

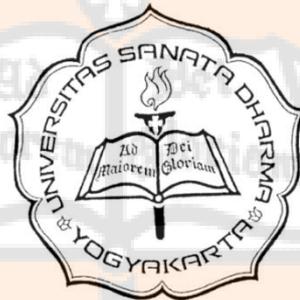
**PENGARUH PEMBERIAN KUIS TERHADAP MOTIVASI  
DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII  
SMP MARIA IMMACULATA YOGYAKARTA TAHUN  
PELAJARAN 2013/2014 PADA MATERI KELILING DAN  
LUAS SEGI EMPAT**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Program Studi Pendidikan Matematika



**Disusun oleh:**

**Maria Rosariona Padmakrisya**

**101414046**

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

**2014**

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN KUIS DAN PEMBAHASANNYA  
TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP MARIA  
IMMACULATA YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN  
2013/2014 PADA MATERI KELILING DAN LUAS SEGI  
EMPAT

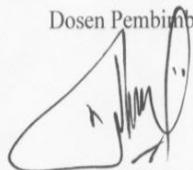
Oleh:

Maria Rosariona Padmakrisya

NIM : 101414046

Telah disetujui oleh :

Dosen Pembimbing



Sutrisno, M. Sc.

Tanggal 22 mei 2014

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN KUIS TERHADAP MOTIVASI  
DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII  
SMP MARIA IMMACULATA YOGYAKARTA TAHUN  
PELAJARAN 2013/2014 PADA MATERI KELILING DAN  
LUAS SEGI EMPAT**

Dipersiapkan dan ditulis oleh :

Maria Rosariona Padmakrisya

NIM : 101414046

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji

Pada tanggal 28 Mei 2014

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Panitia Penguji

	Nama Lengkap	Tanda Tangan
Ketua	: Dr. Marcellinus Andy Rudhito, S. Pd.	.....
Sekretaris	: Ch. Enny Murwaningtyas, M. Si.	.....
Anggota	: Sutrisno, M. Sc.	.....
Anggota	: Ch. Enny Murwaningtyas, M. Si.	.....
Anggota	: Beni Utomo, M. Sc.	.....

Yogyakarta, 28 Mei 2014

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sanata Dharma

Dekan

  
Rohandi, Ph. D.

HALAMAN PERSEMBAHAN

**“Diberkatilah orang yang mengandalkan Tuhan,  
yang menaruh harapannya pada Tuhan.”  
(Yeremia 17:7)**

*“For I know the plans I have for you, ”Declares the Lord,  
“Plans to prosper you and not to harm you, plans to give you  
hope and a future.” (Jeremiah 29:11)*

Dengan berkat Tuhan yang melimpah, saya persembahkan skripsi ini untuk :

Bapak, ibu, dan Thika yang selalu memberi semangat yang tak pernah putus ketika aku putus asa

Sahabat kuliahku (Lia, Irin, Sesil, Thea, Evi, dan mba Elita) yang selalu membantuku menemukan solusi ketika aku menemukan permasalahan

Sahabat SMA ku (Wisnu, Arin, Ula, Denis, dll) yang selalu memberikan saran ketika jenuh dan gundah mengerjakan tugas akhir

Dan semua teman-teman yang tidak bisa aku sebutkan satu per satu.

Kupersembahkan karya ini untuk almamaterku :

Universitas Sanata Dharma

Terima kasih semuanya. I love you all.

**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, 22 Mei 2014

Penulis



Maria Rosariona Padmakrisya



ABSTRAK

**Maria Rosariona Padmakrisya, 101414046. 2014. *Pengaruh Pemberian Kuis Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Maria Immaculata Yogyakarta Tahun Pelajaran 2013/2014 Pada Materi Keliling dan Luas Segi Empat*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan atau tidak ada perbedaan pada motivasi dan hasil belajar siswa SMP Maria Immaculata Yogyakarta untuk materi keliling dan luas segi empat, antara kelas yang proses pembelajarannya diberi kuis dengan kelas yang tidak diberi kuis. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII D (kelas eksperimen) dan VII F (kelas kontrol) dengan masing-masing kelas berjumlah 31 siswa. Instrumen pengumpulan data yang digunakan terdiri dari instrumen motivasi belajar siswa (angket dan pedoman wawancara siswa) dan instrumen hasil belajar siswa (*pre-test* dan *post-test*). Selama penelitian diadakan kuis sebanyak 3 kali dan dikerjakan siswa selama 5 - 10 menit. Data angket siswa dianalisis dengan menghitung persentase masing-masing siswa dan keseluruhan siswa di masing-masing kelas. Wawancara siswa dianalisis secara deskriptif kualitatif sebagai penguat data motivasi belajar siswa. Data *pre-test* dan *post-test* dianalisis menggunakan uji - u dan dilihat berdasarkan KKM-nya yaitu 75. Kemudian hasil data *pre-test*, *post-test*, angket dan wawancara siswa di kelas eksperimen (VII D) dan kelas kontrol (VII F) dianalisis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi dan hasil belajar siswa di kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Berdasarkan hasil angket dan wawancara menunjukkan bahwa siswa di kelas eksperimen menunjukkan respon lebih baik untuk belajar matematika dibandingkan kelas kontrol. Persentase motivasi belajar siswa secara menyeluruh di kelas eksperimen yaitu 93,33% lebih besar daripada persentase motivasi belajar siswa secara menyeluruh di kelas kontrol yaitu 89,65%. Dari hasil *post-test*, hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan rata-rata *post-test* yaitu 61,19 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan rata-rata *post-test* yaitu 45,16. Sehingga disimpulkan bahwa pemberian kuis memberikan motivasi dan hasil belajar siswa yang lebih baik.

**Kata kunci : Kuis, Motivasi Belajar, Hasil Belajar, Keliling dan Luas Segi Empat**

ABSTRACT

**Maria Rosariona Padmakrisya, 101414046. 2014. *The Influence of Quiz Concerning Motivation and Mathematics Learning Result of Maria Immaculata Yogyakarta's Seventh Grade Student Academic Year 2013/2014 on the Circumference and Area of a Rectangle Subject*. Undergraduate Thesis. Mathematics Education Study Program, Department of Mathematics Education and Science, Faculty of Teacher Training and Educational Science, Sanata Dharma University, Yogyakarta.**

This study is aimed to know whether there is a difference or not on the Maria Immaculata Yogyakarta Junior High School student's motivation and the learning result, between the class in which the learning process include quizzes and the other class that does not include quizzes on the material of circumference and area of a rectangle. The method that is used in this research is pseudo-experiment method.

The subject of this study is the students of VII D (experiment class) and VII F (control class) with the total of 31 students in each class. The instrument of the data collection that is used consists of student learning motivation instrument (questionnaire and student interview orientation) and student's learning result instrument (pre-test and post-test). Throughout the research there had been 3 quizzes conducted and were done by the students in 5-10 minutes. The data of the student's questionnaire is analyzed by counting the percentage of each student and the total of the students in each class. The student interview is analyzed in a descriptive-qualitative way as a student's learning motivation's data strengthener. The Pre-test and post-test data are analyzed using u – test and is seen based on its minimal required passing score criteria (*KKM*) which is 75. Then the result of the data from the pre-test, post-test, questionnaire and student interview in experiment class (VII D) and control class (VII F) are analyzed.

The result of the research shows that the student's motivation and the learning result in the experiment class is better than the control class. Based on the questionnaires and interview, it can be seen that the student in the experiment class shows better response in learning mathematics compared to the student of the control class. The overall student's learning motivation percentage in the experiment class is 93,33% which is higher than the control class overall student's learning motivation percentage which is 89,65%. From the post-test result, it can be seen that the learning result of the experiment class with the average score 61,19 is higher than the control class with the average score 45,16. Therefore, it can be concluded that quizzes have better impacts on the student's motivation and learning result.

**Keywords: Quiz, Learning Motivation, Learning Result, Circumference and Area of a Rectangle.**

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN**

**PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Maria Rosariona Padmakrisya

NIM : 101414046

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

**“PENGARUH PEMBERIAN KUIS TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP MARIA IMMACULATA YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2013/2014 PADA MATERI KELILING DAN LUAS SEGI EMPAT”.**

Dengan demikian saya memberikannya kepada Perpustakaan 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 ijin dari 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 : 22 Mei 2014

Yang menyatakan



Maria Rosariona Padmakrisya

## KATA PENGANTAR

Puji syukur berkat kasih karunia Tuhan Yesus sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik dan lancar. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.

Skripsi ini dapat tersusun berkat bantuan, bimbingan dan dorongan dari beberapa pihak yang diberikan oleh penulis. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Rohandi, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
2. Bapak M. Andy Rudhito, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
3. Ibu Ch. Enny Murwaningtyas, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Bapak Sutrisno, selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran, serta memberikan kritik dan saran yang membangun bagi peneliti dalam penyusunan skripsi.
5. Bapak/ibu dosen selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan kepada penulis untuk menyempurnakan skripsi ini.

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

6. Segenap Dosen Pendidikan matematika, yang telah membimbing, memberikan ilmu, dan berbagi pengalaman kepada penulis selama kuliah di Universitas Sanata Dharma.
7. Segenap staf sekretariat Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, yang telah membantu pembuatan surat ijin yang dibutuhkan selama penelitian dan kuliah di Universitas Sanata Dharma.
8. SR. M. Cornelia OSF, S. Ag., selaku kepala SMP Maria Immaculata Yogyakarta yang telah memberikan ijin untuk penelitian skripsi kepada penulis.
9. Ibu Fransiska Krisdanarti, selaku guru mata pelajaran matematika di SMP Maria Immaculata Yogyakarta yang telah meluangkan waktu dan membimbing penulis dengan tulus selama penelitian.
10. Siswa-siswi SMP Maria Immaculata Yogyakarta, khususnya kelas VII D dan VII F yang menjadi subjek dalam penelitian ini.
11. Dien (sahabat KKN), yang telah membantu penulis untuk mengubah abstrak dalam bahasa Indonesia ke abstrak dalam bahasa Inggris.
12. Bapak, ibu dan Thika yang selalu memberikan semangat, doa dan dukungan penuh demi kelancaran penelitian dan penyusunan skripsi.
13. Sahabat-sahabat SMA dan kuliah, yang selalu mendampingi ketika merasa kesulitan dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi.
14. Teman-teman mahasiswa Pendidikan Matematika 2010 khususnya kelas B yang telah menjadi teman seperjuangan dalam berbagi ilmu, pengalaman hidup, suka, dan duka selama kuliah di Universitas Sanata Dharma.

