu siswa diharapkan dapat menghitung keliling dan luas layang-layang

b. Kegiatan inti (alokasi waktu 40 menit)

- Guru membagikan LKS untuk setiap siswa. Soal-soal dalam LKS ini berisi permasalahan menghitung keliling dan luas jajar genjang
- Setelah membagikan LKS, guru meminta siswa memahami permasalahan yang ada di LKS secara individu terlebih dahulu dan menuliskan informasi apa saja yang ia peroleh dalam LKS
- Siswa diminta berbicara dengan kelompoknya, membagi ide yang ia peroleh, kemudian berdiskusi dengan kelompoknya mengenai alternatif pemecahan masalah dalam LKS tersebut, diskusi diharapkan dapat menghasilkan solusi atas permasalahan yang diberikan
- Guru memonitor jalannya diskusi
- Guru meminta siswa menuliskan pemecahan masalah yang diberikan berdasarkan dari hasil diskusinya yang nantinya akan dinilai guru, kesimpulan apa saja yang diperoleh kelompoknya
- Guru memberikan kesempatan untuk presentasi kelas

c. Penutup (alokasi waktu 2,5 menit)

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- Dari hasil presentasi beberapa kelompok siswa membuat kesimpulan dengan bahasanya sendiri mengenai materi pembelajaran tersebut, mencatat informasi lain yang ia dapat dari kelompok dengan bimbingan dari guru
- Guru mengucapkan salam penutup
- **Pertemuan Kedua**
 - a. Pembukaan (alokasi waktu 2,5 menit)
 - Guru memberi salam pembuka dan mengecek kesiapan siswa
 - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu siswa diharapkan dapat menghitung keliling dan luas trapesium
 - b. Kegiatan inti (alokasi waktu 40 menit)
 - Guru membagikan LKS untuk setiap siswa. Soal-soal dalam LKS ini berisi permasalahan menghitung keliling dan luas jajar genjang
 - Setelah membagikan LKS, guru meminta siswa memahami permasalahan yang ada di LKS secara individu terlebih dahulu dan menuliskan informasi apa saja yang ia peroleh dalam LKS
 - Siswa diminta berbicara dengan kelompoknya, membagi ide yang ia peroleh, kemudian berdiskusi dengan kelompoknya mengenai alternatif pemecahan masalah dalam LKS tersebut, diskusi diharapkan dapat menghasilkan solusi atas permasalahan yang diberikan
 - Guru memonitor jalannya diskusi
 - Guru meminta siswa menuliskan pemecahan dari masalah yang diberikan berdasarkan hasil diskusinya yang nantinya akan dinilai guru, kesimpulan apa saja yang diperoleh kelompoknya
 - Guru memberikan kesempatan untuk presentasi kelas
 - c. Penutup (alokasi waktu 2,5 menit)
 - Dari hasil presentasi beberapa kelompok siswa membuat kesimpulan dengan bahasanya sendiri mengenai materi

pembelajaran tersebut, mencatat informasi lain yang ia dapat dari kelompok dengan bimbingan dari guru

- Guru mengucapkan salam penutup

H. Penilaian

Penilaian dilakukan melalui pengamatan proses dan hasil siswa ketika mengikuti pembelajaran maupun mengerjakan LKS.



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

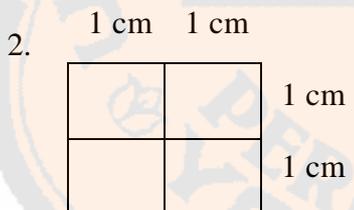
Lembar Kerja Siswa

Sub Materi : Keliling dan luas persegi
 Tujuan : Siswa dapat mengitung dan meyelesaikan masalah terkait keliling dan luas persegi
 Alat : Bolpoint, penggaris, pensil, kawat, kertas berpetak, lem
 Alokasi waktu : 40 menit (individu 5 menit, kelompok terdiri dari 4-5 siswa 15 menit, menuliskan hasil diskusi kelompok 10 menit, presentasi 10 menit)
 Nama :
 No.Presensi :

1. Kita akan membuat rangka persegi dari kawat yang telah disediakan. Ukuran sisi persegi yang kita inginkan adalah 2 cm, maka kawat yang kita butuhkan adalah 4 kali 2 cm, yaitu 8 cm. Lakukan langkah-langkah berikut ini:
 - b Bagilah kawat mnjadi 4 bagian yang sama sesuai ukuran yang kita inginkan
 - c Bengkokkan hingga menyerupai persegi



Dari kegiatan tersebut dapat disimpulkan bahwa keliling persegi adalah.....



Petunjuk
 1 cm

	1 cm
--	------

*Persegi satuan merupakan satuan luas
 Satuan luas adalah cm
 $1\text{cm} \times 1\text{cm} = 1\text{cm}^2$*

Ambillah kertas berpetak yang disediakan, tempelkan pada gambar persegi di samping. Berapa banyak kertas yang kamu butuhkan sehingga gambar ini tertutup?.....

Banyak kertas berpetak yang kamu butuhkan menyatakan luas daerah gambar di samping.

Kamu juga dapat menghitung jumlah kertas berpetak yang dibutuhkan secara vertikal panjang sisinya cm dan secara horisontal panjang sisinya ...cm, maka hasil perkaliannya adalah x =
 Apakah hasil kedua cara tersebut sama?.....

Jadi apa kesimpulan yang dapat kamu ambil mengenai luas persegi?

.....

.....

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

3. Tentukan keliling dan luas persegi yang panjang sisinya sebagai berikut:
- 5,2 cm
 - 7,12 cm

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Luas sebuah persegi sama dengan 81 m^2 . Tentukan keliling persegi itu!

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Panjang sisi persegi adalah $(5 - x)$ cm. Keliling persegi tersebut adalah 28 cm. Tentukan nilai x !

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. Sebuah taman berbentuk persegi. Di sekeliling taman itu ditanami pohon cemara dengan jarak antar pohon adalah 10 m. Bila sisi taman itu panjangnya 50 m, berapa banyak pohon cemara di sekeliling taman?

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lembar Kerja Siswa

Sub Materi : Keliling dan luas persegi panjang
 Tujuan : Siswa dapat menghitung dan meyelesaikan masalah terkait keliling dan luas persegi panjang
 Alat : Bolpoint, penggaris, pensil, kertas berpetak
 Alokasi waktu : 30 menit (individu 5 menit, kelompok terdiri dari 4-5 siswa 10 menit, menuliskan hasil diskusi kelompok 5 menit, presentasi 10 menit)
 Nama :
 No.Presensi :

1. Setelah mengetahui keliling dan luas persegi, sekarang temukanlah rumus keliling dan luas persegi panjang dengan bantuan gambar di bawah ini!

a)  Keliling persegi panjang adalah

panjang

b)  Luas persegi panjang adalah

.....

2. Tentukan keliling dan luas persegi panjang yang panjang nya 20 cm dan lebarnya 7 cm!

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Bila keliling persegi panjang adalah 60 m dan lebarnya 12 m. Tentukan panjang dan luas persegi panjang tersebut!

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

4. Pak Walmen membeli sebidang tanah berbentuk persegi panjang yang berukuran 25 m x 15 m. Bila harga tiap m² adalah Rp 100.000,00, berapa uang yang harus dikeluarkan Pak Walmen untuk membeli tanah itu?

Jawab :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



Lembar Kerja Siswa

Sub Materi : Keliling dan luas jajargenjang

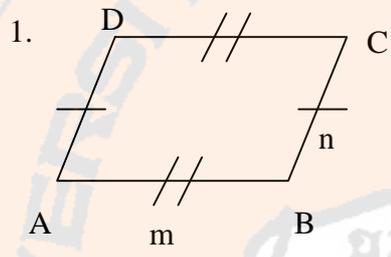
Tujuan : Siswa dapat mengitung dan meyelesaikan masalah terkait keliling dan luas jajargenjang

Alat : Bolpoint, penggaris, pensil, gunting, contoh gambar jajargenjang

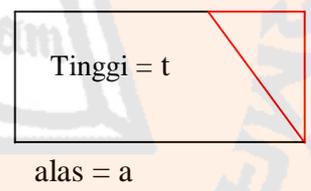
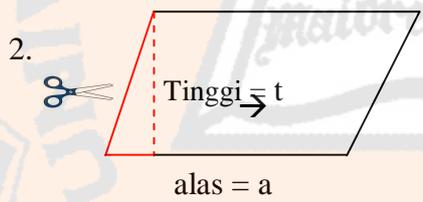
Alokasi waktu : 40 menit (individu 5 menit, kelompok terdiri dari 4-5 siswa 15 menit, menuliskan hasil diskusi kelompok 10 menit, presentasi 10 menit)

Nama :

No.Presensi :

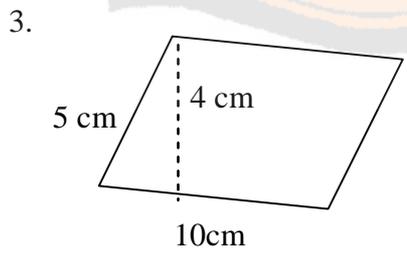


Keliling jajargenjang ABCD adalah
.....
.....



Guntinglah gambar jajargenjang yang telah disediakan sedemikian rupa sehingga menjadi bangun seperti gambar di atas. Apa nama bangun tersebut? Luas bangun tersebut adalah

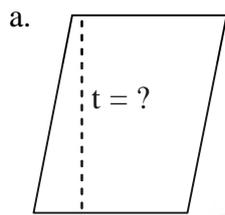
Jika sekarang kita hubungkan dengan jajargenjang, bagaimana luas jajargenjang tersebut?
.....
.....



Hitung luas dan keliling bangun di samping!
Jawab :
.....
.....
.....
.....
.....

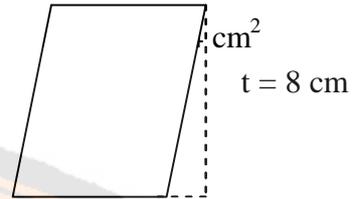
PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

4. Pergunakan informasi pada gambar untuk menghitung panjang bagian yang belum diketahui!



Luas = 56 cm^2

b.



$a = 7 \text{ cm}$

$a = ?$

Jawab :

.....

.....

.....

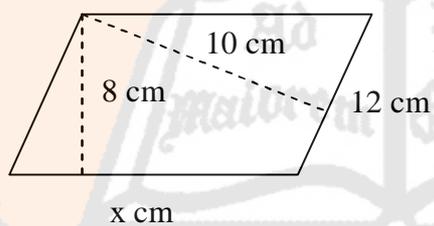
.....