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

15. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah berperan membantu pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa di dalam penulisan skripsi masih banyak kekurangan dan masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Penulis

Maria Rosariona Padmakrisya

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Rumusan Masalah.....	8
D. Tujuan Penelitian.....	8
E. Pembatasan Masalah.....	9
F. Batasan Istilah.....	9
G. Manfaat Penelitian.....	10
H. Sistematika Penulisan.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	12
A. Hal-hal Teoritik.....	
1. Penelitian.....	12
2. Belajar.....	14
3. Hasil Belajar.....	22
4. Penilaian.....	25
5. Motivasi.....	28
6. Evaluasi Hasil Belajar.....	36
7. Kuis.....	38
8. Tes.....	38
B. Kerangka Berpikir.....	42
C. Hipotesis Penelitian.....	44
D. Keliling dan Luas Bangun Segi Empat.....	44
BAB III METODE PENELITIAN.....	
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	50
B. Rencana dan Jadwal Kegiatan Penelitian.....	50

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

C. Jenis Penelitian.....	54
D. Subjek dan Objek Penelitian.....	55
E. Perumusan Variabel.....	55
F. Bentuk Data.....	57
G. Metode Pengumpulan Data.....	58
H. Instrumen Penelitian.....	60
I. Metode/Teknik Analisis Data.....	71
<b>BAB IV PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL</b>	
<b>PENELITIAN.....</b>	<b>85</b>
A. Deskripsi Pelaksanaan Kegiatan Penelitian.....	85
B. Analisis Hasil Penelitian.....	94
C. Kelebihan dan Kekurangan Penelitian.....	122
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>124</b>
A. Kesimpulan.....	124
B. Saran.....	125
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>127</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>129</b>

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1	Jadwal Rencana Kegiatan Penelitian..... 52
Tabel 3.2	Kisi-kisi Soal Kuis..... 62
Tabel 3.3	Kegiatan Pembelajaran Setiap Pertemuan di Kelas Eksperimen... 63
Tabel 3.4	Kegiatan Pembelajaran Setiap Pertemuan di Kelas Kontrol..... 63
Tabel 3.5	Kisi-kisi Soal <i>Pre-test</i> ..... 65
Tabel 3.6	Kisi-kisi Soal <i>Post-test</i> ..... 66
Tabel 3.7	Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar Siswa..... 68
Tabel 3.8	Pedoman Wawancara Siswa..... 70
Tabel 3.9	Interpretasi Tingkat Validasi Butir Soal..... 73
Tabel 3.10	Interpretasi Tingkat Reliabilitas Instrumen..... 74
Tabel 3.11	Penskoran Jawaban Angket Motivasi Belajar Siswa..... 75
Tabel 3.12	Kriteria Motivasi Belajar Siswa..... 77
Tabel 3.13	Kriteria Motivasi Belajar Siswa Secara Keseluruhan..... 78
Tabel 4.1	Hasil Perhitungan Koefisien Korelasi Uji Validitas Butir soal <i>Pre-test</i> ..... 96
Tabel 4.2	Hasil Perhitungan Koefisien Korelasi Uji Validitas Butir soal <i>Post-test</i> ..... 97
Tabel 4.3	Hasil Perhitungan Koefisien Korelasi Uji Reliabilitas Butir soal <i>Pre-test &amp; Post-test</i> ..... 98
Tabel 4.4	Kriteria Nilai <i>Pre-test</i> Siswa Kelas VII F dan VII D..... 102
Tabel 4.5	Kriteria Nilai <i>Post-test</i> Siswa Kelas VII F dan VII D..... 105
Tabel 4.6	Frekuensi Jawaban Angket Siswa Kelas Eksperimen..... 107
Tabel 4.7	Frekuensi Jawaban Angket Siswa Kelas Kontrol..... 108
Tabel 4.8	Skor Total dan Persentase Jawaban Siswa setiap Pernyataan..... 109
Tabel 4.9	Banyaknya Siswa Per-Kriteria motivasi Belajar..... 111
Tabel 4.10	Persentase dan Kriteria Motivasi Belajar Siswa Secara Keseluruhan..... 113

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.a	Persegi panjang ABCD..... 44
Gambar 2.b	Persegi ABCD..... 45
Gambar 2.c	Persegi ABCD yang diarsir..... 47
Gambar 2.d.i	Jajargenjang dengan alas $a$ dan tinggi $t$ ..... 47
Gambar 2.d.ii	Jajargenjang yang dipotong..... 47
Gambar 2.d.iii	Rangkaian jajargenjang yang dipotong..... 47
Gambar 2.e.i	Belah ketupat yang panjang diagonalnya $a$ dan $b$ ..... 48
Gambar 2.e.ii	Persegi panjang dengan panjang sisinya $a$ dan $b$ ..... 48
Gambar 2.e.iii	Persegi panjang dengan panjang sisinya $a$ dan $\frac{1}{2} b$ ..... 48
Gambar 2.f	Layang-layang ABCD..... 48
Gambar 2.g.i	Trapesium dengan sisi-sisi sejajarnya $a$ dan $b$ serta tingginya $t$ ..... 49
Gambar 2.g.ii	Trapesium yang dipotong menjadi dua bagian..... 49
Gambar 2.g.iii	Jajargenjang dengan tingginya $\frac{1}{2} t$ ..... 49
Gambar 4. 1	Siswa kelas VII F mengerjakan soal <i>pre-test</i> ..... 87
Gambar 4. 2	Kegiatan siswa kelas VII D merumuskan luas persegi.... 89
Gambar 4. 3	Kegiatan siswa kelas VII D merumuskan luas dan keliling belah ketupat, layang-layang dan trapesium..... 91
Gambar 4. 4	Siswa kelas VII D memperhatikan guru menjelaskan jawaban latihan soal..... 92
Gambar 4. 5	Siswa kelas VII D mengerjakan <i>pre-test</i> ..... 93
Gambar 4. 6	Rata-rata Nilai Post-test Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol..... 106
Gambar 4. 7	Banyaknya Siswa Per-Kriteria Motivasi Belajar..... 111
Gambar 4. 8	Motivasi Belajar Siswa Kelas Kontrol..... 111
Gambar 4. 9	Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen..... 112

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>LAMPIRAN A</b>	
Lampiran A. 1: Silabus kelas Eksperimen.....	129
Lampiran A. 2: Silabus kelas Kontrol.....	132
Lampiran A. 3: RPP kelas Eksperimen.....	134
Lampiran A. 4: RPP kelas Kontrol.....	143
Lampiran A. 5: Soal <i>Pretest</i> , Kunci Jawaban, dan Penilaian.....	152
Lampiran A. 6: Soal <i>Posttest</i> , Kunci Jawaban, dan Penilaian.....	154
Lampiran A. 7: Soal Kuis, Kunci Jawaban, dan Penskorannya.....	158
Lampiran A. 8: Angket Motivasi Belajar Siswa kelas Eksperimen Dalam Pembelajaran Matematika.....	161
Lampiran A. 9: Angket Motivasi Belajar Siswa kelas Kontrol Dalam Pembelajaran Matematika.....	163
<b>LAMPIRAN B</b>	
Lampiran B. 1: Lembar penilaian validitas instrumen pengumpulan data dengan teknik non-tes.....	165
Lampiran B. 2: Lembar validitas instrumen pengumpulan data dengan teknik tes.....	167
Lampiran B. 3: Lembar reliabilitas instrumen pengumpulan data dengan teknik tes.....	169
Lampiran B. 4: Skor total dan kriteria angket motivasi belajar siswa kelas eksperimen.....	171
Lampiran B. 5: Skor total dan kriteria angket motivasi belajar siswa kelas kontrol.....	173
Lampiran B. 6: Nilai kuis kelas eksperimen.....	175
<b>LAMPIRAN C</b>	
Lampiran C. 1: Hasil <i>pre-test</i> kelas eksperimen.....	177
Lampiran C. 2: Hasil <i>pre-test</i> kelas kontrol.....	178
Lampiran C. 3: Hasil kuis siswa.....	179
Lampiran C. 4: Hasil <i>post-test</i> kelas eksperimen.....	189
Lampiran C. 5: Hasil <i>post-test</i> kelas kontrol.....	194
Lampiran C. 6: Hasil angket motivasi kelas eksperimen.....	196
Lampiran C. 7: Hasil angket motivasi kelas kontrol.....	197
<b>LAMPIRAN D</b>	
Lampiran D. 1: Nilai ulangan harian KD 4.1 siswa kelas VII D dan VII F.....	198
Lampiran D. 2: <i>Output</i> olah data ulangan harian KD 4.1, <i>pre-test</i> , & <i>post-test</i> menggunakan SPSS 17. 0.....	200
Lampiran D. 3: Lampiran Surat Permohonan Ijin Penelitian.....	203

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang universal. Matematika banyak digunakan dalam bidang apapun termasuk dalam kehidupan sehari-hari. Matematika dapat membantu berpikir secara sistematis, logis, teratur dan teliti tujuannya untuk memperoleh kemampuan dan kecakapan kognitif untuk memecahkan masalah secara rasional, lugas, dan tuntas. Matematika berperan penting dalam dunia pendidikan untuk nilai-nilai karakter seseorang misalnya konsistensi, taat asas, disiplin, kreatif dan inovatif, tidak heran matematika sudah diajarkan sejak dini. Matematika merupakan ilmu yang selalu diujikan didalam Ujian Nasional (UN) dari jenjang pendidikan dasar sampai pendidikan menengah atas, namun matematika tetap menjadi mata pelajaran yang menjadi sesuatu yang ditakuti dan dihindari dalam kalangan siswa. Materi matematika yang tidak mudah untuk dimengerti, bukan menjadikan hambatan untuk mempelajari matematika. Motivasi dalam diri sendiri menjadi modal awal untuk mempelajari sesuatu yang bersifat abstrak seperti matematika. Ketika guru dihadapkan dengan para siswa yang kurang tertarik dengan mata pelajaran matematika, guru hendaknya mencari cara bagaimana agar para siswa dapat tertarik dan terpacu untuk belajar matematika.

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Guru memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan kuantitas dan kualitas pengajaran yang dilaksanakannya. Oleh sebab itu guru harus memikirkan dan membuat perencanaan dalam meningkatkan kesempatan belajar bagi siswa untuk memperbaiki kualitas mengajarnya. Siswa merupakan subjek utama dalam belajar. Guru dituntut mampu mengelola proses belajar-mengajar yang memberikan rangsangan pada siswa agar ia mau belajar (Erna Yayuk, 2012).

Tidak bisa dipungkiri, stimulus yang diberikan oleh guru dapat memberikan dampak yang besar kepada siswa. Dampak terhadap siswa terlihat dari teori belajar menurut Visi Behaviorisme. Behaviorisme adalah aliran psikologi yang percaya bahwa manusia terutama belajar karena pengaruh lingkungan. Oleh karena itu, lingkungan yang sistematis, teratur dan terencana dapat memberikan pengaruh (stimulus) yang baik sehingga manusia bereaksi terhadap stimulus tersebut dan memberikan respon yang sesuai (Conny, 2002 : 3).

Rangsangan (stimulus) yang diberikan guru agar siswa mau belajar, juga berdampak terhadap motivasi belajarnya. Secara umum, terdapat dua peranan penting motivasi dalam belajar, *pertama*, motivasi merupakan daya penggerak psikis dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, menjamin kelangsungan belajar demi mencapai suatu tujuan. *Kedua*, motivasi memegang peranan penting dalam memberikan gairah, semangat dan rasa senang dalam belajar, sehingga siswa yang mempunyai motivasi tinggi mempunyai energi yang banyak untuk

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

melaksanakan kegiatan belajar (Eveline Siregar & Hartini Nara, 2010 :51). Motivasi dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik adalah hal dan keadaan yang berasal dari dalam diri siswa sendiri yang dapat mendorongnya melakukan tindakan belajar. Motivasi ekstrinsik adalah hal dan keadaan yang datang dari luar individu siswa yang juga mendorongnya untuk melakukan kegiatan belajar (Utami Munandar, 1999: 151). Dalam kegiatan belajar, motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberi arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai (Sardiman, 1986 : 75).

Beberapa penelitian tentang prestasi belajar menunjukkan bahwa motivasi merupakan faktor yang banyak memberikan pengaruh terhadap proses dan hasil belajar (Eveline Siregar & Hartini Nara, 2010 :51). Dalam studi yang dilakukan Fyans dan Maerh (1987), bahwa diantara tiga faktor, yaitu latar belakang keluarga, kondisi atau konteks sekolah dan motivasi, maka faktor yang terakhir merupakan prediktor yang paling baik untuk prestasi belajar.

Keberhasilan belajar sangat ditentukan oleh kemampuan kognitif, tetapi ternyata faktor nonkognitif (yaitu antara lain motivasi, emosi) tidak kalah penting, bahkan mempengaruhi tingkat kinerja serta lingkungan, maupun perkembangan dirinya sendiri (Conny, 2002 : 12). Apabila

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

seorang peserta didik mempunyai motivasi belajar matematika, ia akan mempelajarinya dengan sungguh-sungguh sehingga ia mempunyai pengertian yang lebih dalam. Ia dengan mudah dapat mencapai tujuan belajar matematika. Ini berarti peserta didik itu berhasil dalam belajar matematika. Keberhasilan ini akan meningkatkan motivasi belajar matematika. Sebaliknya suatu kegagalan, dapat menghasilkan harga diri turun, yang berarti motivasi belajarnya turun (Herman Hudojo, 1988 : 109).