.....

.....

5. Perhatikan gambar berikut ini:

- a. Hitung luas jajargenjang di bawah ini!



- b. Tentukan nilai x !

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Lembar Kerja Siswa

Sub Materi : Keliling dan luas belah ketupat
 Tujuan : Siswa dapat menghitung dan meyelesaikan masalah terkait

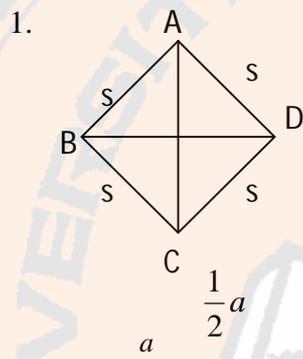
keliling dan luas belah ketupat

Alat : Bolpoint, penggaris, pensil, contoh gambar belahketupat, gunting

Alokasi waktu : 40 menit (individu 5 menit, kelompok terdiri dari 4-5 siswa 15 menit, menuliskan hasil diskusi kelompok 10 menit, presentasi 10 menit)

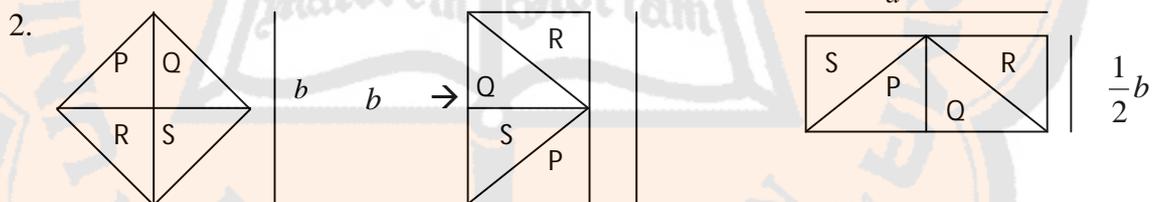
Nama :

No.Presensi :



Keliling belah ketupat adalah

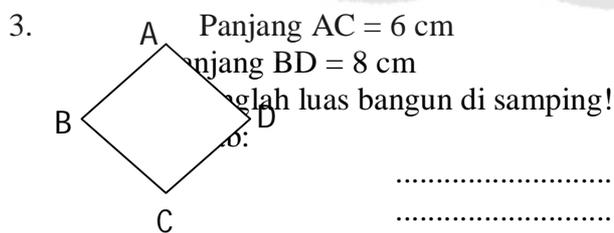
.....



Guntinglah gambar belah ketupat yang telah disediakan sedemikian rupa sehingga menjadi bangun seperti gambar di atas. Apa nama bangun tersebut? Luas bangun tersebut adalah

Jika sekarang kita hubungkan dengan belah ketupat, bagaimana luas belah ketupat tersebut?

.....



.....

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

4. Luas suatu belah ketupat adalah 864 cm^2 , bila panjang salah satu diagonalnya 36 cm, hitung panjang diagonal yang lain!

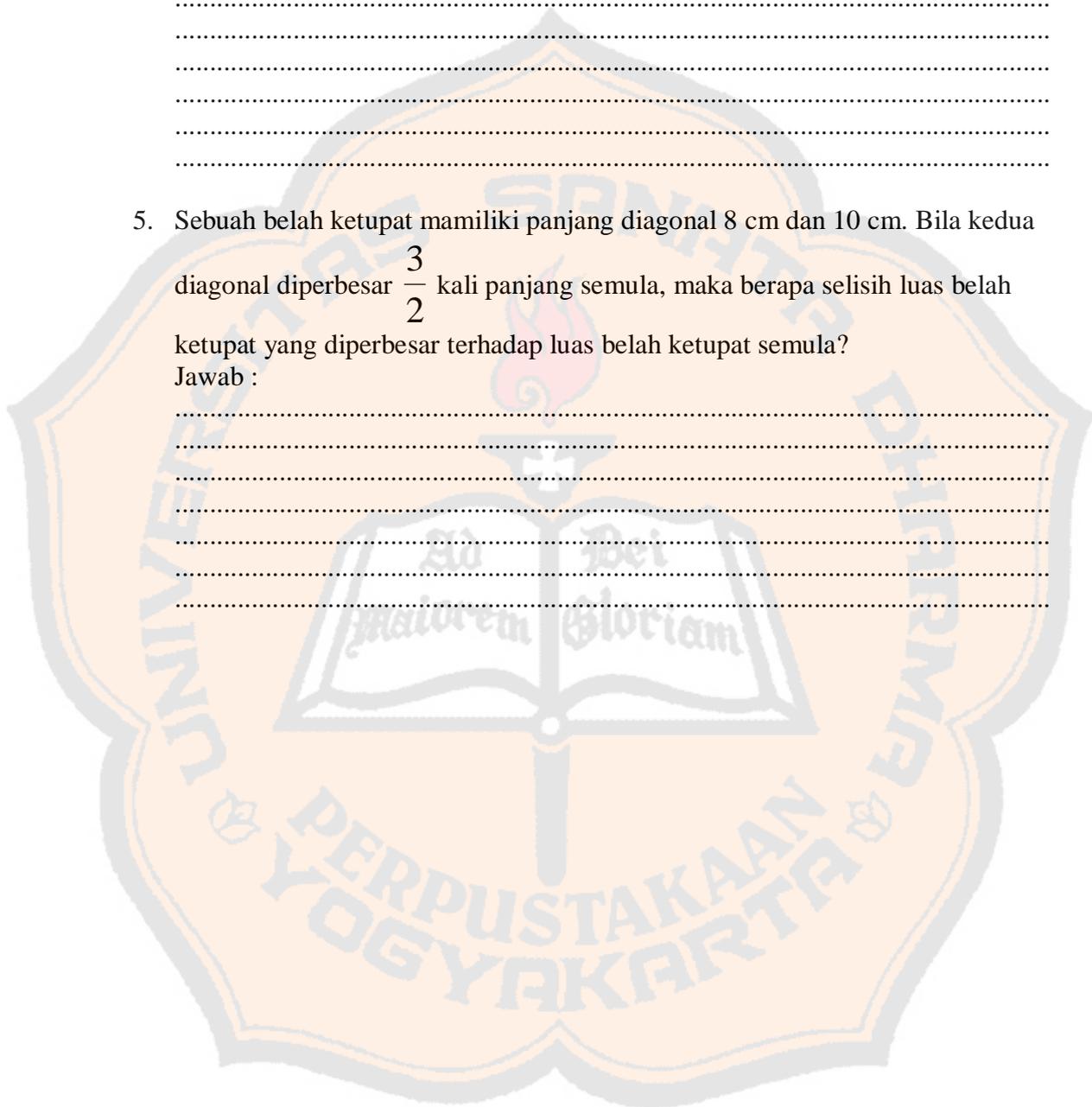
Jawab :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. Sebuah belah ketupat memiliki panjang diagonal 8 cm dan 10 cm. Bila kedua diagonal diperbesar $\frac{3}{2}$ kali panjang semula, maka berapa selisih luas belah ketupat yang diperbesar terhadap luas belah ketupat semula?

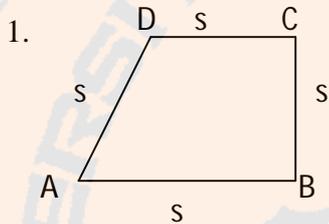
Jawab :

.....
.....
.....
.....
.....



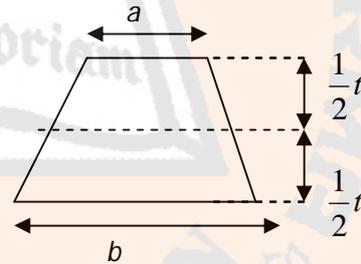
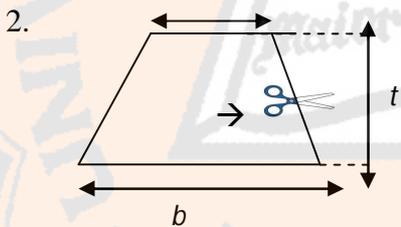
Lembar Kerja Siswa

Sub Materi : Keliling dan luas trapesium
 Tujuan : Siswa dapat menghitung dan meyelesaikan masalah terkait keliling dan luas trapesium
 Alat : Bolpoint, penggaris, pensil, contoh gambar trapesium, gunting
 Alokasi waktu : 40 menit (individu 5 menit, kelompok terdiri dari 4-5 siswa 15 menit, menuliskan hasil diskusi kelompok 10 menit, presentasi 10 menit)
 Nama :
 No.Presensi :

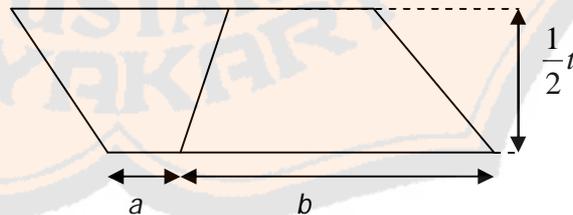


Amati bangun di samping. Apa nama bangun di samping?.....

Keliling bangun tersebut adalah



Potong trapesium di tengah



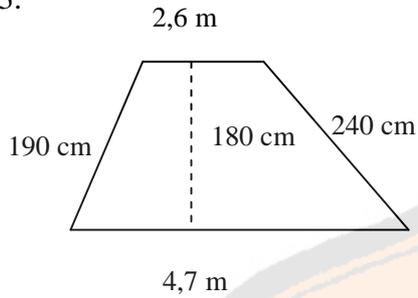
Guntinglah gambar trapesium yang telah disediakan sedemikian rupa sehingga menjadi bangun seperti gambar di atas. Apa nama bangun tersebut?.....

Luas bangun tersebut adalah

Jika sekarang kita hubungkan dengan trapesium, bagaimana luas trapesium?

.....

3.



Gambar di samping menunjukkan sebuah trapesium.

- a. berapa keliling trapesium?
- b. hitung luas trapesium dalam m^2

Jawab:

.....

.....

.....

.....

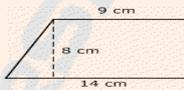
.....

.....

.....

.....

4. Hitung luas bangun di bawah ini!



Jawab :

.....

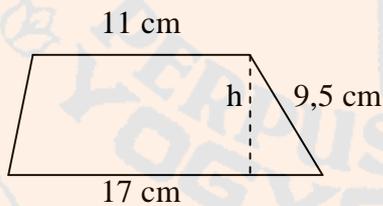
.....