Siswa dengan motivasi belajar yang tinggi dapat mempengaruhi hasil belajarnya. Semakin siswa mempunyai dorongan untuk belajar, maka akan menunjukkan hasil belajar yang baik pula. Melihat matematika yang memerlukan pemikiran secara sistematis, logis, teratur dan memerlukan ketelitian, tentunya siswa perlu untuk mengasah kemampuannya dengan melakukan latihan soal. Siswa dapat terlatih untuk terbiasa menjawab soal dengan sistematis dan terlatih untuk teliti dalam setiap langkah-langkah yang dikerjakan. Perlunya siswa mengasah kemampuan matematika dengan berlatih akan berdampak juga terhadap motivasinya untuk belajar, guru dapat memberikan kuis dalam setiap pertemuan pembelajaran. Kuis merupakan motivasi ekstrinsik dari guru untuk mendorong siswa belajar. Kuis yang diberikan dalam setiap pertemuan akan memacu siswa untuk belajar sehingga secara tidak langsung akan mempengaruhi hasil belajar siswa.

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Pemberian kesempatan yang sering untuk latihan (strategi kognitif) sangat penting. Misalnya jika guru ingin mengembangkan strategi penyelesaian masalah untuk peserta didik, berikan kepadanya kesempatan yang berulang-ulang untuk menyelesaikan masalah. Dengan demikian peserta didik itu belajar menyeleksi, mengorganisasikan, menyusun strategi kognitif yang dimiliki dan kemudian dikelolanya menurut proses berpikirnya sendiri (Herman Hudojo, 1988 : 42).

Berdasarkan wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran matematika kelas VII SMP Maria Immaculata Yogyakarta yang terletak di Jl Brigjen Katamso 4 Yogyakarta, siswa-siswi kelas VII SMP Maria Immaculata Yogyakarta masih menganggap matematika sebagai sesuatu yang dihindari dan ditakuti, sehingga matematika terlihat sebagai mata pelajaran yang sulit dilihat berdasarkan hasil belajar siswa-siswi kelas VII SMP Maria Immaculata Yogyakarta banyak yang belum mencapai nilai KKM. Banyaknya siswa-siswi yang belum mencapai nilai KKM terlihat dari salah satu kelas, yaitu kelas VII F yang terdiri dari 31 siswa hanya 10 siswa yang mencapai nilai KKM. Dengan kata lain persentase pencapaian nilai KKM dari kelas tersebut adalah 32,26%. Lebih dari 50% siswa yang belum mencapai nilai KKM. Melihat banyaknya siswa yang belum mencapai nilai KKM, guru membuat cara merangsang siswa agar mau berlatih matematika yaitu dengan melakukan metode yang bervariasi tapi sederhana seperti melakukan kegiatan kerja kelompok, melakukan permainan di kelas ketika siswa sudah terlihat mengantuk, dan memberi

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

kesempatan siswa untuk membaca pelajaran sebelumnya terlebih dahulu kemudian guru memberi latihan sederhana yang kira-kira mudah untuk dikerjakan para siswa. Latihan-latihan sederhana yang guru berikan hanya untuk memancing rasa ingin tahu siswa ketika dapat mengerjakan latihan-latihan tersebut siswa akan termotivasi untuk mengetahui lebih jauh materi yang diberikan. Latihan-latihan soal yang sederhana juga dapat menumbuhkan rasa percaya diri siswa-siswi kelas VII SMP Maria Immaculata Yogyakarta, karena ketika siswa merasa mudah dalam mengerjakan soal latihan, maka siswa akan lebih mudah untuk melanjutkan materi selanjutnya. Latihan-latihan sederhana diberikan pada saat awal pelajaran atau jika motivasi siswa menurun untuk belajar matematika. Guru memberikan latihan-latihan sederhana bukan untuk membandingkan hasil belajar mana yang baik ketika diberi latihan-latihan sederhana dengan pada saat tidak diberi latihan-latihan sederhana. Namun, latihan-latihan sederhana diberikan hanya untuk merangsang rasa ingin tahu dan menumbuhkan rasa percaya diri siswa.

Untuk memancing siswa berlatih matematika, peneliti tertarik untuk mengambil sub pokok bahasan “menghitung keliling dan luas bangun segi empat serta penggunaannya dalam pemecahan masalah”. Peneliti tertarik mengambil sub pokok bahasan tersebut karena sub pokok bahasan tersebut harus melakukan banyak latihan agar siswa-siswi kelas VII SMP Maria Immaculata Yogyakarta dapat memahami dengan sungguh-sungguh kompetensi dasar yang harus dicapai. Untuk

meningkatkan motivasi belajar siswa terhadap matematika, peneliti akan memberikan kuis yang berisi tentang bahan pelajaran yang sudah dibahas sebelumnya. Sehingga diharapkan ketika siswa sering dipancing untuk terbiasa berlatih matematika, maka hasil belajar matematika siswa akan meningkat.

Pembahasan kuis dengan metode pembelajaran tutorial sebaya merupakan metode pembelajaran yang telah dilakukan pada awal penelitian. Waktu pada setiap pertemuan yang terlalu singkat, sehingga pembahasan kuis tidak berlangsung dengan metode pembelajaran tutorial sebaya. Peneliti memutuskan untuk menggunakan satu variabel bebas yaitu pemberian kuis pada pembelajaran matematika.

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan, dalam penelitian ini mengambil judul **“Pengaruh Pemberian Kuis Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Maria Immaculata Yogyakarta Tahun Pelajaran 2013/2014 pada Materi Keliling dan Luas Segi Empat”**

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Kurangnya motivasi siswa untuk belajar dan berlatih matematika, sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

2. Kurangnya hasil belajar siswa untuk mencapai nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) matematika.
3. Kurangnya pemberian kuis yang merupakan motivasi ekstrinsik, belum sepenuhnya dilakukan sehingga belum dapat melihat dampaknya terhadap hasil belajar siswa.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, masalah-masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah motivasi belajar siswa kelas VII SMP Maria Immaculata Yogyakarta yang pembelajaran matematikanya diberikan kuis, lebih baik daripada motivasi belajar siswa yang pembelajaran matematikanya tidak diberikan kuis?
2. Apakah hasil belajar siswa kelas VII SMP Maria Immaculata Yogyakarta yang pembelajaran matematikanya diberikan kuis, lebih baik daripada hasil belajar siswa yang pembelajaran matematikanya tidak diberikan kuis?

### **D. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui apakah motivasi belajar siswa kelas VII SMP Maria Immaculata Yogyakarta lebih baik saat diberikan kuis.
2. Untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa kelas VII SMP Maria Immaculata Yogyakarta lebih baik saat diberikan kuis.

## **E. Pembatasan Masalah**

Dalam penelitian ini akan membahas tentang pengaruh pemberian kuis terhadap peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar siswa kelas VII SMP Maria Immaculata Yogyakarta. Motivasi belajar yang dimaksud yaitu motivasi siswa saat mengikuti pelajaran matematika. Motivasi belajar siswa dapat dilihat dari skor angket dan wawancara. Hasil belajar yang dimaksud adalah hasil belajar siswa pada treatment terakhir. Kuis yang diberikan peneliti berupa soal-soal yang sesuai indikator sub pokok bahasan “menghitung keliling dan luas bangun segi empat serta penggunaannya dalam pemecahan masalah”. Soal kuis yang diberikan merupakan materi yang dibahas pada pertemuan dengan hari yang sama. Sifat pengerjaan kuis dengan buku tertutup dan dikerjakan secara individual.

## **F. Batasan istilah**

### **1. Pengaruh**

Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang (Kamus Besar Bahasa Indonesia).

### **2. Belajar**

Belajar adalah suatu aktivitas mental (psikis) yang berlangsung dalam interaksi dengan lingkungannya yang menghasilkan perubahan yang bersifat relatif konstan (Eveline Siregar; Hartini Nara, 2010 :5).

### 3. Kuis

Kuis adalah ujian lisan atau tertulis yang singkat (Kamus Besar Bahasa Indonesia). Kuis merupakan salah satu alat evaluasi untuk mengukur hasil belajar siswa terhadap materi yang dipelajari sebelumnya.

### 4. Motivasi belajar peserta didik

Motivasi belajar peserta didik adalah petunjuk pada tingkah laku belajar yang menggerakkan aktivitas belajar pada peserta didik.

### 5. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan internal (*capability*) seseorang yang dimungkinkan orang itu melakukan sesuatu atau memberikan prestasi tertentu (H. Baharuddin, 2009 : 165).

## **G. Manfaat penelitian**

Manfaat utama dari penelitian ini adalah dapat mengetahui pengaruh pemberian kuis, terhadap:

#### 1. Siswa

Pemberian kuis dalam setiap pembelajaran matematika dapat memotivasi dirinya untuk belajar matematika sehingga siswa akan terpacu untuk belajar matematika.

#### 2. Guru

Guru dapat memberikan kuis dalam setiap pembelajaran matematika, sebagai alternatif untuk membangun motivasi belajar matematika siswa dan baik untuk hasil belajar siswa.

### 3. Penulis

Pemberian kuis dalam setiap pembelajaran matematika dapat menambah pengetahuan penulis saat melakukan pengajaran di kelas.

### 4. Universitas Sanata Dharma

Penelitian ini dapat menambah wawasan bagi siapa saja yang membacanya.

## H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan terdiri dari lima bab:

- BAB I Berisi tentang latar belakang masalah penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian dan pembatasan masalah yang diteliti
- BAB II Berisi tentang landasan-landasan teori yang digunakan oleh peneliti
- BAB III Berisi tentang jenis penelitian, metode dan instrumen pengumpulan data, serta metode atau teknik analisis data
- BAB IV Berisi tentang pelaksanaan penelitian, analisis data dan keterbatasan penelitian
- BAB V Berisi tentang kesimpulan yang berisi tentang menjawab rumusan masalah dan saran

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Hal-hal teoritik

##### 1. Penelitian

Penelitian merupakan penerapan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) pada pengkajian atau studi tentang suatu masalah. Pendekatan ilmiah adalah suatu usaha penyelidikan yang sistematis dan cermat tentang suatu pokok persoalan atau subjek tertentu untuk menemukan atau memperbaiki fakta-fakta, teori-teori, atau aplikasi. Pendekatan ilmiah didalam penelitian, biasanya dilukiskan sebagai suatu proses di mana peneliti atau penyelidik secara induktif melakukan pengamatan-pengamatan dan kemudian ia menyusun hipotesis (Punaji Setyosari : 2010).

Jika pendekatan ilmiah itu kita terapkan untuk menyelidiki masalah-masalah pendidikan, maka hasilnya adalah penelitian pendidikan. Penelitian pendidikan memiliki sifat empiris-objektif. Artinya, siapa pun yang melakukan, asal dengan metode dan objek yang sama, hasilnya dapat dibuktikan dan relatif sama. Relatif sama berarti hasil-hasil itu mendekati sama, apabila terjadi perbedaan hasil pastilah ada sesuatu yang menyebabkan berbeda, apakah itu kondisi, perlakuan, subjek penelitian dan sebagainya. Tujuan penelitian pendidikan 1) menemukan prinsip-prinsip umum; 2) menafsirkan

perilaku atau tingkah laku; dan 3) mengendalikan (mengontrol) kejadian-kejadian dalam lingkup pendidikan (Punaji Setyosari : 2010).

Menurut Punaji Setyosari, ciri-ciri khusus (karakteristik) proses penelitian, yaitu:

a. Sistematis

Sistematis artinya mengikuti suatu pola urutan tetap dari komponen sistem tersebut. Aturan-aturan atau kaidah-kaidah ini mencakup spesifikasi prosedural untuk mengidentifikasi dan mendefinisikan faktor-faktor yang disebut sebagai variabel-variabel; untuk merancang kajian-kajian guna menguji variabel-variabel tersebut dan untuk menentukan pengaruhnya terhadap variabel-variabel; dan menghubungkan antara data yang dikumpulkan terhadap permasalahan dan hipotesis yang dirumuskan.

b. Logis

Melalui pengujian secara logis tentang prosedur-prosedur yang diterapkan dalam suatu eksperimen, berkaitan dengan persyaratan-persyaratan secara internal, peneliti dapat mengecek validitas kesimpulan yang digambarkan atau diuraikan.

c. Empiris

Pengumpulan data dalam penelitian yang menandai penelitian sebagai suatu proses empiris. Data dikumpulkan dari lapangan, yang dapat dilakukan melalui 1) pengamatan langsung, dilakukan dengan cara peneliti datang langsung berhadapan dengan sumber

datanya; dan 2) pengamatan tak langsung, dilakukan dengan alat bantu misalnya daftar pertanyaan (*questionnaires*)

#### d. Reduksi

Proses reduksi dimaksudkan untuk memahami hubungan-hubungan antara peristiwa-peristiwa atau kejadian-kejadian dan meramalkan bagaimana hubungan-hubungan itu mungkin diterapkan dalam konteks lain.

#### e. Pengulangan dan dapat ditransmisi

Penelitian dianggap sebagai suatu proses yang dapat diulang, artinya penelitian dapat dilakukan kembali dengan cara atau metode yang sama dan mungkin juga menggunakan subjek yang berbeda untuk memperoleh validitas hasil. Penelitian dapat ditransmisikan, artinya dapat dipakai untuk kepentingan pemecahan masalah yang lebih luas.

## 2. Belajar

Howard L. Kingslenny mendefinisikan belajar sebagai *learning is the process by which behaviour (in the broader sense) is originated or changed through practice or training* (belajar adalah proses ketika tingkah laku [dalam arti luas] ditimbulkan atau diubah melalui praktik atau latihan).

American Heritage Psychology secara lebih luas memerinci belajar sebagai:

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- a. *To gain knowledge, comprehension, or mastery through e.perience or study* (bertambahnya pengetahuan dan keahlian melalui pengalaman belajar).
- b. *To fi. in the mind or memory: memorize* (perpaduan antara berpikir dan mengingat, menghafalkan).
- c. *To acquire through e.perience*, kesiapan untuk memperoleh pengalaman.

James O. Wittaker mendefinisikan belajar sebagai proses ketika tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman.

*“Learning may be defined as the process by which behaviour originates or is altered through training or e.perience”*

Thorndike mengemukakan bahwa belajar adalah proses interaksi antara stimulus (yang mungkin berupa pikiran, perasaan, atau gerakan) dan respon (yang juga bisa berbentuk pikiran, perasaan, atau gerakan).

Dalam *The Guidance of Learning Activities* W.H. Burton (1984) mengemukakan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku pada diri individu karena adanya interaksi antara individu dengan individu dan individu dengan lingkungannya sehingga mereka lebih mampu berinteraksi dengan lingkungannya.

H.C. Witherington dalam *Educational Psychology* menjelaskan bahwa pengertian belajar sebagai suatu perubahan di dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari reaksi

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

berupa kecakapan, sikap, kebiasaan kepribadian atau suatu pengertian. Belajar dapat membawa perubahan bagi si pelaku, baik perubahan pengetahuan, sikap, maupun ketrampilan (H.Baharuddin, 2009:162).

Dari berbagai definisi belajar para ahli diatas dapat kita simpulkan bahwa belajar adalah proses ketika tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan maupun pengalaman, serta membawa perubahan yang positif dalam hal pengetahuan, sikap maupun ketrampilan. Belajar merupakan akibat (konsekuensi, kekuatan pengulang) dari suatu perbuatan yang menghadirkan perbuatan tersebut kembali. Apabila perbuatan tersebut menyenangkan maka akan terdorong melakukan kembali, apabila akibatnya tidak menyenangkan maka tidak akan terdorong untuk dilakukan lagi.

Menurut Sadirman (1986), untuk melengkapi pengertian mengenai makna belajar, perlu kiranya dikemukakan prinsip-prinsip yang berkaitan dengan belajar. Dalam hal ini ada beberapa prinsip yang penting untuk diketahui, antara lain:

- a. Belajar pada hakikatnya menyangkut potensi manusiawi dan kelakuannya.
- b. Belajar memerlukan proses dan penahapan serta kematangan diri pada siswa.
- c. Belajar akan lebih efektif, bila didorong dengan motivasi, terutama motivasi dari dalam/dasar kebutuhan/kesadaran atau

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

*intrinsic motivation*, lain halnya belajar dengan rasa takut atau dibarengi dengan rasa tertekan dan menderita.

- d. Dalam banyak hal, belajar merupakan proses percobaan (dengan kemungkinan berbuat keliru) dan conditioning atau pembiasaan.
- e. Kemampuan belajar seseorang siswa harus diperhitungkan dalam rangka menentukan isi pelajaran.
- f. Belajar dapat melakukan tiga cara yaitu:
  - 1) Diajar secara langsung
  - 2) Kontrol, kontak, penghayatan, pengalaman langsung (seperti anak belajar bicara, sopan santun, dan lain-lain);
  - 3) Pengenalan dan/atau peniruan
- g. Belajar melalui praktik atau mengalami secara langsung akan lebih efektif mampu membina sikap, ketrampilan, cara berpikir kritis dan lain-lain, bila dibandingkan dengan belajar hafalan saja.
- h. Perkembangan pengalaman anak didik akan banyak mempengaruhi kemampuannya belajar yang bersangkutan.
- i. Bahan pelajaran yang bermakna/berarti, lebih mudah dan menarik untuk dipelajari, daripada bahan yang kurang bermakna.

- j. Informasi tentang kelakuan baik, pengetahuan, kesalahan serta keberhasilan siswa, banyak membantu kelancaran dan gairah belajar.
- k. Belajar sedapat mungkin diubah dalam bentuk aneka ragam tugas, sehingga anak-anak melakukan dialog dalam dirinya atau mengalaminya sendiri.

Belajar memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Adanya kemampuan baru atau perubahan. Perubahan tingkah laku tersebut bersifat pengetahuan (kognitif), ketrampilan (psikomotor), maupun nilai sikap (afektif).
- b. Perubahan itu tidak berlangsung sesaat saja, melainkan menetap atau dapat disimpan.
- c. Perubahan itu tidak terjadi begitu saja, melainkan harus dengan usaha. Perubahan terjadi akibat interaksi dengan lingkungan.
- d. Perubahan tidak semata-mata disebabkan oleh pertumbuhan fisik atau kedewasaan, tidak karena kelelahan, penyakit atau pengaruh obat-obatan.

Gagne mencatat ada delapan tipe belajar, yaitu sebagai berikut:

- a. Belajar isyarat (*signal learning*)

Tidak semua reaksi spontan manusia terhadap stimulus sebenarnya tidak menimbulkan respons. Dalam konteks inilah *signal learning* terjadi.

b. Belajar stimulus respon

Belajar tipe ini memberikan respons yang tepat terhadap stimulus yang diberikan. Reaksi yang tepat diberikan penguatan (*reinforcement*) sehingga membentuk perilaku tertentu (*shaping*)

c. Belajar merantailkan (*chaining*)

Tipe belajar *chaining* merupakan cara belajar dengan membuat gerakan gerakan motorik, sehingga akhirnya membentuk rangkaian gerak dalam urutan tertentu.

d. Belajar asosiasi verbal (*verbal association*)

Tipe belajar *verbal association* merupakan belajar menghubungkan suatu kata dengan suatu objek yang berupa benda, orang atau kejadian dan merangkai sejumlah kata dalam urutan yang tepat.

e. Belajar membedakan (*discrimination*)

Tipe belajar *discrimination* memberikan reaksi yang berbeda-beda pada stimulus yang mempunyai kesamaan.

f. Belajar konsep (*concept learning*)

Belajar mengklasifikasikan stimulus, atau menempatkan objek-objek dalam kelompok tertentu yang membentuk suatu konsep. (konsep: satuan arti yang mewakili sejumlah objek yang memiliki kesamaan ciri).

g. Belajar dalil (*rule learning*)

Tipe belajar *rule learning* merupakan tipe belajar untuk menghasilkan aturan atau kaidah yang terdiri dari penggabungan beberapa konsep.

h. Belajar memecahkan masalah (*problem solving*)

Tipe belajar *problem solving* merupakan tipe belajar yang menggabungkan beberapa kaidah untuk memecahkan masalah, sehingga membentuk kaedah yang tinggi.

Menurut Sardiman, faktor-faktor psikologis dalam belajar akan memberikan andil yang cukup penting. Faktor-faktor psikologis akan senantiasa memberikan landasan dan kemudahan dalam upaya mencapai tujuan belajar secara optimal. Faktor-faktor psikologis yang dikatakan memiliki peranan penting, dapat dipandang sebagai cara-cara berfungsinya pikiran siswa dalam hubungannya dengan pemahaman bahan pelajaran, sehingga penguasaan terhadap bahan yang disajikan lebih mudah dan lebih efektif. Ada berbagai model klasifikasi pembagian macam-macam faktor psikologis yang diperlukan dalam kegiatan belajar. Thomas F. Staton menguraikan enam macam faktor psikologis itu:

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

### a. Motivasi

Seseorang akan berhasil dalam belajar, kalau pada dirinya sendiri ada keinginan untuk belajar. Keinginan atau dorongan inilah yang disebut *motivasi*.

### b. Konsentrasi

Konsentrasi dimaksudkan memusatkan segenap kekuatan perhatian pada suatu situasi belajar. Unsur motivasi dalam hal ini sangat membantu tumbuhnya proses pemusatan perhatian. Di dalam keterlibatan konsentrasi ini keterlibatan mental secara detail sangat diperlukan, sehingga tidak “perhatian” sekadarnya.

### c. Reaksi

Di dalam kegiatan belajar diperlukan keterlibatan unsur fisik maupun mental, sebagai suatu wujud reaksi. Pikiran dan otot-ototnya harus dapat bekerja secara harmonis, sehingga subjek belajar itu bertindak untuk melakukannya. Belajar harus aktif, tidak sekadar apa adanya, menyerah pada lingkungan, tetapi semua itu harus dipandang sebagai tantangan yang memerlukan reaksi.

### d. Organisasi

Belajar dapat juga dikatakan sebagai kegiatan mengorganisasikan, menata atau menempatkan bagian-bagian bahan pelajaran ke dalam kesatuan pengertian.

e. Pemahaman

Pemahaman atau *comprehension* dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran. Memahami maksudnya, menangkap maknanya, adalah tujuan akhir dari setiap belajar.

f. Ulangan

Mengulang-ulang suatu pekerjaan atau fakta yang sudah dipelajari membuat kemampuan para siswa untuk mengingatnya akan semakin bertambah. Mengulang atau memeriksa dan mempelajari kembali apa yang sudah dipelajari, maka kemungkinan untuk mengingat bahan pelajaran menjadi lebih besar.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan internal (*capability*) seseorang yang dimungkinkan orang itu melakukan sesuatu atau memberikan prestasi tertentu (H. Baharuddin, 2009 : 165). Hasil belajar bisa berupa diskriminasi atau membedakan fakta, konsep (konkret abstrak), kaidah, prinsip, dan pemecahan masalah (Prof. Dr. H. Punaji, 2010 : 60). Hasil belajar berupa suatu kapabilitas atau kemampuan yang memungkinkan individu atau peserta didik untuk mengidentifikasi atau mengklasifikasi objek-objek atau benda-benda dan peristiwa-peristiwa sebagai anggota suatu kelompok atau kelas yang memiliki karakteristik umum yang sama, walaupun objek-objek dan peristiwa-peristiwa tersebut berbeda satu sama lain secara nyata. Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

dalam pengertian luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotoris (Dr. Nana Sudjana, 1989 : 3). Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Dr. Nana Sudjana, 1989 : 22).

Dari kesimpulan pendapat beberapa ahli, hasil belajar merupakan kemampuan individu setelah mengikuti proses pembelajaran yang berdasarkan pengalaman belajarnya.

Klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom, dibagi menjadi tiga ranah yakni :

a. Ranah kognitif

Berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi.

b. Ranah afektif

Berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.

c. Ranah Psikomotoris

Berkenaan dengan hasil belajar ketrampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotoris, yakni gerakan refleks, ketrampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual,

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

keharmonisan atau ketepatan, gerakan ketrampilan kompleks, dan gerakan ekspresif - interpretatif.