.....

.....

.....

5. Apabila luas trapesium di bawah ini adalah 112 cm^2 , hitunglah nilai h !



Jawab :

.....

.....

.....

.....

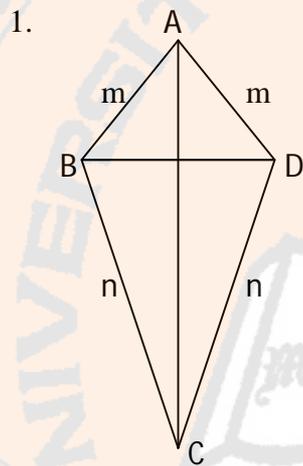
Lembar Kerja Siswa

Sub Materi : Keliling dan luas layang-layang
 Tujuan : Siswa dapat menghitung dan menyelesaikan masalah terkait

keliling dan luas layang-layang

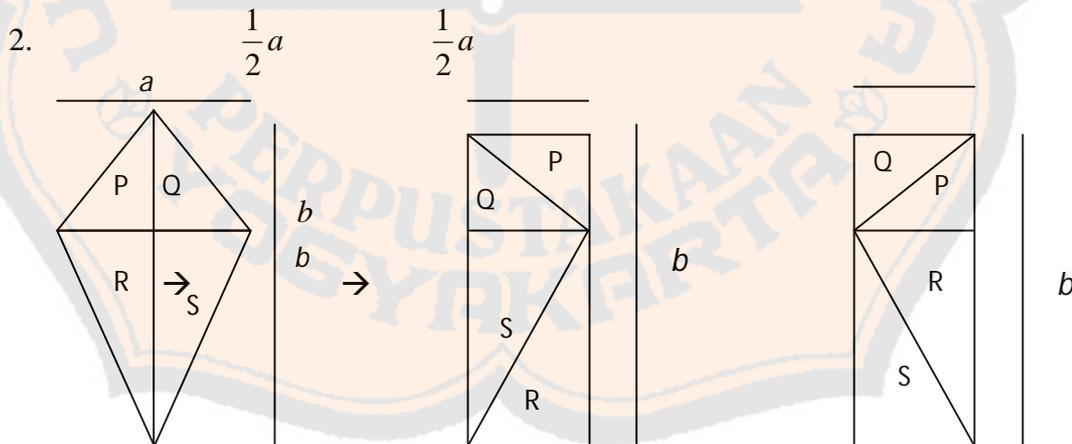
Alat : Pensil, penggaris, contoh gambar layang-layang, gunting
 Alokasi waktu : 40 menit (individu 5 menit, kelompok terdiri dari 4-5 siswa 15 menit, menuliskan hasil diskusi kelompok 10 menit, presentasi 10 menit)

Nama :
 No.Presensi :



Amati bangun di samping. Apa nama bangun di samping?.....

Keliling bangun tersebut adalah



Guntinglah gambar layang-layang yang telah disediakan sedemikian rupa sehingga menjadi bangun seperti gambar di atas. Apa nama bangun tersebut? Luas bangun tersebut adalah

Jika sekarang kita hubungkan dengan layang-layang, bagaimana luas layang-layang tersebut?

.....

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

3. Hitung luas layang-layang di bawah ini!

- a. Layang-layang dengan panjang *diagonal 1* = 4 satuan dan *diagonal 2* = 6 satuan
- b. Layang-layang dengan panjang *diagonal 1* = 4 satuan dan *diagonal 2* = 4 satuan

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Hitung luas layang-layang dengan panjang diagonal:

- a 6 cm dan 10 cm
- b 15 cm dan 18 cm

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Amir membuat layang-layang dengan luas 35 cm^2 . Ia akan membuat layang-layang baru dengan panjang diagonalnya masing-masing dua kali panjang diagonal layang-layang sebelumnya. Hitunglah luas layang-layang baru tersebut!

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Lampiran 2
RPP
dengan Metode Ekspositori

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Kanisius Muntilan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VII (tujuh) / 2 (Dua)

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. Standar Kompetensi

Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya

B. Kompetensi Dasar

Menghitung keliling dan luas bangun segiempat sertamenggunakannya dalam pemecahan masalah

C. Indikator

1. Siswa dapat menghitung keliling dan luas persegi
2. Siswa dapat menghitung keliling dan luas persegi panjang

D. Materi Pembelajaran

Keliling persegi

$$K_{\text{persegi}} = s + s + s + s = 2(s + s) = 2(2s) = 4s$$

Luas persegi

$$L_{\text{persegi}} = s^2$$

Keliling persegi panjang

$$K_{\text{persegi panjang}} = p + l + p + l = 2p + 2l = 2(p + l)$$

Luas persegi panjang

$$L_{\text{persegi panjang}} = p \times l$$

E. Metode Pembelajaran

Metode Ekspositori

F. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Sumber

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Budhi, Wono Setya (2008). *Matematika Untuk SMP Kelas VII Semester 2*. Jakarta: Erlangga

Simangunsong, Wilson (2007). *Matematika Untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Erlangga

2. Media

Papan Tulis

G. Kegiatan Pembelajaran

a. Pembukaan

- Guru memberi salam pembuka dan mengecek kesiapan siswa

b. Kegiatan inti

- Guru menjelaskan tentang cara menghitung keliling dan luas persegi
- Guru menjelaskan tentang cara menghitung keliling dan luas persegi panjang
- Siswa mengerjakan soal

c. Penutup

- Guru dan siswa membahas soal latihan dan membuat kesimpulan
- Guru memberikan penguatan

H. Penilaian

Latihan soal

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Kanisius Muntilan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VII (tujuh) / 2 (Dua)

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. Standar Kompetensi

Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya

B. Kompetensi Dasar

Menghitung keliling dan luas bangun segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

C. Indikator

1. Siswa dapat menghitung keliling dan luas jajar genjang
2. Siswa dapat menghitung keliling dan luas belah ketupat

D. Materi Pembelajaran

Keliling jajar genjang

$$K_{\text{jajrgenjang}} = 2 (AB + BC)$$

Luas jajar genjang

$$L_{\text{jajargenjang}} = a \times t$$

Keliling belah ketupat

$$K_{\text{belah ketupat}} = s + s + s + s$$

Luas belah ketupat

$$L_{\text{belah ketupat}} = \frac{1}{2} \text{diagonal 1} \times \text{diagonal 2}$$

E. Metode Pembelajaran

Metode Ekspositori

F. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Sumber

Budhi, Wono Setya (2008). *Matematika Untuk SMP Kelas VII Semester*

2.Jakarta: Erlangga

Simangunsong, Wilson (2007). *Matematika Untuk SMP Kelas VII.*

Jakarta: Erlangga

2. Media

Papan Tulis

G. Kegiatan Pembelajaran

a. Pembukaan

- Guru memberi salam pembuka dan mengecek kesiapan siswa

b. Kegiatan inti

- Guru menjelaskan tentang cara menghitung keliling dan luas jajar genjang
- Guru menjelaskan tentang cara menghitung keliling dan luas belah ketupat
- Siswa mengerjakan soal

c. Penutup

- Guru dan siswa membuat kesimpulan
- Guru memberikan penguatan

H. Penilaian

Latihan soal

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Kanisius Muntilan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VII (tujuh) / 2 (Dua)

Alokasi Waktu : 1 x 45 menit

A. Standar Kompetensi

Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya

B. Kompetensi Dasar

Menghitung keliling dan luas bangun segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

C. Indikator

1. Siswa dapat menghitung keliling dan luas layang-layang
2. Siswa dapat menghitung keliling dan luas trapesium

D. Materi Pembelajaran

Keliling layang-layang

$$K_{\text{layang-layang}} = 2(m + n)$$

Luas layang-layang

$$L_{\text{layang-layang}} = \frac{1}{2} \text{diagonal 1} \times \text{diagonal 2}$$

Keliling Trapesium

$$K_{\text{trapesium}} = a + b + c + d$$

Luas Trapesium

$$L_{\text{trapesium}} = (a + b) \times \frac{1}{2} t$$

E. Metode Pembelajaran

Metode Ekspositori

F. Sumber dan Media Pembelajaran

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

1. Sumber

Budhi, Wono Setya (2008). *Matematika Untuk SMP Kelas VII Semester*

2.Jakarta: Erlangga

Simangunsong, Wilson (2007). *Matematika Untuk SMP Kelas VII.*

Jakarta: Erlangga

2. Media

Papan Tulis

G. Kegiatan Pembelajaran

• Pertemuan Pertama

a. Pembukaan

- Guru memberi salam pembuka dan mengecek kesiapan siswa

b. Kegiatan inti

- Guru menjelaskan tentang cara menghitung keliling layang-layang
- Guru menjelaskan cara mencari luas layang-layang
- Guru dan siswa membuat kesimpulan

c. Penutup

- Siswa latihan soal

• Pertemuan kedua

a. Pembukaan

- Guru memberi salam pembuka dan mengecek kesiapan siswa

b. Kegiatan inti

- Guru menjelaskan tentang cara mencari keliling trapesium
- Guru menjelaskan tentang cara mencari luas trapesium
- Siswa mengerjakan soal

c. Penutup

- Guru dan siswa membuat kesimpulan
- Guru memberikan penguatan

H. Penilaian

Latihan soal

Lampiran 3

Soal Tes



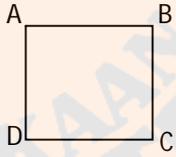
PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

SOAL TES

PETUNJUK MENGERJAKAN SOAL :

1. Kerjakan soal pada lembar jawaban yang telah disediakan!
2. Tuliskan Nama, No Absen, dan kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan!
3. Pilihlah jawaban yang tepat dengan memberi tanda silang (X) pada lembar jawaban yang sesuai dengan pilihan!
4. Periksa kembali jawaban sebelum diserahkan kepada pengawas ujian!