Ada lima kategori hasil belajar yang dikemukakan oleh Gagne. Lima kategori ini dinyatakan sistematisa jenis belajar karena memperhatikan hasil belajar yang diperoleh, yakni sebagai berikut:

a. Ketrampilan intelektual (belajar di bidang kognitif)

Kemampuan seseorang untuk berinteraksi dengan lingkungannya dengan menggunakan simbol huruf, angka, kata atau gambar.

b. Informasi verbal (belajar di bidang kognitif)

Seseorang belajar menyatakan atau menceritakan suatu fakta atau suatu peristiwa secara lisan atau tertulis, termasuk dengan cara menggambar.

c. Strategi kognitif (belajar di bidang kognitif)

Kemampuan seseorang untuk mengatur proses belajarnya sendiri, mengingat dan berpikir.

d. Ketrampilan motorik (belajar di bidang sensorik-psikomotorik)

Seseorang belajar melakukan gerakan secara teratur dalam urutan tertentu. Ciri khasnya adalah otomatisisme, yaitu gerakan langsung secara teratur dan berjalan dengan lawas dan luwes.

e. Sikap (belajar di bidang dinamik afektif)

Keadaan mental yang mempengaruhi seseorang untuk melakukan pilihan-pilihan dalam bertindak.

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Menurut Dr. Nana Sudjana, hasil belajar yang dicapai siswa melalui proses belajar-mengajar yang optimal cenderung menunjukkan hasil yang berciri sebagai berikut:

- a. Kepuasan dan kebanggaan yang dapat menumbuhkan motivasi belajar intrinsik pada diri siswa. Motivasi intrinsik adalah semangat juang untuk belajar yang tumbuh dari dalam diri siswa itu sendiri. Siswa tidak akan mengeluh dengan prestasi yang rendah dan ia akan berjuang lebih keras untuk memperbaikinya, begitu sebaliknya.
- b. Menambah keyakinan akan kemampuan dirinya. Artinya, ia tahu kemampuan dirinya dan percaya bahwa ia punya potensi yang tidak kalah dari orang lain apabila ia berusaha sebagaimana seharusnya.
- c. Hasil belajar yang dicapainya bermakna bagi dirinya seperti akan tahan lama diingatnya, kemauan dan kemampuan belajar sendiri, dan mengembangkan kreativitasnya.
- d. Kemampuan siswa untuk mengontrol atau menilai dan mengendalikan dirinya terutama dalam menilai hasil yang dicapainya maupun menilai dan mengendalikan proses dan usaha belajarnya.

#### 4. Penilaian

Penilaian adalah mengukur keberhasilan belajar disamping untuk mengetahui sampai seberapa jauh pemahaman dan penguasaan

terhadap bahan yang telah dipelajari peserta didik. Biasanya alat penilaian berbentuk tes (Herman Hudojo, 1988 : 94).

Penilaian hasil belajar menurut Dr. Nana Sudjana adalah proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dengan kriteria tertentu. Penilaian hasil belajar merupakan segala macam prosedur yang digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai unjuk kerja (*performance*) siswa atau seberapa jauh siswa dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Penilaian (*assessment*) hasil belajar merupakan komponen penting dalam kegiatan pembelajaran. Upaya meningkatkan kualitas pembelajaran dapat ditempuh melalui peningkatan kualitas sistem penilaiannya (Eko Putro : 2009).

Berdasarkan paparan diatas dapat disimpulkan bahwa penilaian merupakan proses pemberian nilai terhadap hasil belajar siswa untuk melihat seberapa jauh pemahaman dan penguasaan materi.

Penilaian berfungsi sebagai alat untuk mengetahui keberhasilan proses dan hasil belajar siswa (Dr. Nana Sudjana, 1989 : 22). Ada beberapa fungsi penilaian dalam pendidikan menurut Eko Putro, baik penilaian yang menggunakan tes maupun non-tes. Di antara fungsi-fungsi penilaian tersebut antara lain :

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

a. Dasar mengadakan seleksi

Hasil penilaian dapat digunakan sebagai dasar mengambil keputusan tentang orang yang akan diterima atau ditolak dalam suatu proses seleksi.

b. Dasar penempatan

Untuk dapat menentukan dengan pasti di kelompok mana seorang siswa harus ditempatkan, digunakan penilaian. Sekelompok siswa yang mempunyai hasil penilaian yang sama akan berada dalam kelompok yang sama dalam belajar.

c. Diagnostik

Apabila alat yang digunakan dalam penilaian memenuhi persyaratan, maka dengan melihat hasil penilaian, guru akan mengetahui kelemahan siswa beserta sebab musabab kelemahan itu.

d. Umpan balik

Hasil suatu pengukuran atau skor tes tertentu dapat digunakan sebagai umpan balik, baik bagi individu yang menempuh tes maupun bagi guru yang berusaha mentransfer kemampuan kepada siswa.

e. Menumbuhkan motivasi belajar dan mengajar

Hasil penilaian seharusnya dapat memotivasi belajar siswa, dan dapat menjadi pembimbing bagi mereka untuk belajar.

f. Perbaikan kurikulum dan program pendidikan

Salah satu peran yang penting dari penilaian pendidikan adalah menjadi dasar yang kuat bagi perbaikan kurikulum dan program pendidikan.

g. Pengembangan ilmu

Hasil tes, pengukuran dan penilaian tentu saja akan dapat memberi sumbangan yang berarti bagi perkembangan teori dan dasar pendidikan.

### 5. Motivasi

Wlodkowski (1985) menjelaskan motivasi sebagai suatu kondisi yang menyebabkan atau menimbulkan perilaku tertentu, dan yang memberi arah serta ketahanan (*persistence*) pada tingkah laku tersebut.

Sedangkan Imron (1996) menjelaskan bahwa motivasi berasal dari bahasa Inggris *motivator*, yang berarti dorongan pengalasan dan motivasi. Kata kerjanya adalah *to motivate* yang berarti mendorong, menyebabkan, merangsang. *Motive* sendiri berarti alasan, sebab, dan daya penggerak (Echlos, 1984 dalam Imron, 1996).

Winkles (1997) mengemukakan bahwa motif adalah adanya penggerak dalam diri seseorang untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi mencapai suatu tujuan tertentu. Pengertian ini bermakna jika seseorang melihat suatu manfaat dan keuntungan yang akan diperoleh, maka ia akan berusaha keras untuk mencapai tujuan tersebut.

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Ames (1984) menjelaskan motivasi dari pandangan kognitif, menurut pandangan ini, motivasi didefinisikan sebagai perspektif yang dimiliki seseorang mengenai dirinya sendiri dan lingkungannya. Motivasi adalah keadaan internal manusia yang mendorongnya untuk berbuat sesuatu. Fungsi motivasi adalah mendorong seseorang untuk *interes* pada kegiatan yang akan dikerjakan, menentukan arah perbuatan, yakni ke arah tujuan yang hendak dicapai, dan mendorong seseorang untuk pencapaian prestasi, yakni dengan adanya motivasi yang baik dalam belajar, maka akan menunjukkan hasil belajar yang baik.

Motivasi adalah sesuatu yang menghidupkan (*energize*), mengarahkan dan mempertahankan perilaku; motivasi membuat siswa bergerak, menempatkan mereka dalam suatu arah tertentu dan menjaga mereka agar terus bergerak (Jeanne Ellis, 2008).

Motivasi belajar adalah merupakan faktor psikis yang bersifat non-intelektual. Peranannya yang khas adalah dalam hal penumbuhan gairah, merasa senang dan semangat untuk belajar. Siswa yang memiliki motivasi kuat, akan mempunyai banyak energi untuk melakukan kegiatan belajar (Sardiman A.M, 1986 : 75).

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah suatu kondisi yang mendorong individu untuk berbuat sesuatu.

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Menurut Jeanne Ellis, motivasi memiliki beberapa pengaruh terhadap pembelajaran dan perilaku siswa, sebagai berikut:

- a. Motivasi mengarahkan perilaku ke tujuan tertentu
- b. Motivasi meningkatkan usaha dan energi
- c. Motivasi meningkatkan prakarsa (inisiasi) dan kegigihan terhadap berbagai aktivitas
- d. Motivasi mempengaruhi proses-proses kognitif
- e. Motivasi menentukan konsekuensi mana yang memberi penguatan dan menghukum
- f. Motivasi sering meningkatkan performa

Berdasarkan pendapat Martin Handoko, pada umumnya ada dua cara untuk mengukur motivasi, yaitu:

- a. Mengukur faktor-faktor luar tertentu yang diduga menimbulkan dorongan dalam diri seseorang.
- b. Mengukur aspek tingkah laku tertentu yang mungkin menjadi ungkapan dari motif tertentu.

Cara-cara menimbulkan motif dapat bermacam-macam namun cara-cara yang paling efektif adalah sebagai berikut:

- a. Menjelaskan tujuan yang akan dicapai dengan sejelas-jelasnya. Makin jelas tujuan yang akan dicapai, tentu makin kuat pula usaha untuk mencapainya. Oleh sebab itu bila para pendidik ingin menimbulkan motif tertentu dalam diri anak didik,

penting sekali lebih dahulu memberi penjelasan tentang tujuan yang akan dicapai.

- b. Menjelaskan pentingnya mencapai tujuan. Bila ternyata tujuan yang akan dicapai tersebut benar-benar dirasa kepentingannya, mungkin karena sangat diperlukan sebagai prasyarat untuk mencapai tujuan yang lebih tinggi, atau mungkin karena mengandung nilai hidup yang tinggi; maka akan menjadi lebih besarlah dorongan untuk mencapainya.
- c. Menjelaskan insentif-insentif yang akan diperoleh akibat tindakan itu. Insentif tidak harus berupa materi, melainkan dapat juga berupa kepuasan batin, nilai hidup, tanda penghargaan, dan lain-lain.

Berdasarkan teori psikoanalitik, motivasi yang ada pada diri setiap orang itu memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Tekun menghadapi tugas
- b. Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa)

Tidak memerlukan dorongan dari luar untuk berprestasi sebaik mungkin (tidak cepat puas dengan prestasi yang telah dicapainya).

- c. Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah
- d. Lebih senang bekerja mandiri
- e. Cepat bosan pada tugas-tugas rutin
- f. Dapat mempertahankan pendapatnya

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- g. Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini itu
- h. Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal

Ciri-ciri motivasi seperti itu akan sangat penting dalam kegiatan belajar-mengajar. Dalam kegiatan belajar-mengajar akan berhasil baik kalau siswa tekun mengerjakan tugas, ulet dalam memecahkan masalah dan hambatan secara mandiri. Siswa yang belajar dengan baik tidak akan terjebak pada sesuatu yang rutinitis dan mekanis. Siswa harus mampu mempertahankan pendapatnya kalau dia sudah yakin dan dipandanginya cukup rasional. bahkan lebih lanjut, siswa harus peka terhadap responsif terhadap berbagai masalah umum, dan bagaimana memikirkan pemecahannya.

Motivasi dapat berfungsi sebagai pendorong usaha dan pencapaian prestasi. Seseorang melakukan suatu usaha karena adanya motivasi. Adanya motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil yang baik. Intensitas motivasi seseorang siswa akan sangat menentukan tingkat pencapaian prestasi belajarnya (Sardiman A.M, 1986 : 85).

Ada beberapa bentuk dan cara untuk menumbuhkan motivasi dalam kegiatan belajar di sekolah (Sardiman A.M, 1986 : 92-95).

- a. Memberi angka

Langkah yang ditempuh guru bagaimana cara memberikan angka-angka dapat dikaitkat dengan *values* yang terkandung

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

dalam setiap pengetahuan yang diajarkan para siswa sehingga tidak sekadar kognitif saja tetapi juga ketrampilan afeksinya.

b. Hadiah

c. Saingan/kompetensi

Saingan/kompetisi dapat digunakan sebagai alat bantu motivasi untuk mendorong belajar siswa.

d. Ego-involvement

Menumbuhkan kesadaran kepada siswa agar merasakan pentingnya tugas dan menerimanya sebagai tantangan sehingga bekerja keras mempertaruhkan harga diri, adalah satu bentuk motivasi.

e. Memberi ulangan

Para siswa akan menjadi giat belajar kalau mengetahui akan ada ulangan. Oleh karena itu, memberi ulangan ini juga merupakan motivasi.

f. Mengetahui hasil

Dengan mengetahui hasil pekerjaan, apalagi kalau terjadi kemajuan, akan mendorong siswa untuk lebih giat belajar.

g. Pujian

Dengan pujian yang tepat akan memupuk suasana yang menyenangkan dan mempertinggi gairah belajar serta sekaligus akan membangkitkan harga diri.