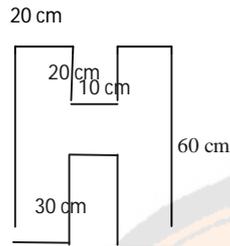
3. Sebuah taman berbentuk persegi. Di sekeliling taman itu ditanami pohon cemara dengan jarak antar pohon adalah 10 m. Bila sisi taman itu panjangnya 50 m, berapa banyak pohon cemara di sekeliling taman?
 - a. 500 buah
 - b. 5 buah
 - c. 20 buah
 - d. 200 buah
3. Sebuah taman kota berbentuk persegi, bila diketahui luas taman tersebut 64 m^2 , maka panjang sisi taman tersebut adalah...
 - a. 6 m
 - b. 32 m
 - c. 8 m
 - d. 16 m
3. Ruang tamu di rumah Pak Tarjo berbentuk persegi dengan ukuran sisinya 5 m. Jika Pak Tarjo berniat memasang ubin di ruang tamu tersebut dan biaya pemasangan ubin untuk 1 m^2 sebesar Rp 20.000,00, biaya yang perlu dipersiapkan Pak Tarjo sebesar....
 - a. Rp 500.000,00
 - b. Rp 250.000,00
 - c. Rp 100.000,00
 - d. Rp 200.000,00
4. Pada gambar persegi dibawah ini, jika panjang $AB = 4 \text{ cm}$, maka berapa panjang CD dan keliling persegi tersebut...



- a. 2 cm dan 10 cm
 - b. 4 cm dan 16 cm
 - c. 8 cm dan 24 cm
 - d. 16 cm dan 20 cm
5. Pak Adnan membeli sebidang tanah berbentuk persegi panjang yang berukuran $25 \text{ m} \times 15 \text{ m}$. Bila harga tiap m^2 adalah Rp 100.000,00 uang yang harus dikeluarkan Pak Adnan untuk membeli tanah itu sebesar...
 - a. Rp 37.500.000,00
 - b. Rp 4.000.000,00
 - c. Rp 7.000.000,00
 - d. Rp 70.000.000,00
6. Sawah Pak Minto berbentuk persegi panjang dengan lebar 6 m dan panjang 10 m. Berapakah luas dan keliling sawah tersebut...
 - a. 30 m^2 dan 16 m
 - b. 36 m^2 dan 16 m
 - c. 16 m^2 dan 32 m
 - d. 60 m^2 dan 32 m

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

7. Keliling bangun pada gambar dibawah ini adalah...cm



- a. 380
b. 360
c. 340
d. 320

9. Keliling sebuah layang-layang yang salah satu sisinya mempunyai panjang 6 cm adalah 18 cm, maka panjang sisi yang lainnya sama dengan...

- a. 12 cm
b. 24 cm
c. 3 cm
d. 6 cm

11. Arman membuat layang-layang dengan panjang diagonalnya yaitu 10 cm dan 6 cm, berapa luas layang-layang yang dibuat Arman tersebut ...

- a. 60 cm^2
b. 30 cm^2
c. 15 cm^2
d. 10 cm^2

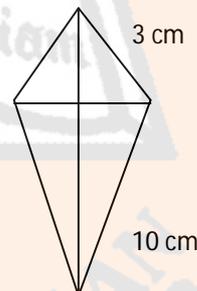
8. Pak Karto mempunyai kebun pisang berbentuk persegi panjang. Keliling kebun pisang Pak Karto 68 m, jika diketahui panjang kebun pisang tersebut 22 m, berapakah lebar dan luas kebun pisang Pak Karto ...

- a. 12 m dan 264 m^2
b. 22 m dan 484 m^2
c. 46 m dan 1012 m^2
d. 24 m dan 528 m^2

10. Sebuah bangun layang-layang memiliki luas 54 cm^2 panjang salah satu diagonalnya adalah 12 cm, maka panjang diagonal yang lainnya adalah...

- a. 33 cm
b. 66 cm
c. 32 cm
d. 9 cm

12. Pada gambar layang-layang dibawah ini kelilingnya adalah ...

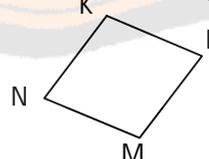


- a. 26 cm
b. 30 cm
c. 13 cm
d. 23 cm

13. Luas sebuah belah ketupat adalah 30 m^2 . Apabila salah satu diagonalnya mempunyai panjang 5 m, panjang diagonal lainnya adalah...

- a. 6 m
b. 12 m
c. 10 m
d. 25 m

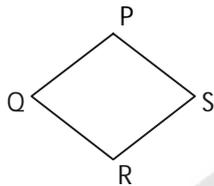
14. Jika panjang KL pada bangun belah ketupat berikut 3 m, maka panjang MN sama dengan...



- a. 12 m
b. 9 m
c. 6 m
d. 3 m

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

15. Pada belah ketupat PQRS, panjang PQ = 4 cm, maka keliling PQRS sama dengan...

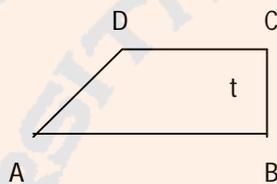


- a. 8 cm
b. 16 cm
c. 24 cm
d. 32 cm

16. Bila diketahui keliling suatu belah ketupat 32 cm, dapat dihitung panjang sisi dari belah ketupat tersebut sama dengan...

- a. 8 cm
b. 9 cm
c. 10 cm
d. 16 cm

17. Rumus untuk mencari luas bangun dibawah ini adalah...



- a. $\frac{1}{2} (AB + CD) \times t$
b. $2 (AB \times CD) + t$
c. $\frac{1}{2} (AB \times CD) \times t$
d. $2 (AB + CD) + t$

18. Luas permukaan lempengan besi ABCD berikut, jika diketahui AB = 7 cm, tinggi = 4 cm, dan CD = 13 cm adalah...



- a. 14 cm^2
b. 24 cm^2
c. 40 cm^2
d. 44 cm^2

19. Suatu trapesium diketahui luasnya 36 m^2 , jika diketahui panjang dua sisi yang sejajar masing-masing adalah 9 m dan 15 m, maka tinggi bangun tersebut sama dengan... m

- a. 2
b. 3
c. 4
d. 5

20. Trapesium sama kaki ABCD dengan AB sejajar DC, AB = 18 cm, CD = 10 cm, dan BC = 5 cm. Keliling trapesium ABCD sama dengan ...

- b. 51 cm
c. 43 cm
d. 33 cm
e. 38 cm

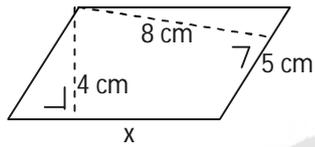
21. Diketahui jajar genjang ABCD dengan panjang sisi CD = 10 m, BC = 6 m maka panjang sisi AB dan DA masing-masing berturut-turut adalah...

- b. 6 m dan 10 m
c. 10 m dan 6 m
d. 10 m dan 10 m
e. 6 m dan 6 m

22. Keliling jajar genjang PQRS jika diketahui panjang sisi PS = 8 cm dan panjang sisi SR = 12 cm sama dengan ...

- b. 20 cm
c. 96 cm
d. 48 cm
e. 40 cm

23. Panjang x pada gambar dibawah ini sama dengan...



- a. 8 cm
- b. 10 cm
- c. 17 cm
- d. 160 cm

24. Bangun jajar genjang memiliki luas 45 cm^2 , jika tinggi jajar genjang tersebut diketahui adalah 5 cm, maka panjang alas jajar genjang tersebut...

- a. 6 cm
- b. 7 cm
- c. 8 cm
- d. 9 cm



Lampiran 4

Kunci Jawaban Soal Tes



Kunci Jawaban Soal Tes

1. Diketahui : Panjang sisi taman berbentuk persegi (s) = 50 m

Sepanjang keliling taman dikelilingi pohon dengan jarak 10 m

Ditanyakan : Banyak pohon cemara disekeliling taman ?

Jawab : Keliling taman

$$K = 4 \times s = 4 \times 50 \text{ m} = 200 \text{ m}$$

Sehingga pohon yang dibutuhkan untuk memenuhi keliling taman adalah $200 : 10 = 20$ pohon

Jadi banyak pohon yang mengelilingi taman adalah 20 buah.

(C)

2. Diketahui : Luas taman (L) = 64 m^2

Ditanyakan : Panjang sisi taman (s) ?

Jawab : $L = s \times s = s^2 = 64$

$$s = \sqrt{64} = 8$$

Jadi panjang sisi taman tersebut adalah 8 m

(C)

3. Diketahui : Panjang sisi lantai ruang tamu yang berbentuk persegi (s) = 5m

Biaya pemasangan ubin $1 \text{ m}^2 = \text{Rp } 20.000,00$

Ditanyakan : Biaya yang perlu disiapkan pak Tarjo untuk pemasangan ubin ?

Jawab : Luas ruangan

$$L = s \times s = 5 \times 5 = 25$$

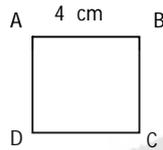
Biaya pemasangan ubin seluruhnya

$$= 25 \times 20.000 = 500.000$$

Jadi biaya yang diperlukan pak Tarjo untuk pemasangan ubin adalah Rp 500.000,00

(A)

4. Diketahui :



Ditanyakan : Panjang CD ?

Keliling persegi (K) ?

Jawab : Karena panjang sisi-sisi persegi adalah sama panjang maka panjang sisi CD sama dengan panjang sisi AB yaitu 4 cm

$$K = 4 \times s = 4 \times 4 = 16$$

Jadi panjang CD adalah 4 cm dan keliling persegi 16 cm

(B)

5. Diketahui : Ukuran tanah yang berbentuk persegi panjang = 25 m x 15 m

Harga tanah setiap 1 m² = Rp 100.000,00

Ditanyakan : Biaya yang dikeluarkan Pak Adnan untuk membeli tanah ?

Jawab : $L = 25 \times 15 = 375$

Biaya untuk pembelian tanah
 $= 375 \times 100.000 = 37.500.000$

Jadi uang yang harus dikeluarkan Pak Adnan untuk membeli tanah adalah Rp 37.500.000,00

(A)

6. Diketahui : Panjang sawah (p) = 10 m

Lebar sawah (l) = 6 m

Ditanyakan : Luas sawah (L) ?

Keliling sawah (K) ?

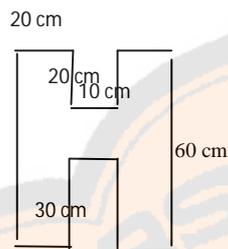
Jawab : $L = p \times l$
 $= 10 \times 6 = 60$

$K = 2 (p + l)$
 $= 2 (10 + 6) = 2 \times 16 = 32$

Jadi luas sawah pak minto adalah 60 m^2 dan keliling sawah tersebut 32 m

(D)

7.



Ditanyakan : Keliling bangun pada gambar diatas ?