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

### h. Hukuman

Hukuman sebagai *reinforcement* yang negatif tetapi kalau diberikan secara tepat dan bijak bisa menjadi alat motivasi.

### i. Hasrat untuk belajar

Hasrat untuk belajar berarti pada diri anak-anak didik itu memang ada motivasi untuk belajar, sehingga sudah barang tentu hasilnya akan lebih baik.

### j. Minat

Motivasi muncul karena ada kebutuhan, begitu juga minat sehingga tepatlah kalau minat merupakan alat motivasi yang pokok.

### k. Tujuan yang diakui

Dengan memahami tujuan yang dicapai, karena dirasa sangat berguna dan menguntungkan, maka akan timbul gairah untuk terus belajar.

Fungsi motivasi dalam belajar menurut Sardiman :

- a. Mendorong manusia untuk berbuat, jadi sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi.
- b. Menentukan arah perbuatan, yakni ke arah tujuan yang hendak dicapai.
- c. Menyeleksi perbuatan yakni menentukan arah dan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai

tujuan, dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut.

d. Sebagai pendorong usaha dan pencapaian prestasi

Seseorang melakukan usaha karena adanya motivasi. Adanya motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil yang baik.

Menurut Herman Hudojo, dilihat dari timbulnya motivasi, terdapat tiga kunci pokok yaitu:

a. Motif

Pengajar harus menyadari betapa pentingnya menimbulkan motivasi belajar peserta didiknya, sebab peserta didik yang diberi motivasi belajar akan lebih siap belajar dari pada peserta didik yang tidak diberi motivasi belajar, walaupun kita sadari bahwa motivasi yang datangnya dari dalam lebih efektif dari pada motivasi yang datangnya dariluar diri peserta didik.

b. Tujuan

Respon peserta didik dalam situasi belajar adalah selektif. Ini berarti bahwa peserta didik tertentu merespon terhadap suatu hal, namun peserta didik yang lain tidak meresponnya. Beberapa respon yang dilaksanakan, tidak dicoba lagi, sedang respon lain yang relevan dengan tujuan dipilihnya.

### c. Ganjaran

Belajar disertai ganjaran, biasanya lebih mendorong belajar dari pada belajar yang disertai hukuman. Belajar yang dimotivasi dengan keberhasilan lebih baik dari pada belajar yang dimotivasi dengan kegagalan.

Adapun cara-cara yang dapat ditempuh oleh para pendidik untuk memperkembangkan dan memperkuat motivasi antara lain sebagai berikut:

- a. Memperjelas tujuan yang dicapai.
- b. Memadukan motif-motif yang sudah dimiliki.
- c. Merumuskan tujuan-tujuan sementara yang lebih dekat sifatnya.
- d. Memberitahukan hasil kerja yang telah dicapai.
- e. Mengadakan persaingan.
- f. Merangsang pencapaian tujuan.
- g. Pemberian contoh yang positif.

Motivasi dapat ditimbulkan, diperkembangkan dan diperkuat. Makin kuat motivasi seseorang, makin kuat pula usahanya untuk mencapai tujuan.

### 6. Evaluasi hasil belajar

Evaluasi artinya penilaian terhadap tingkat keberhasilan siswa mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam sebuah program. Padanan kata evaluasi adalah *assessment* yang menurut Tardif et al

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

(1989), berarti: proses penilaian untuk menggambarkan prestasi yang dicapai seorang siswa sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

Sehingga, evaluasi hasil belajar merupakan proses penilaian individu sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Tujuan evaluasi yang *pertama*, mengetahui tingkat kemajuan yang telah dicapai oleh siswa dalam suatu kurun waktu proses belajar tertentu. *Kedua*, untuk mengetahui posisi atau kedudukan seorang siswa dalam kelompok kelasnya. *Ketiga*, untuk mengetahui tingkat usaha yang dilakukan siswa dalam belajar. *Keempat*, untuk mengetahui hingga sejauh mana siswa telah mendayagunakan kapasitas kognitifnya (kemampuan kecerdasan yang dimilikinya) untuk keperluan belajar. *Kelima*, untuk mengetahui tingkat daya guna dan hasil guna metode mengajar yang telah digunakan guru dalam proses mengajar-belajar (PMB).

Berdasarkan Undang-Undang Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 pasal 58 (1) evaluasi hasil belajar peserta didik dilakukan untuk memantau proses, kemajuan, dan perbaikan hasil belajar peserta didik, secara berkesinambungan. Dengan demikian, maka evaluasi belajar harus dilakukan guru secara kontinyu, bukan hanya pada musim-musim ulangan terjadwal atau ujian semata.

Pada prinsipnya, evaluasi hasil belajar merupakan kegiatan berencana dan berkesinambungan. Salah satu ragam evaluasi hasil belajar yaitu *pre-test* dan *post-test*. Kegiatan *pre-test* dilakukan guru secara rutin

pada setiap akan memulai penyajian materi baru. Tujuannya, ialah untuk mengidentifikasi taraf pengetahuan siswa mengenai bahan yang akan disajikan. *Post-test* yakni kegiatan evaluasi yang dilakukan guru pada setiap akhir penyajian materi. Tujuannya adalah untuk mengetahui taraf penguasaan siswa atas materi yang telah diajarkan. Evaluasi ini juga berlangsung singkat dan cukup dengan menggunakan item-item sederhana yang berisi item-item yang jumlahnya sangat terbatas.

### 7. Kuis

Kuis merupakan ulangan singkat karena hanya membutuhkan waktu pengerjaan yang relatif singkat kurang lebih 5 – 10 menit. Kuis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kuis yang soal-soalnya di ambil dari materi yang sudah diajarkan pada pertemuan dengan waktu yang sama.

### 8. Tes

Tes adalah suatu instrumen atau prosedur sistematis untuk mengukur sampel dari perilaku dengan memberikan serangkaian pertanyaan dalam bentuk seragam. Tes dapat didefinisikan sebagai suatu pertanyaan atau tugas atau seperangkat tugas yang direncanakan untuk memperoleh informasi tentang *trait* (atribut pendidikan) atau psikologik, karena setiap butir pertanyaan atau tugas tersebut mempunyai jawaban atau ketentuan yang dianggap benar (Eveline Siregar; Hartini Nara, 2010 :146).

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Tes juga dapat dipergunakan untuk memberikan motivasi peserta didik agar mereka mempelajari dengan sungguh sungguh pelajaran yang sedang berlangsung, mengerjakan tugas-tugas rumah dengan seksama serta mendorong agar mereka mampu mengorganisasikan bahan matematika yang dipelajari. Karena tes yang dimaksud ini merupakan alat untuk menilai keberhasilan belajar matematika, maka bentuk dan penyusunan tes harus sesuai dengan tujuan belajar matematika (Herman Hudojo, 1988 : 94).

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli dapat disimpulkan bahwa, tes adalah instrumen yang sesuai dengan tujuan belajar matematika dan digunakan untuk menilai keberhasilan belajar matematika.

Menurut Dewa Ketut S., suatu tes yang baik memiliki kualitas pokok sebagai berikut:

a. Baku

Baku berarti bahwa pelaksanaan dan penskoran adalah sama pada setiap saat digunakan. Ini juga berarti bahwa ada norma-norma yang tersedia untuk membantu menginterpretasikan skor.

b. Objektif

Objektif berarti bahwa penskorannya adalah bebas dari kesubjektifan opini pemberian skor.

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

### c. Reliabel

Reliabel berarti bahwa ini memberikan hasil-hasil yang sama pada percobaan yang dilakukan secara berulang-ulang.

### d. Valid

Valid berarti bahwa ini mengukur apa yang diharapkan untuk diukur.

Macam-macam instrumen penilaian hasil belajar (tes dan non-tes):

#### a. Instrumen tes

##### 1) Tes esai (uraian)

Tes esai adalah butir soal yang mengandung pertanyaan atau tugas yang jawaban atau pengerjaan soal tersebut harus dilakukan dengan cara mengekspresikan pikiran peserta tes.

Tes esai dapat digunakan dengan baik untuk mengukur hasil belajar yang kompleks. Bentuk tes esai lebih meningkatkan motivasi peserta tes untuk belajar dibandingkan bentuk tes dan yang lain. Tes esai sangat menekankan kemampuan menulis, karena akan sangat mendorong pendidik dan peserta didik untuk belajar dan mengajar menyatakan pikiran secara tertulis.

Kelemahan tes esai adalah reliabilitas rendah, artinya skor yang dicapai oleh peserta tes tidak konsisten bila tes yang sama atau tes paralel diuji ulang beberapa kali.

## 2) Tes objektif

Butir soal objektif adalah butir soal yang telah mengandung kemungkinan jawaban yang harus dipilih atau dikerjakan oleh peserta tes.

- Benar-salah (*true false*)
- Menjodohkan (*matching*)
- Pilihan berganda

### b. Instrumen non-tes

Alat ukur untuk memperoleh informasi hasil belajar non tes terutama digunakan untuk mengukur perubahan tingkah laku yang berkenaan dengan ranah kognitif, afektif, maupun psikomotor, terutama yang berhubungan dengan apa yang akan diketahui dan dipahaminya.

#### 1) Bagian partisipasi (*Participation charts*)

Keikutsertaan peserta didik secara sukarela dalam kegiatan belajar mengajar merupakan salah satu usaha memudahkan peserta didik untuk memahami konsep yang sedang dibicarakan dan meningkatkan daya tahan ingatan untuk mengenai suatu isi pelajaran tertentu, juga dimaksudkan untuk menjadikan proses belajar mengajar sebagai alat meningkatkan percaya diri, harga diri, dll.

## 2) Daftar cek (*Check list*)

Esensi dari *check list* adalah untuk menyatakan ada atau tidaknya suatu unsur, komponen sifat, karakteristik atau kejadian dalam suatu peristiwa, tugas atau kesatuan yang kompleks.

## 3) Skala lajuan (*Rating scale*)

*Rating scale* adalah alat pengukuran non tes yang menggunakan suatu prosedur terstruktur untuk memperoleh informasi tentang sesuatu yang diobservasi, yang menyatakan posisi sesuatu dalam hubungannya dengan yang lain.

## 4) Skala sikap

Untuk mengukur sikap, maka harus dikonstruksi skala sikap, dimulai dengan menentukan dan mendefinisikan objek sikap yang akan diukur.

### **B. Kerangka Berpikir**

Ketika dihadapkan dengan siswa yang kurang tertarik untuk belajar, akan berdampak terhadap motivasi belajarnya. Siswa cenderung tidak bergairah dalam melaksanakan kegiatan belajarnya. Untuk membangkitkan motivasi belajar, diperlukan motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik, merupakan hal dan keadaan dari dalam siswa sendiri untuk mendorongnya melakukan tindakan belajar.

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Motivasi ekstrinsik merupakan hal dan keadaan yang datang dari luar individu yang mendorongnya untuk melakukan kegiatan belajar. Motivasi belajar siswa dapat ditumbuhkan melalui motivasi ekstrinsik. Motivasi ekstrinsik berperan dalam kegiatan belajar-mengajar. Keberhasilan proses belajar mengajar dapat dilihat dalam motivasi belajar yang ditunjukkan para siswa. Hal ini dapat dilihat dalam minat siswa terhadap pelajaran, tanggung jawab siswa dalam mengerjakan tugas-tugas belajarnya, maupun reaksi yang ditunjukkan siswa terhadap stimulus yang diberikan guru. Belajar merupakan proses ketika tingkah laku diubah melalui latihan sehingga dalam penelitian ini menggunakan *treatment* berupa pemberian kuis dalam setiap awal atau akhir kegiatan belajar mengajar. Kuis yang diberikan merupakan soal berisi materi yang pernah dibahas sebelumnya. Dengan adanya *treatment* ini dapat membangkitkan motivasi siswa untuk belajar dan berlatih. Ketika siswa dapat mampu mengerjakan kuis yang diberikan, maka siswa akan termotivasi untuk belajar lebih giat lagi sehingga dapat mengerjakan kuis-kuis yang diberikan selanjutnya. Motivasi belajar siswa yang tinggi dapat mempengaruhi hasil belajarnya. Sehingga, semakin tinggi motivasi siswa untuk belajar akan berdampak terhadap hasil belajarnya. Ketika terbiasa dengan latihan kuis yang diberikan, maka siswa akan lebih siap saat menghadapi ulangan maupun ujian dan akan mendapatkan hasil belajar yang baik pula.