Jawab : Keliling bangun

$$= 20 + 20 + 10 + 20 + 20 + 60 + 20 + 30 + 10 + 30 + 20 + 60$$

$$= 320$$

Jadi keliling bangun pada gambar adalah 320 cm

(D)

8. Diketahui : Keliling kebun berbentuk persegi panjang (K) = 68 m

Panjang kebun (p) = 22 m

Ditanyakan : Lebar kebun (l) ?

Luas kebun (L) ?

Jawaban : $K = 2 (p + l)$

$$68 = 2 (22 + l)$$

$$34 = 22 + l$$

$$l = 12$$

$$L = p \times l$$

$$= 22 \times 12 = 264$$

Jadi lebar kebun pak Karto 12 m dan luas kebun tersebut adalah 264 m^2

(A)

9. Diketahui : Keliling layang-layang (K) = 18cm

Panjang salah satu sisi (m) = 6 cm

Ditanyakan : panjang sisi yang lain (n) ?

Jawab : $K = 2 (m + n)$

$$18 = 2 (6 + n)$$

$$9 = 6 + n$$

$$n = 3$$

Jadi panjang sisi layang-layang yang lainnya adalah 3 cm

(C)

10. Diketahui : Luas layang-layang (L) = 54 cm^2

Panjang salah satu diagonalnya (d_1) = 12 cm

Ditanyakan : Panjang diagonal yang lain (d_2) ?

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

$$54 = \frac{1}{2} \times 12 \times d_2$$

$$54 = 6 \times d_2$$

$$d_2 = 9$$

Jadi panjang diagonal layang-layang yang lainnya adalah 9 cm

(D)

11. Diketahui : $d_1 = 10 \text{ cm}$

$$d_2 = 6 \text{ cm}$$

Ditanyakan : Luas layang-layang (L) ?

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

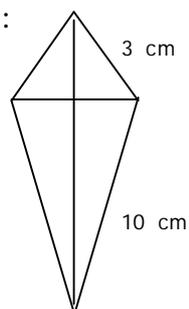
$$= \frac{1}{2} \times 10 \times 6$$

$$= 30$$

Jadi luas layang-layang yang dibuat Arman adalah 30 cm^2

(B)

12. Diketahui :



Ditanyakan : Keliling layang – layang (K) ?

$$\begin{aligned} \text{Jawab} & : K = 2 (m + n) \\ & = 2 (3 + 10) \\ & = 26 \end{aligned}$$

Jadi kelilig bangun layang –layang diatas adalah 26 cm

(A)

13. Diketahui : Luas belah ketupat (L) = 30 m^2

panjang salah satu diagonal (d_1) = 5 m

Ditanyakn : Panjang diagonal yang lain (d_2) ?

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

$$30 = \frac{1}{2} \times 5 \times d_2$$

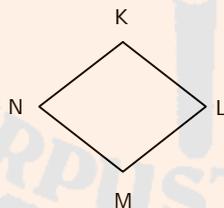
$$60 = 5 \times d_2$$

$$d_2 = 12$$

Jadi panjang diagonal yang lainnya adalah 12 m

(B)

14. Diketahui : Panjang sisi KL pada belah ketupat = 3 m



Ditanyakan : panjang MN ?

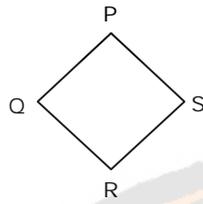
Jawab : karena belah ketupat mempunyai sisi-sisi yang sama panjang maka panjang MN

sama dengan panjang KL yaitu 3 m

Jadi panjang MN adalah 3 m

(D)

15. Diketahui :



Panjang sisi PQ belah ketupat (s) = 4cm

Ditanyakan : keliling belah ketupat (K) ?

Jawab : $K = 4 \times s$
 $= 4 \times 4 = 16$

Jadi keliling belah ketupat adalah 16 cm

(B)

16. Diketahui : Keliling belah ketupat (K) = 32 cm

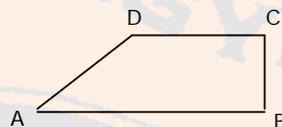
Ditanyakan : panjang sisi belah ketupat (s) ?

Jawab : $K = 4 \times s$
 $32 = 4 \times s$
 $s = 8$

Jadi panjang sisi dari belah ketupat adalah 8 cm

(A)

17. Diketahui : bangun trapesium



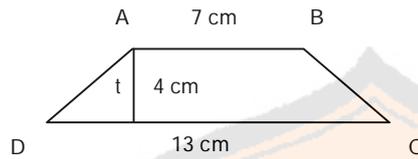
Ditanyakan : rumus cara mencari luas trapesium ?

Jawab : rumus cara mencari luas adalah $\frac{1}{2} (AB + CD) \times t$

Jadi untuk mencari luas trapesium digunakan rumus $\frac{1}{2} (AB + CD) \times t$

(A)

18. Diketahui : Lempeng besi



Ditanyakan : Luas permukaan lempeng besi (L) ?

Jawab : $L = \frac{1}{2} (AB + CD) \times t$

$$L = \frac{1}{2} (7 + 13) \times 4$$

$$= 40$$

Jadi luas permukaan lempeng besi adalah 40 cm^2

(C)

19. Diketahui : Luas trapesium (L) = 36 m^2

panjang sisi yang sejajar adalah 9 m dan 15 m

Ditanyakan : tinggi trapesium (t) ?

Jawab : $L = \frac{1}{2} (AB + CD) \times t$

$$36 = \frac{1}{2} (9 + 15) \times t$$

$$72 = 24 \times t$$

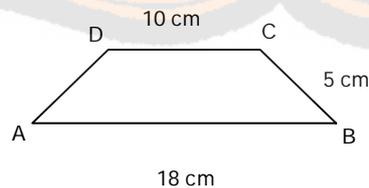
$$t = 3$$

Jadi tinggi dari trapesium adalah 3 m

(B)

20. Diketahui : Trapesium ABCD dengan AB sejajar CD dan panjang AB = 18

cm, CD = 10 cm, dan BC = 5 cm



Ditanyakan : keliling trapesium (K) ?

Jawab : karena trapesium sama kaki maka panjang AD sama dengan

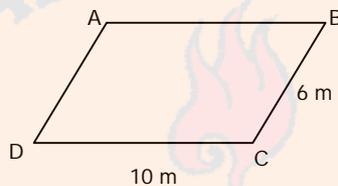
panjang BC yaitu 5 cm

$$\begin{aligned} K &= AB + BC + CD + DA \\ &= 18+10+5+5 \\ &= 38 \end{aligned}$$

Jadi keliling trapesium ABCD 38 cm

(D)

21. Diketahui : Jajar genjang ABCD, dengan panjang sisi CD = 10 m, BC = 6 m



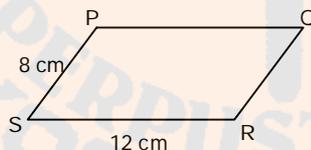
Ditanyakan : Panjang AB dan DA ?

Jawab : Pada jajar genjang memiliki sifat sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar maka panjang AB sama dengan panjang CD yaitu 10 m dan panjang DA sama dengan panjang BC yaitu 6 m

Jadi panjang AB dan DA berturut-turut adalah 10 m dan 6 m

(B)

22. Diketahui : Keliling jajar genjang PQRS, dengan panjang PS = 8 cm, SR = 12



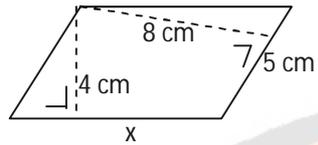
Ditanyakan : keliling jajar genjang (K) ?

$$\begin{aligned} \text{Jawab} : K &= SR + RQ + QP + PS \\ &= 8 + 12 + 8 + 12 \\ &= 40 \end{aligned}$$

Jadi keliling jajar genjang 40 cm

(D)

23. Diketahui :



Ditanyakan : panjang x ?

Jawab : Luas jajar genjang = $5 \times 8 = 40$,

$$x = 40 : 4 = 10$$

Jadi panjang x adalah 10 cm

(B)

24. Diketahui : Luas jajar genjang (L) = 45 cm^2

$$\text{tinggi (t)} = 5 \text{ cm}$$

Ditanyakan : panjang alas jajar genjang (a) ?

Jawab : $L = a \times t$

$$45 = a \times 5$$

$$a = 9$$

Jadi panjang alas jajar genjang 9 cm

(D)



Lampiran 5
Uji Validitas
Dan Reliabilitas

Pengujian validitas dan reliabilitas soal tes dengan SPSS

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.825	.809	24

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
soal1	.60	.498	30
soal2	.67	.479	30
soal3	.47	.507	30
soal4	.97	.183	30
soal5	.83	.379	30
soal6	.97	.183	30
soal7	.77	.430	30
soal8	.67	.479	30
soal9	.23	.430	30
soal10	.73	.450	30
soal11	.77	.430	30
soal12	.83	.379	30
soal13	.40	.498	30
soal14	.93	.254	30
soal15	.87	.346	30
soal16	.93	.254	30
soal17	.77	.430	30
soal18	.83	.379	30
soal19	.73	.450	30
soal20	.53	.507	30
soal21	.77	.430	30
soal22	.70	.466	30
soal23	.57	.504	30
soal24	.83	.379	30

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	.724	.233	.967	.733	4.143	.034	24
Item Variances	.173	.033	.257	.224	7.724	.005	24

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
soal1	16.77	18.047	.378	.819
soal2	16.70	17.872	.442	.815
soal3	16.90	17.403	.528	.811
soal4	16.40	19.628	.145	.826
soal5	16.53	18.326	.439	.816
soal6	16.40	19.766	.059	.827
soal7	16.60	18.041	.457	.815
soal8	16.70	17.597	.514	.812
soal9	17.13	18.051	.454	.815
soal10	16.63	18.033	.434	.816
soal11	16.60	17.834	.516	.812
soal12	16.53	18.464	.395	.818
soal13	16.97	17.757	.450	.815
soal14	16.43	19.495	.150	.826
soal15	16.50	20.259	-.155	.837
soal16	16.43	19.289	.243	.823
soal17	16.60	18.317	.378	.818
soal18	16.53	18.257	.461	.815
soal19	16.63	18.102	.416	.817
soal20	16.83	17.730	.447	.815
soal21	16.60	19.559	.040	.833
soal22	16.67	17.678	.510	.812
soal23	16.80	17.959	.394	.818
soal24	16.53	18.395	.417	.817

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
17.37	19.895	4.460	24



Lampiran 6
Angket Observasi Kegiatan siswa

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Instrumen Observasi Kelas VIIB