### C. Hipotesis Penelitian

Pengertian yang dikemukakan oleh Asher & Vockell (1955), yang menyatakan bahwa hipotesis penelitian adalah jawaban-jawaban yang diharapkan atas permasalahan penelitian.

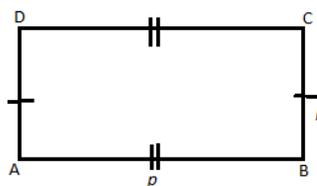
Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka berpikir di atas, maka peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut :

1. Motivasi belajar siswa kelas VII SMP maria Immaculata Yogyakarta yang pembelajaran matematikanya diberikan kuis, lebih tinggi daripada motivasi belajar siswa yang pembelajaran matematikanya tidak diberikan kuis.
2. Hasil belajar siswa kelas VII SMP maria Immaculata Yogyakarta yang pembelajaran matematikanya diberikan kuis, lebih baik dari hasil belajar siswa yang pembelajaran matematikanya tidak diberikan kuis.

### D. Keliling dan luas bangun segi empat

1. Keliling bangun datar adalah *jumlah semua panjang sisi* yang membatasi bidang datar tersebut. Berikut ini rumus keliling persegi dan persegi panjang:

- a. Rumus keliling persegi panjang



**gambar 2.a**

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Perhatikan persegi panjang ABCD (gambar 2.a)!

Keliling persegi panjang ABCD =  $AB + BC + CD + DA$

Karena  $AB = CD$  dan  $BC = AD$ , maka:

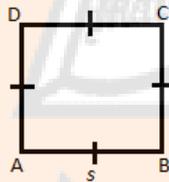
Keliling persegi panjang ABCD =  $2 \cdot AB + 2 \cdot BC$

Jika AB disebut *panjang* ( $p$  satuan panjang), BC disebut *lebar* ( $l$  satuan panjang), dan keliling persegi panjang ABCD ( $K$  satuan panjang), maka:

Rumus **keliling persegi panjang** adalah:

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

b. Rumus keliling persegi



**gambar 2.b**

Perhatikan persegi ABCD (gambar 2.b)!

Keliling persegi panjang ABCD =  $AB + BC + CD + DA$

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

Keliling persegi ABCD =  $4 \cdot AB$

Jika panjang sisi  $AB = s$  satuan panjang dan keliling persegi ABCD =  $K$  satuan panjang, maka:

Rumus **keliling persegi** adalah:

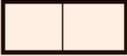
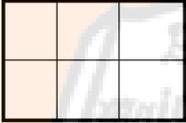
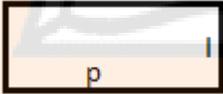
$$K = 4s$$

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

2. Luas bangun datar adalah luas daerah yang dibatasi oleh sisi-sisi bangun tersebut.

a. Rumus luas persegi panjang

Untuk mendapatkan rumus luas persegi panjang, perhatikanlah daftar berikut ini:

Persegi panjang	Panjang	Lebar	Banyak persegi	Luas Persegi Panjang
	2 cm	1 cm	$2 = 2 \cdot 1$	$2 \text{ cm}^2$
	3 cm	2 cm	$6 = 3 \cdot 2$	$6 \text{ cm}^2$
			$p \cdot l$	

Dari uraian di atas dapat disimpulkan sebagai berikut.

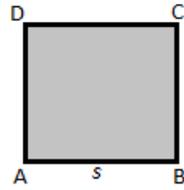
Rumus luas persegi panjang = panjang  $\cdot$  lebar

Jika panjang =  $p$  cm, lebar =  $l$  cm, dan luas =  $L \text{ cm}^2$ , maka:

Rumus **luas** setiap **persegi panjang** adalah:

$$L = p \cdot l$$

b. Rumus luas persegi



**gambar 2.c**

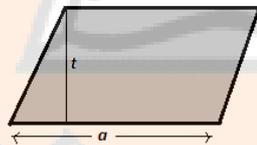
Pada gambar 2.c, daerah yang diarsir menunjukkan luas persegi memiliki ukuran panjang dan lebar yang sama, yang selanjutnya disebut sisi maka: Rumus luas persegi = sisi . sisi

Jika panjang sisi persegi =  $s$  cm dan luasnya =  $L \text{ cm}^2$ , maka:

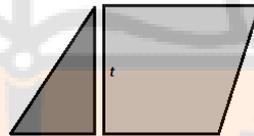
Rumus **luas** setiap **persegi** adalah:

$$L = s \cdot s \text{ atau } L = s^2$$

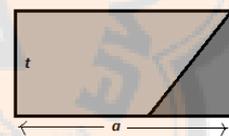
c. Rumus luas jajargenjang



**Gambar 2.d.i**



**Gambar 2.d.ii**



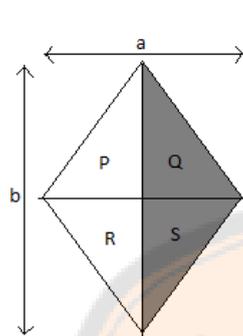
**Gambar 2.d.iii**

Gambar 2.d.i adalah jajargenjang dengan alas  $a$  dan tinggi  $t$ , kemudian dipotong seperti gambar 2.d.ii dan selanjutnya dirangkai seperti gambar 2.d.iii. Luas bangun 2.d.i sama dengan luas bangun 2.d.iii, sehingga luas jajargenjang 2.d.i =  $a \cdot t$

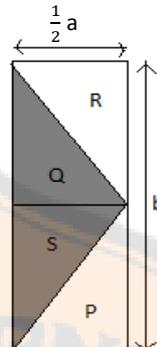
Untuk setiap **jajargenjang** dengan alas  $a$ , tinggi  $t$ , dan luas  $L$ , maka selalu berlaku:

$$L = a \cdot t$$

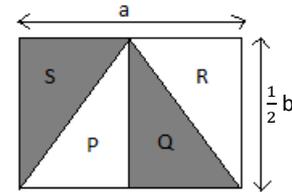
d. Rumus luas belah ketupat



Gambar 2.e.i



Gambar 2.e.ii

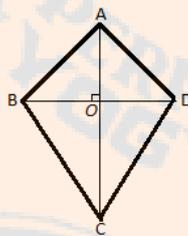


Gambar 2.e.iii

Bila  $a$  dan  $b$  adalah panjang diagonal-diagonal sebuah belah ketupat maka belah ketupat 2.e.i dapat diubah menjadi persegi panjang 2.e.ii dengan panjang sisi  $a$  dan  $b$  atau persegi panjang 2.e.iii dengan panjang sisi  $a$  dan  $\frac{1}{2} b$ . Maka :

$$\text{Luas belah ketupat} = \frac{1}{2} (a \cdot b)$$

e. Rumus luas layang-layang



gambar 2.f

Perhatikan gambar 2.f. Diagonal AC dan BC berpotongan tegak lurus, sehingga:

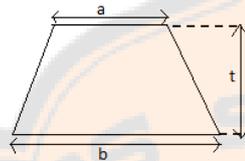
$$\begin{aligned} \text{Luas layang-layang ABCD} &= \text{Luas } \triangle ABD + \text{Luas } \triangle BDC \\ &= \frac{1}{2} BD \cdot AO + \frac{1}{2} BD \cdot OC \\ &= \frac{1}{2} BD \cdot (AO + OC) \\ &= \frac{1}{2} BD \cdot AC \end{aligned}$$

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

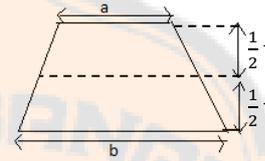
Karena BD dan AC merupakan diagonal, maka:

$$\text{Luas layang-layang} = \frac{1}{2} \text{ diagonal} \cdot \text{diagonal (lainnya)}$$

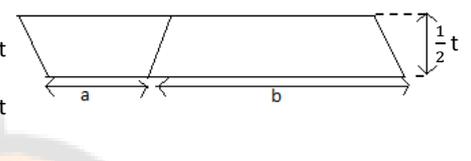
f. Rumus luas trapesium



Gambar 2.g.i



Gambar 2.g.ii



Gambar 2.g.iii

Bila a dan b merupakan sisi-sisi sejajar serta t merupakan tinggi trapesium 2.g.i, maka dapat dipotong menjadi dua seperti 2.g.ii. kemudian dibuat sebuah jajargenjang 2.g.iii. Maka :

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

g. Contoh soal pemecahan masalah keliling dan luas segi empat

Ayah membeli sebidang tanah berbentuk trapesium dengan panjang sisi sejajarnya 12 m dan 8 m serta tingginya 10 m. Jika 1 m<sup>2</sup> tanah tersebut harganya Rp 200.000,00, maka biaya yang harus dibayar ayah untuk sebidang tanah tersebut adalah...

$$\begin{aligned} \text{Jawab : Biaya yang harus dibayar ayah} &= \frac{(12+8)}{2} \cdot 10 \cdot 200000 \\ &= 20000000 \end{aligned}$$

Jadi, biaya yang harus dibayar ayah untuk sebidang tanah adalah Rp 20.000.000,00.

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas VII F dan VII D SMP Maria Immaculata Yogyakarta tahun pelajaran 2013/2014.
2. Penelitian ini diadakan pada 25 April 2014 - 16 Mei 2014. Penelitian dilakukan sebanyak empat kali setara dengan delapan jam pelajaran.

##### B. Rencana dan Jadwal Kegiatan Penelitian

Penelitian dapat berjalan dengan lancar jika dibuat suatu rencana kegiatan penelitian. Rencana kegiatan penelitian ini berfungsi sebagai acuan peneliti untuk kegiatan yang seharusnya dilakukan sehingga penelitian dapat berjalan dengan lancar. Rencana kegiatan penelitian ini adalah sebagai berikut:

###### 1. Perencanaan

Dalam tahap perencanaan, peneliti mempersiapkan hal-hal apa saja yang diperlukan didalam penelitian. Hal-hal yang perlu dipersiapkan antara lain:

- a. Materi sub pokok bahasan yang digunakan dalam penelitian
- b. Perangkat pembelajaran (RPP dan silabus)
- c. Kisi-kisi instrumen penelitian

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- d. Instrumen pengumpulan data (soal-soal *pre-test*, *post-test*, dan angket motivasi belajar)
  - e. Mengadakan uji coba instrumen pengumpulan data (soal-soal *pre-test* dan *post-test*) kepada siswa kelas VIII
  - f. Menghitung validitas dan reliabilitas instrumen hasil uji coba
  - g. Merevisi instrumen, jika dsoalukan butir yang tidak valid atau tidak reliabel
  - h. Mengobservasi keadaan kelas dan siswa yang akan dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol serta melihat gaya guru mengajar.
2. Pengamatan/observasi dan Pelaksanaan
- Hal-hal yang dilakukan pada tahap pengamatan/observasi dan pelaksanaan, antara lain:
- a. Peneliti mengadakan *pre-test* pada kedua kelas (tidak dalam waktu yang bersamaan)
  - b. Peneliti mengadakan *post-test* pada kedua kelas (tidak dalam waktu yang bersamaan)
  - c. Peneliti memberikan kuis I, kuis II, dan kuis III pada pertemuan 1, pertemuan 2, dan pertemuan 3 di kelas eksperimen.
  - d. Peneliti membagi angket motivasi belajar siswa di kedua kelas untuk mengetahui tingkat motivasi belajar siswa dalam

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

kegiatan pembelajaran dengan pemberian kuis maupun tidak diberi kuis.

- e. Peneliti melakukan wawancara terhadap beberapa siswa kelas eksperimen dan kontrol yang diambil secara acak, untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai pemberian kuis maupun tanpa pemberian kuis.