No	Kegiatan Guru	Banyak/ Ya	Sedikit/ Tidak	Tidak Jelas
1	Menjelaskan konsep, prosedur	√		
2	Memberi masalah kontekstual/realistic	√		
3	Memberi soal-soal formal (angka-angka, rumus, variabel)	√	√	
4	Banyak bicara		√	
5	Memeberi Latihan	√		
6	Memberi kesempatan pada siswa menyelesaikan masalah dengan strategi sendiri	√		
7	Menegur siswa atau memarahi siswa	√		
8	Menghargai pendapat siswa	√		
9	Berinteraksi dengan siswa	√		
10	Memimpin diskusi kelas	√		
11	Memberi motivasi	√		
12	Meminta siswa memikirkan cara lain untuk menyelesaikan masalah	√		
13	Meminta siswa menjelaskan idenya	√		
14	Memberi kesempatan pada siswa menggunakan media/alat peraga	√		
15	Tidak sabar menunggu jawaban siswa		√	
16	Cenderung memberitahu penyelesaian		√	
17	Memberi kesempatan pada siswa membuat soal sendiri		√	
18	Memberi pengarahan pada siswa yang menertawakan temannya yang salah atau mendapat nilai jelek	√	√	
19	Mengejek siswa yang jawabannya keliru atau mendapat nilai jelek		√	
	Kegiatan siswa			
1	Ribut dan keluar dari konteks		√	
2	Bertanya	√		
3	Berani menjelaskan ide	√		
4	Berani mengajukan usul alternative	√		
5	Pada umumnya pasif		√	
6	Kelihatan agak takut		√	
7	Kurang memperhatikan teman yang bicara		√	
8	Terampil menggunakan alat peraga	√		
9	Berani berbeda pendapat	√		
10	Terjadi negoisasi antar siswa	√		
11	Mau bekerjasama dalam menyelesaikan masalah	√		
12	Sering menertawakan teman yang salah		√	
13	Mau menyimak apa yang diutarakan temannya	√		

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Instrumen Observasi Kelas VIIC

No	Kegiatan Guru	Banyak/ Ya	Sedikit/ Tidak	Tidak Jelas
1	Menjelaskan konsep, prosedur	√		
2	Memberi masalah kontekstual/realistic		√	
3	Memberi soal-soal formal (angka-angka, rumus, variabel)	√		
4	Banyak bicara	√		
5	Memberi Latihan	√		
6	Memberi kesempatan pada siswa menyelesaikan masalah dengan strategi sendiri	√		
7	Menegur siswa atau memarahi siswa	√		
8	Menghargai pendapat siswa	√		
9	Berinteraksi dengan siswa	√		
10	Memimpin diskusi kelas		√	
11	Memberi motivasi		√	
12	Meminta siswa memikirkan cara lain untuk menyelesaikan masalah		√	
13	Meminta siswa menjelaskan idenya		√	
14	Memberi kesempatan pada siswa menggunakan media/alat peraga		√	
15	Tidak sabar menunggu jawaban siswa		√	
16	Cenderung memberitahu penyelesaian		√	
17	Memberi kesempatan pada siswa membuat soal sendiri		√	
18	Memberi pengarahan pada siswa yang menertawakan temannya yang salah atau mendapat nilai jelek	√		
19	Mengejek siswa yang jawabannya keliru atau mendapat nilai jelek		√	
	Kegiatan siswa			
1	Ribut dan keluar dari konteks	√		
2	Bertanya		√	
3	Berani menjelaskan ide		√	
4	Berani mengajukan usul alternative		√	
5	Pada umumnya pasif	√		
6	Kelihatan agak takut		√	
7	Kurang memperhatikan teman yang bicara		√	
8	Terampil menggunakan alat peraga		√	
9	Berani berbeda pendapat		√	
10	Terjadi negoisasi antar siswa		√	
11	Mau bekerjasama dalam menyelesaikan masalah		√	
12	Sering menertawakan teman yang salah		√	
13	Mau menyimak apa yang diutarakan temannya	√		

Lampiran 7

Daftar Nama Siswa dan Nilai Raport semester 1



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



SMP KANISIUS MUNTILAN

Jl. Kurtini 3, Muntilan 56411. Telp. 586562 www.smpk-muntilan.sch.id
Kabupaten Magelang – Propinsi Jawa Tengah
Status : Terakreditasi A

000

DAFTAR NAMA SISWA KELAS VII .A / TAHUN 2009-2010

KELAS : VII-A

No.	NIS	Nama		
1	9783	Agustinus Danang Sindhu P.	62	3
2	9786	Alvinas Teddy Kurniawan	73	11
3	9787	Andre Agista Putra	65	6
4	9789	Angela Merici Cintya Aprilia Putri	77	15
5	9791	Antonius Gesit Wicaksono	66	7
6	9792	Aprilia Yuliana Sari	61	4
7	9795	Avinta Dewi Damayanti	71	10
8	9797	Beatrix Laksmi Pujarisma	93	18
9	9800	Bonaventura Andhika Putra	73	11
10	9803	D. Yayan Prasetyanto	75	13
11	9807	Dinda Amelia Pangesti	62	3
12	9812	Eki Sulistyawati	66	7
13	9813	Elisabeth Caesaradina Dwi Raga P	71	10
14	9824	Giovany Evangelista Wikan A.K.	67	8
15	9829	Hery Riswanto	75	13
16	9834	Jonathan Okto Cristian Widodo	62	3
17	9835	Josaphat Lejar Riwanto	75	13
18	9841	Maria Vembriana Putri Dalyanto	88	17
19	9847	Natalia Mega Yuniyanti	65	6
20	9851	Oki Reggy Prasetyo	70	9
21	9856	Raymundus Trisasi Pratamajati	75	13
22	9860	Rika Ade Setiani	62	3
23	9861	Ririn Trisnawati	75	13
24	9863	Scholastica Febriana Harry P.	74	12
25	9864	Septi Niawati	59	1
26	9869	Stefanus Niko Klasikosa	76	14
27	9870	Theresia Abi Gael Sri Nusantari	74	12
28	9874	Vina Ardiani Purnomo	81	16
29	9875	Virin Nuryaningrum	64	5
30	9880	Winarko Atmojo	63	4

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



SMP KANISIUS MUNTILAN

*Jl. Kartini 3, Muntilan 56411. Telp. 586562 www.smpk-muntilan.sch.id
Kabupaten Magelang – Propinsi Jawa Tengah
Status : Terakreditasi A*

o0o

DAFTAR NAMA SISWA KELAS VII.B / TAHUN 2009-2010

KELAS : VII -B

No.	NIS	Nama		
1	9788	Andreas Andhika Surya Utama	62	5
2	9798	Bernadeta Igna Destia	64	7
3	9799	Bona Ventura Bagaskoro	61	4
4	9804	Daniel Kristianto	63	6
5	9808	Dinda Asmara	64	7
6	9818	Fitri Budi Kustanti	69	10
7	9819	Fitri Diah Mega Saputri	65	8
8	9820	Fitri Nur Latifah	59	2
9	9825	Happy Darwanto	58	1
10	9828	Herlina Sita Dewi	63	6
11	9832	Iqbal Fathurohman	59	2
12	9840	Maria Irma Kurniawati Rahayu	71	11
13	9842	Martinus	60	5
14	9845	Mira Anggraeni	66	9
15	9850	Nurmawati	64	7
16	9862	Risangga Putra	69	10
17	9866	Septian Rivani Saputra	59	2
18	9868	Simon Tito Windy Prakosa	63	6
19	9871	Theresia Lena Willyastutik	59	2
20	9872	Velin Kristin Santoso	64	7
21	9876	Wahyuning Rahayu	65	8
22	9879	Williyan Andriansah	77	12
23	9881	Wiwit Nugraheni	77	12
24	9883	Yetik Ratna Wati	71	11
25	9884	Yohanes Aleksander Ofong	58	1
26	9885	Yohanes Alferdo Oktama Yudi S	69	10
27	9887	Yosefin Hernita Dwinanda	71	11
28	9888	Yudi Prasetya	61	4
29	9891	Zaenal Arifin	59	2
30	9892	Zudha Fahrurozi	59	2

1729,1 : 25 = 69,164

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



SMP KANISIUS MUNTILAN

Jl. Kartini 3, Muntilan 56411. Telp. 586562 www.smpk-muntilan.sch.id
Kabupaten Mugelang – Propinsi Jawa Tengah
Status : Terakreditasi A

o0o

DAFTAR NAMA SISWA KELAS VII.C / TAHUN 2009-2010

KELAS : VII - C

No.	NIS	Nama		
1	9777	Agnes Ika Christiyanti	66	10
2	9778	Agnes Silviana	63	7
3	9780	Agus Budi Santoso	60	4
4	9781	Agus Septiawan	61	5
5	9782	Agus Tri Prasetyo	65	9
6	9785	Alodia Vina Octaviani	69	13
7	9790	Anjas Asmara	67	11
8	9795	Arif Prasetyo	61	5
9	9796	Bayu Setiawan Pamungkas	67	11
10	9801	Christanto	71	15
11	9802	Christina Novita Kurnianingtyas	67	11
12	9805	Danu Prasetyo		
13	9815	Erfan Edi Setiawan		
14	9821	Florentina Wiji Wijayanti	70	14
15	9822	Fransiska Elfrida Riani	64	8
16	9823	Fransiska Lumana	63	7
17	9831	Indri Budi Handayani	62	6
18	9833	Jamen Setiawan Tadokapkap	63	7
19	9839	Leonardus Bagas Pinayungan	57	1
20	9843	Maryati	61	5
21	9844	Mifta Aviani	68	12
22	9846	Monalisa Widiyanti Putri	63	7
23	9849	Nu Media Kea	58	2
24	9852	Petrus Ari Widi Pamungkas	57	1
25	9743	Petrus Rudanto Sudama	58	2
26	9854	Putri Hardyanti	66	10
27	9858	Reinardus Felix Arron	81	16
28	9859	Reynaldo Ardyansah	60	4
29	9865	Septian Anang Kurniawan	59	3
30	9890	Yuristika Pramudany	63	7

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



SMP KANISIUS MUNTILAN

Jl. Kartini 3, Muntilan 56411. Telp. 586562 www.smpk-muntilan.sch.id

Kabupaten Magelang – Propinsi Jawa Tengah

Status : Terakreditasi A

o0o

DAFTAR NAMA SISWA KELAS VII.D / TAHUN 2009-2010

KELAS : VII-D

No.	NIS	Nama		
1	9779	Agnes Triana	59	2
2	9784	Agustinus Johnes Pratama	62	5
3	9794	Asih Tri Utami	60	3
4	9806	Desti Natalia	60	3
5	9809	Dionisius Aditya Prayoga	60	3
6	9810	Dwi Bagus Waskito	67	9
7	9811	Eka Budi Santoso	66	8
8	9814	Elisabeth Merliana Br Malau	71	11
9	9816	Ertwin Santoso	60	5
10	9817	Erwanto	60	3
11	9826	Hendy Kurniawan	64	7
12	9827	Herawan Wahyu Andri	61	4
13	9830	Ignatius Dwi Prabowo	74	12
14	9836	Juli Indarto	58	1
15	9837	Junika Putri	63	6
16	9838	Laurensia Irma Indra Kurniawati	67	9
17	9723	Maradona	63	6
18	9848	Novie Fitriana	68	10
19	9853	Prastiwi Kartikawati	60	3
20	9855	Putri Wulandari Wahyuningrum	63	6
21	9857	Raynaldi Rizky Jauhari	66	8
22	9867	Sherlynia Bella Nuansari	63	6
23	9873	Veronica Bella Agustina	60	3
24	9877	Widhi Ardiyanto	64	7
25	9878	Wilibordus Andrianto	67	9
26	9882	Wulandari	63	6
27	9886	Yohanes Pembaptis Sigit Nugroho	64	7
28	9889	Yulina Eka Aryani	62	5

Lampiran 8
Tabel Kolmogorov Smirnov,
Tabel Product Moment,
Tabel f, Tabel t, Tabel z



Tabel A.21 Nilai-nilai kritis bagi uji satu-sampai Kolmogorov-Smirnov

n	U _α (satu-sampai)				
	α = .10	.05	.025	.01	.005
1	.000	.000	.000	.000	.000
2	.654	.776	.842	.900	.924
3	.510	.636	.708	.765	.789
4	.473	.565	.624	.680	.704
5	.447	.520	.563	.617	.641
6	.430	.496	.537	.589	.613
7	.414	.476	.515	.566	.590
8	.400	.459	.496	.546	.570
9	.389	.445	.480	.529	.553
10	.380	.434	.468	.517	.541
11	.372	.424	.457	.505	.529
12	.366	.416	.448	.495	.519
13	.361	.408	.439	.487	.511
14	.357	.403	.433	.483	.507
15	.354	.399	.428	.479	.504
16	.351	.396	.425	.476	.501
17	.349	.394	.423	.474	.499
18	.347	.392	.421	.472	.497
19	.346	.391	.420	.471	.496
20	.345	.390	.419	.470	.495
21	.344	.389	.418	.469	.494
22	.343	.388	.417	.468	.493
23	.342	.387	.416	.467	.492
24	.341	.386	.415	.466	.491
25	.340	.385	.414	.465	.490
26	.340	.384	.413	.464	.489
27	.339	.383	.412	.463	.488
28	.338	.382	.411	.462	.487
29	.338	.381	.410	.461	.486
30	.337	.380	.409	.460	.485
31	.337	.379	.408	.459	.484
32	.336	.378	.407	.458	.483
33	.336	.377	.406	.457	.482
34	.335	.376	.405	.456	.481
35	.335	.375	.404	.455	.480
36	.334	.374	.403	.454	.479
37	.334	.373	.402	.453	.478
38	.333	.372	.401	.452	.477
39	.333	.371	.400	.451	.476
40	.332	.370	.399	.450	.475
41	.332	.369	.398	.449	.474
42	.331	.368	.397	.448	.473
43	.331	.367	.396	.447	.472
44	.330	.366	.395	.446	.471
45	.330	.365	.394	.445	.470
46	.329	.364	.393	.444	.469
47	.329	.363	.392	.443	.468
48	.328	.362	.391	.442	.467
49	.328	.361	.390	.441	.466
50	.327	.360	.389	.440	.465
51	.327	.359	.388	.439	.464
52	.326	.358	.387	.438	.463
53	.326	.357	.386	.437	.462
54	.325	.356	.385	.436	.461
55	.325	.355	.384	.435	.460
56	.324	.354	.383	.434	.459
57	.324	.353	.382	.433	.458
58	.323	.352	.381	.432	.457
59	.323	.351	.380	.431	.456
60	.322	.350	.379	.430	.455
61	.322	.349	.378	.429	.454
62	.321	.348	.377	.428	.453
63	.321	.347	.376	.427	.452
64	.320	.346	.375	.426	.451
65	.320	.345	.374	.425	.450
66	.319	.344	.373	.424	.449
67	.319	.343	.372	.423	.448
68	.318	.342	.371	.422	.447
69	.318	.341	.370	.421	.446
70	.317	.340	.369	.420	.445
71	.317	.339	.368	.419	.444
72	.316	.338	.367	.418	.443
73	.316	.337	.366	.417	.442
74	.315	.336	.365	.416	.441
75	.315	.335	.364	.415	.440
76	.314	.334	.363	.414	.439
77	.314	.333	.362	.413	.438
78	.313	.332	.361	.412	.437
79	.313	.331	.360	.411	.436
80	.312	.330	.359	.410	.435
81	.312	.329	.358	.409	.434
82	.311	.328	.357	.408	.433
83	.311	.327	.356	.407	.432
84	.310	.326	.355	.406	.431
85	.310	.325	.354	.405	.430
86	.309	.324	.353	.404	.429
87	.309	.323	.352	.403	.428
88	.308	.322	.351	.402	.427
89	.308	.321	.350	.401	.426
90	.307	.320	.349	.400	.425
91	.307	.319	.348	.399	.424
92	.306	.318	.347	.398	.423
93	.306	.317	.346	.397	.422
94	.305	.316	.345	.396	.421
95	.305	.315	.344	.395	.420
96	.304	.314	.343	.394	.419
97	.304	.313	.342	.393	.418
98	.303	.312	.341	.392	.417
99	.303	.311	.340	.391	.416
100	.302	.310	.339	.390	.415

Sumber: Tabel ini diadaptasi dari "Table of percentage points of Kolmogorov statistics" J. Amer. Statist. Assoc. 51:111-121 (1956); see also page 499, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

LAMPIRAN: II

Tabel Harga Kritik dari r Product-Moment

N (1)	Interval		N (1)	Interval		N (1)	Interval	
	95% (2)	99% (3)		95% (2)	99% (3)		95% (2)	99% (3)
3	0,997	0,999	26	0,388	0,4906	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	27	0,381	0,487	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	28	0,374	0,478	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	29	0,367	0,470	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	30	0,361	0,463	75	0,227	0,296
8	0,707	0,874	31	0,355	0,456	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	32	0,349	0,449	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	33	0,344	0,442	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	34	0,339	0,436	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	35	0,334	0,430	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	36	0,329	0,424	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	37	0,325	0,418	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	38	0,320	0,413	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	39	0,316	0,408	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	40	0,312	0,403	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	41	0,308	0,396	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	42	0,304	0,393	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	43	0,301	0,389	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	44	0,297	0,384	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	45	0,294	0,380	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	46	0,291	0,276	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	47	0,288	0,372	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	48	0,284	0,368			
			49	0,281	0,364			
			50	0,297	0,361			

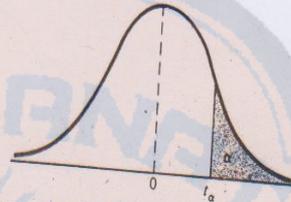
N = Jumlah pasangan yang digunakan untuk menghitung r.

TABEL A.7 (lanjutan)
 Nilai Kritik Sebaran F

$$f_{0.01}(v_1, v_2)$$

v_2	v_1									
	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞
1	6056	6106	6157	6209	6235	6261	6287	6313	6339	6366
2	99.40	99.42	99.43	99.45	99.46	99.47	99.47	99.48	99.49	99.50
3	27.23	27.05	26.87	26.69	26.60	26.50	26.41	26.32	26.22	26.13
4	14.55	14.37	14.20	14.02	13.93	13.84	13.75	13.65	13.56	13.46
5	10.05	9.89	9.72	9.55	9.47	9.38	9.29	9.20	9.11	9.02
6	7.87	7.72	7.56	7.40	7.31	7.23	7.14	7.06	6.97	6.88
7	6.62	6.47	6.31	6.16	6.07	5.99	5.91	5.82	5.74	5.65
8	5.81	5.67	5.52	5.36	5.28	5.20	5.12	5.03	4.95	4.86
9	5.26	5.11	4.96	4.81	4.73	4.65	4.57	4.48	4.40	4.31
10	4.85	4.71	4.56	4.41	4.33	4.25	4.17	4.08	4.00	3.91
11	4.54	4.40	4.25	4.10	4.02	3.94	3.86	3.78	3.69	3.60
12	4.30	4.16	4.01	3.86	3.78	3.70	3.62	3.54	3.45	3.36
13	4.10	3.96	3.82	3.66	3.59	3.51	3.43	3.34	3.25	3.17
14	3.94	3.80	3.66	3.51	3.43	3.35	3.27	3.18	3.09	3.00
15	3.80	3.67	3.52	3.37	3.29	3.21	3.13	3.05	2.96	2.87
16	3.69	3.55	3.41	3.26	3.18	3.10	3.02	2.93	2.84	2.75
17	3.59	3.46	3.31	3.16	3.08	3.00	2.92	2.83	2.75	2.65
18	3.51	3.37	3.23	3.08	3.00	2.92	2.84	2.75	2.66	2.57
19	3.43	3.30	3.15	3.00	2.92	2.84	2.76	2.67	2.58	2.49
20	3.37	3.23	3.09	2.94	2.86	2.78	2.69	2.61	2.52	2.42
21	3.31	3.17	3.03	2.88	2.80	2.72	2.64	2.55	2.46	2.36
22	3.26	3.12	2.98	2.83	2.75	2.67	2.58	2.50	2.40	2.31
23	3.21	3.07	2.93	2.78	2.70	2.62	2.54	2.45	2.35	2.26
24	3.17	3.03	2.89	2.74	2.66	2.58	2.49	2.40	2.31	2.21
25	3.13	2.99	2.85	2.70	2.62	2.54	2.45	2.36	2.27	2.17
26	3.09	2.96	2.81	2.66	2.58	2.50	2.42	2.33	2.23	2.13
27	3.06	2.93	2.78	2.63	2.55	2.47	2.38	2.29	2.20	2.10
28	3.03	2.90	2.75	2.60	2.52	2.44	2.35	2.26	2.17	2.06
29	3.00	2.87	2.73	2.57	2.49	2.41	2.33	2.23	2.14	2.03
30	2.98	2.84	2.70	2.55	2.47	2.39	2.30	2.21	2.11	2.01
40	2.80	2.66	2.52	2.37	2.29	2.20	2.11	2.02	1.92	1.80
60	2.63	2.50	2.35	2.20	2.12	2.03	1.94	1.84	1.73	1.60
120	2.47	2.34	2.19	2.03	1.95	1.86	1.76	1.66	1.53	1.38
∞	2.32	2.18	2.04	1.88	1.79	1.70	1.59	1.47	1.32	1.00

TABEL A.5*
Nilai Kritis Sebaran t



v	α				
	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005
1	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756
inf.	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576

*Tabel diambil dari Tabel IV R. A. Fisher, *Statistical Methods for Research Workers*, Oliver & Boyd Ltd., Edinburgh, dengan izin pengarang dan penerbit.

95
0,05
0,025

Lampiran 9

Hasil Pekerjaan Siswa

Dengan strategi TTW



LEMBAR JAWABAN SOAL TES

Nama : Fitri Budi Kustanti

No.Absen : 6

Kelas : VII B HE

1. a b ~~c~~ d

2. a b ~~c~~ d

3. ~~a~~ b c d

4. a ~~b~~ c d

5. ~~a~~ b c d

6. a b c ~~d~~

7. a b c ~~d~~

8. ~~a~~ b c d

9. a b ~~c~~ d

~~10.~~ a b ~~c~~ d

11. a ~~b~~ c d

12. ~~a~~ b c d

13. a ~~b~~ c d

14. a b c ~~d~~

15. a ~~b~~ c d

16. ~~a~~ b c d

17. ~~a~~ b c d

18. a b ~~c~~ d

19. a b ~~c~~ d

20. a ~~b~~ c d

21. a ~~b~~ c d

22. a b c ~~d~~

~~23.~~ a ~~b~~ c d

24. a b c ~~d~~

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

LEMBAR JAWABAN SOAL TES

Nama : M. Irma . K . R

No.Absen : 12

Kelas : VIIbhe

1. a b ~~c~~ d2. a b ~~c~~ d

3. a b c d

4. a ~~b~~ c d5. ~~a~~ b c d6. a b c ~~d~~7. ~~a~~ ~~b~~ c d8. ~~a~~ b c d9. a b ~~c~~ d10. a b c ~~d~~11. a ~~b~~ c d12. ~~a~~ b c d13. ~~a~~ b c d14. a b c ~~d~~15. a ~~b~~ c d16. ~~a~~ b c d17. ~~a~~ b c d18. a b ~~c~~ d19. a ~~b~~ c d20. a b ~~c~~ d21. a ~~b~~ c d22. a b c ~~d~~23. ~~a~~ b c d24. a b c ~~d~~

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

LEMBAR JAWABAN SOAL TES

Nama : Wiwit Nugraheni

No.Absen : 23

Kelas : VII B

1. a b ~~c~~ d 13. a ~~b~~ c d

2. a b ~~c~~ d 14. a b c ~~d~~

3. ~~a~~ b c d 15. a ~~b~~ c d

4. a ~~b~~ c d 16. ~~a~~ b c d

5. ~~a~~ b c d 17. ~~a~~ b c d

6. a b c ~~d~~ 18. a b ~~c~~ d

7. a b c ~~d~~ 19. a b c d

8. ~~a~~ b c d 20. a b c ~~d~~

9. a b ~~c~~ d 21. a ~~b~~ c d

10. a b c ~~d~~ 22. a b c ~~d~~

11. a ~~b~~ c d 23. ~~a~~ b c d

12. ~~a~~ b c d 24. a b c ~~d~~

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

LEMBAR JAWABAN SOAL TES

Nama : Yosefin Hernita Dwiranda

No. Absen : 27

Kelas : 7bhe

1. a b ~~c~~ d2. a b ~~c~~ d3. ~~a~~ b c d4. a ~~b~~ c d5. ~~a~~ b c d6. a b c ~~d~~7. a b c ~~d~~8. ~~a~~ b c d9. a b ~~c~~ d10. a b c ~~d~~11. a ~~b~~ c d12. ~~a~~ b c d13. a ~~b~~ c d14. a b c ~~d~~15. a ~~b~~ c d16. ~~a~~ b c d17. ~~a~~ b c d18. a b ~~c~~ d19. a ~~b~~ c d20. a b c ~~d~~21. a ~~b~~ c d22. a b c ~~d~~~~23. a~~ b c d24. a b c ~~d~~

LEMBAR JAWABAN SOAL TES

Nama : ZAENAL ARIFIN

No.Absen : 29

Kelas : 7.B

1. a b ~~c~~ d

2. a b ~~c~~ d

~~3.~~ a ~~b~~ c d

4. a ~~b~~ c d

5. ~~a~~ b c d

6. a b c ~~d~~

7. a b c ~~d~~

8. ~~a~~ b c d

~~9.~~ a ~~b~~ c d

~~10.~~ a b ~~c~~ d

~~11.~~ a b c d

~~12.~~ a b c d

~~13.~~ a b c d

14. a b c ~~d~~

15. a ~~b~~ c d

~~16.~~ a b c ~~d~~

~~17.~~ a ~~b~~ c d

~~18.~~ a b c ~~d~~

19. a ~~b~~ c d

~~20.~~ a ~~b~~ c d

~~21.~~ a b ~~c~~ d

~~22.~~ a ~~b~~ c d

23. a ~~b~~ c d

~~24.~~ a ~~b~~ c d

Lampiran 10

Hasil Pekerjaan Siswa

dengan Metode Ekspositori



LEMBAR JAWABAN SOAL TES

Nama : Agnes Ika.t.

No.Absen : 1

Kelas : VII the

1. a b ~~c~~ d

13. ~~a~~ b c d

2. a b ~~c~~ ~~d~~

14. a b c ~~d~~

3. ~~a~~ b ~~c~~ d

15. a ~~b~~ c d

4. a ~~b~~ c d

16. ~~a~~ b c ~~d~~

5. ~~a~~ b c d

17. ~~a~~ b c d

6. a b c ~~d~~

18. a b ~~c~~ d

7. ~~a~~ b c d

19. ~~a~~ b ~~c~~ d

8. ~~a~~ b c d

20. ~~a~~ b ~~c~~ d

9. a b ~~c~~ d

21. a ~~b~~ c d

10. a b c ~~d~~

22. ~~a~~ ~~b~~ c d

11. a ~~b~~ c d

23. ~~a~~ b c ~~d~~

12. ~~a~~ b c d

24. a b c ~~d~~

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

LEMBAR JAWABAN SOAL TES

Nama : A Vira Octaviani

No.Absen : 6

Kelas : VII^c

1. a b c d

2. a b c d

3. a b c d

4. a b c d

5. a b c d

6. a b c d

7. a b c d

8. a b c d

9. a b c d

10. a b c d

11. a b c d

12. a b c d

13. a b c d

14. a b c d

15. a b c d

16. a b c d

17. a b c d

18. a b c d

19. a b c d

20. a b c d

21. a b c d

22. a b c d

23. a b c d

24. a b c d

LEMBAR JAWABAN SOAL TES

Nama :CHRISTAND

No.Absen :10

Kelas :VII^c

1. a b c d

2. a b c d

3. a b c d

4. a b c d

5. a b c d

6. a b c d

7. a b c d

8. a b c d

9. a b c d

10. a b c d

11. a b c d

12. a b c d

13. a b c d

14. a b c d

15. a b c d

16. a b c d

17. a b c d

18. a b c d

19. a b c d

20. a b c d

21. a b c d

22. a b c d

23. a b c d

24. a b c d

LEMBAR JAWABAN SOAL TES

Nama : Indray Budi Handayani
No.Absen : 17
Kelas : 7che

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. a b c d | 13. a b c d |
| 2. a b c d | 14. a b c d |
| 3. a b c d | 15. <u>a</u> b c d |
| <u>4.</u> a b c d | 16. a b c d |
| 5. a b c d | 17. a b c d |
| <u>6.</u> a b c d | 18. a b c d |
| 7. a b c d | 19. a b c d |
| 8. a b c d | 20. a b c d |
| 9. a b c d | 21. a b c d |
| 10. a b c d | 22. a b c d |
| 11. a b c d | 23. a b c d |
| 12. a b c d | 24. a b c d |

LEMBAR JAWABAN SOAL TES

Nama : Jansen Setiawan
 No.Absen : 18
 Kelas : VIII che

1. ~~a~~ ~~c~~ d

13. a ~~c~~ d

2. a b ~~c~~ ~~d~~

14. a b c ~~d~~

3. ~~a~~ b c d

15. a' ~~b~~ c d

4. a ~~b~~ c d

16. ~~a~~ b c d

5. ~~a~~ ~~b~~ c d

17. ~~a~~ b c d

6. a b c ~~d~~

18. a b ~~c~~ d

7. a b c ~~d~~

19. a ~~b~~ c d

8. a b c ~~d~~

20. a b c ~~d~~

9. a ~~b~~ c d

21. ~~a~~ b c d

10. a b c ~~d~~

22. a b c ~~d~~

11. a ~~b~~ ~~c~~ d

23. ~~a~~ b c d

12. ~~a~~ ~~b~~ c d

24. a b c ~~d~~



JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
(J P M I P A)
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
Kampus III USD, Paingan, Maguwoharjo, Depok, Sleman 55284 Telp. (0274) 883037 ; 883968

Nomor : 126/JPMIPA/SD/III/2010
Lamp. : -----
Hal : *Permohonan Ijin*

Kepada
Yth. Kepala Sekolah
SMP Kanisius Muntilan

Dengan hormat,

Dengan ini kami memohonkan ijin penelitian dalam rangka penyusunan Skripsi di SMP Kanisius Muntilan, untuk mahasiswa kami.

Nama : Ligia Pravita Mega Sari
Nomor Mhs. : 061414013
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : PMIPA
Fakultas : KIP

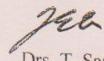
Dengan judul skripsi:

PERBANDINGAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA ANTARA YANG MENERAPKAN STRATEGI THINK TALK WRITE DENGAN YANG TIDAK MENERAPKAN STRATEGI TERSEBUT PADA MATERI BANGUN DATAR DI KELAS VII SMP

Pelaksanaan penelitian pada bulan Maret - Mei 2010
Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 10 Maret 2010

Hormat kami,
Dekan FKIP USD


Drs. T. Sarkim, M.Ed., Ph.D.