### 3. Pengolahan dan Analisis Data

Hasil data-data instrumen penelitian yang diperoleh, dianalisis dan disimpulkan sesuai dengan rumus maupun hipotesis.

**Tabel 3.1 Jadwal Rencana Kegiatan Penelitian**

No	Kegiatan	Bulan																											
		Feb				Mar				Apr				Mei				Juni				Juli							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Mempersiapkan materi sub pokok bahasan yang digunakan dalam penelitian																												
2	Mempersiapkan perangkat pembelajaran (RPP dan silabus)																												

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

No	Kegiatan	Bulan																											
		Feb				Mar				Apr				Mei				Juni				Juli							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
3	Mempersiapkan instrumen pengumpulan data beserta kisi-kisinya																												
4	Mengadakan uji coba instrumen kepada kelas VIII																												
5	Menghitung validitas dan reliabilitas instrumen hasil uji coba																												
6	Mengobservasi keadaan kelas dan mengadakan <i>pre-test</i>																												
7	Melakukan <i>treatment</i> di kelas eksperimen																												



yang diperoleh berupa uraian dan angka. Peneliti mendeskripsikan semua kejadian dan menginterpretasikan data bentuk uraian kualitatif, sedangkan data yang menunjukkan angka-angka akan dianalisis secara kuantitatif. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, yang dalam hal ini eksperimen semu atau eksperimen kuasi, dilakukan lebih daripada sekadar mendeskripsikan konteks dan hasil. Peneliti memanipulasi subjek sesuai dengan rancangannya (Punaji Setyosari, 2010).

Dalam penelitian ini, data motivasi akan dilihat dari wawancara, dokumentasi dan pengamatan/observasi yang dianalisis secara kualitatif deskriptif. Data hasil belajar siswa akan dianalisis secara kuantitatif.

#### **D. Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek penelitian adalah siswa kelas VII D SMP Maria Immaculata Yogyakarta yang berjumlah 31 siswa. Objek penelitian adalah motivasi dan hasil belajar siswa SMP Maria Immaculata Yogyakarta pada pembelajaran matematika, bila diberi kuis setiap pembelajarannya.

#### **E. Perumusan Variabel**

Variabel atau faktor penelitian memiliki peranan sangat penting dalam suatu penelitian, dalam hal ini khusus penelitian pendidikan.

Variabel atau variabel penelitian merupakan faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti. Berdasarkan peranan dan fungsi variabel dalam penelitian, biasanya peneliti menggunakan dua variabel atau faktor dalam penelitiannya. Kedua variabel tersebut, yaitu: 1) variabel bebas atau variabel penyebab (*independent variables*), dan 2) variabel terikat atau variabel tergantung (*dependent variables*). Variabel bebas adalah variabel yang menyebabkan atau mempengaruhi, yaitu faktor-faktor yang diukur dan dimanipulasi, atau dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungan antara fenomena yang diobservasi atau diamati (Tuckman, 1988). Variabel terikat atau tergantung adalah faktor-faktor yang diobservasi dan diukur untuk menentukan adanya pengaruh variabel bebas, yaitu faktor yang muncul, atau tidak muncul, atau berubah sesuai dengan yang diperkenalkan oleh peneliti itu. Variabel terikat ini dapat kita amati melalui hasil yang ditimbulkan oleh adanya perlakuan atau pemberian *treatment* terhadap suatu keadaan, objek, orang, dan segala sesuatu yang dapat diobservasi (Punaji Setyosari, 2010). Didalam penelitian ini variabel bebasnya adalah pemberian kuis pada pembelajaran matematika. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah motivasi dan hasil belajar siswa.

## F. Bentuk Data

### 1. Data motivasi belajar siswa

Motivasi belajar matematika siswa didapat dari dokumentasi yang berupa foto dan observasi secara langsung di kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Data juga diperoleh dari angket motivasi. Untuk memperkuat data dari dokumentasi, observasi, dan angket motivasi maka dilakukan wawancara dengan beberapa siswa di kelas kontrol dan eksperimen. Sebelum dilakukan penelitian, guru diwawancarai untuk mengetahui bagaimana suasana belajar matematika dan motivasi belajar siswa terhadap matematika di kelas kontrol maupun kelas eksperimen.

### 2. Data hasil belajar siswa

Data hasil belajar siswa diperoleh dari ulangan harian siswa KD 4.1, *pre-test* dan *post-test* diberikan di kelas kontrol dan kelas eksperimen, dan kuis hanya diberikan di kelas eksperimen. Ulangan harian siswa KD 4.1 mengenai pemahaman pengertian dan notasi himpunan, serta penyajiannya untuk menguatkan hasil analisis *pre-test*. *Pre-test* untuk melihat tingkat kemampuan yang dimiliki kelas kontrol dan kelas eksperimen. *Post-test* untuk melihat pengaruh pemberian kuis di kelas eksperimen dengan tidak diberi kuis di kelas kontrol. Kuis diberikan pada setiap indikator subbab menghitung keliling dan luas bangun segi empat serta penggunaannya dalam pemecahan masalah.

## G. Metode Pengumpulan Data

Metode dapat diartikan sebagai suatu cara atau prosedur yang ditempuh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran (Fathurrahman, 2007). Mengumpulkan data adalah aktifitas mencari informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan.

### 1. Metode pengamatan (Observasi)

Pengamatan atau observasi adalah suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis. Observasi sebagai alat penilaian banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati. Observasi dapat membantu peneliti dalam melihat motivasi belajar siswa selama proses belajar-mengajar berlangsung sebelum melakukan *treatment* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol yang tidak melakukan *treatment*.

### 2. Metode kuesioner (Angket)

Kuesioner (*questionair*) juga sering dikenal sebagai angket. Angket merupakan teknik pemahaman siswa yang dilakukan dengan mengadakan komunikasi secara tertulis (Eddy hendrarno, dkk, 1987). Menurut Moh Surya, ada beberapa keuntungan mempergunakan angket sebagai teknik pengumpulan data antara lain:

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- a. Angket dapat dipergunakan untuk mengumpulkan data kepada sejumlah responden dalam jumlah yang banyak dalam waktu yang singkat.
- b. Setiap responden menerima sejumlah pertanyaan yang sama.
- c. Dengan angket responden mempunyai kebebasan untuk memberikan keterangannya.
- d. Responden mempunyai waktu yang cukup untuk menjawab pertanyaan.
- e. Dalam angket pengaruh subjektif dapat dihindarkan.

Dengan kuesioner ini orang dapat diketahui tentang keadaan/data diri pengalaman, pengetahuan sikap atau pendapatnya, dan lain-lain. Dalam penelitian ini angket digunakan untuk melihat bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran yang diberi kuis maupun yang tidak diberi kuis. Angket motivasi belajar diberikan setelah siswa mengerjakan *post-test*.

### 3. Metode wawancara

Wawancara adalah suatu metode atau cara yang digunakan untuk mendapatkan jawaban dari responden dengan cara tanya-jawab sepihak. Dikatakan sepihak karena dalam wawancara ini responden tidak diberi kesempatan sama sekali untuk mengajukan pertanyaan. Sebelum diadakan penelitian tentang

pemberian kuis, dalam pembelajaran matematika guru diwawancarai untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap pelajaran matematika. Dalam penelitian ini, setelah diadakan *treatment* tentang pemberian kuis, wawancara dengan beberapa siswa yang dipilih secara acak digunakan untuk memperkuat jawaban siswa mengenai data angket motivasi hasil belajar, terutama dalam hal respon siswa terhadap *treatment* yang diberikan pada pembelajaran matematika.

#### 4. Metode tes

Tes adalah merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan (prof. Dr. Suharsimi Arikunto, 2012). Dalam penelitian ini, tes yang digunakan adalah tes kemampuan awal (*pre-test*) dan tes hasil belajar (*post-test*). Soal-soal tes yang digunakan berupa soal uraian.

### H. Instrumen penelitian

Instrumen merupakan komponen kunci dalam suatu penelitian. Mutu instrumen akan menentukan mutu data yang digunakan dalam penelitian, sedangkan data merupakan dasar kebenaran empirik dari penemuan atau kesimpulan penelitian (Zainal Arifin, 2011). Dalam penelitian ini ada dua macam instrumen, yaitu:

## 1. Instrumen pembelajaran

Instrumen-instrumen pembelajaran matematika yang digunakan dalam metode pemberian kuis, yakni:

- a. Silabus mata pelajaran matematika kelas VII semester 2
- b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP dibuat berdasarkan KTSP 2006 untuk Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) mata pelajaran matematika kelas VII semester 2.

Standar Kompetensi : 6. Memahami konsep segi empat dan segi tiga serta menentukan ukurannya

Kompetensi dasar : 6.3 menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

Sub pokok bahasan dalam penelitian ini :

1. Keliling dan luas segi empat
2. Penggunaan keliling dan luas segi empat dalam pemecahan masalah

Indikator pembelajaran :

1. Merumuskan keliling segi empat
2. Merumuskan luas segi empat

3. Menghitung keliling dan luas segi empat jika unsur-unsurnya diketahui
4. Menghitung luas segi empat jika keliling segi empat diketahui atau sebaliknya
5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segi empat

Kuis :

Kuis merupakan tes setiap akhir proses pembelajaran yang diberikan di kelas eksperimen. Kuis berbentuk soal uraian yang disusun berdasarkan indikator dalam RPP.

**Tabel 3.2 Kisi-kisi Soal Kuis**

<b>Kuis ke-</b>	<b>Indikator</b>	<b>Jumlah Soal</b>
1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Merumuskan dan menghitung keliling dan luas segi empat (persegi, persegi panjang, dan jajargenjang) jika unsur-unsurnya diketahui</li><li>• Menghitung luas segi empat jika keliling segi empat diketahui atau sebaliknya</li></ul>	3
2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Merumuskan dan menghitung keliling dan luas segi empat (belah ketupat, layang-layang, dan trapesium) jika unsur-unsurnya diketahui</li><li>• Menghitung luas segi empat jika keliling segi empat diketahui atau sebaliknya</li></ul>	3
3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segi empat</li></ul>	2

Satu indikator dalam RPP dibagi menjadi tiga kali kuis. Kuis diberikan pada pertemuan pertama, kedua, dan ketiga di akhir proses pembelajaran.

**Tabel 3.3 Kegiatan Pembelajaran Setiap Pertemuan di Kelas Eksperimen**

Pertemuan ke-	Materi	Kegiatan
1	-	Observasi dan <i>pre-test</i>
2	Luas dan keliling persegi, persegi panjang dan jajargenjang	Menjelaskan materi, latihan soal, kuis I
3	Luas dan keliling belah ketupat, layang-layang dan trapesium	Menjelaskan materi, latihan soal, kuis II
4	Pemecahan masalah mengenai luas dan keliling segi empat	Menjelaskan materi, latihan soal, kuis III
5	Keliling dan luas bangun segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah	<i>Post-test</i>

**Tabel 3.4 Kegiatan Pembelajaran Setiap Pertemuan di Kelas Kontrol**

Pertemuan ke-	Materi	Kegiatan
1	-	Observasi dan <i>pre-test</i>
2	Luas dan keliling persegi, persegi panjang dan jajargenjang	Menjelaskan materi, latihan soal
3	Luas dan keliling belah ketupat, layang-layang dan trapesium	Menjelaskan materi, latihan soal

4	Pemecahan masalah mengenai luas dan keliling segi empat	Menjelaskan materi, latihan soal
5	Keliling dan luas bangun segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah	<i>Post-test</i>

2. Instrumen/alat pengumpulan data

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya. Teknik yang digunakan dalam instrumen/alat pengumpulan data, yaitu teknik tes dan teknik non-tes.

a. Teknik tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Suharsimi Arikunto, 2012). Tes dalam penelitian ini dapat melihat hasil belajar dari kemampuan awal siswa, kemampuan siswa setelah diberikan metode pemberian kuis, maupun kemampuan siswa tidak diberi metode pemberian kuis.

Dalam penelitian ini terdapat beberapa tes yang digunakan sebagai instrumen, yakni:

- 1) Tes kemampuan awal (*Pre-test*)

*Pre-test* merupakan tes yang diberikan sebelum proses pembelajaran dimulai. Fungsi *pre-test* dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui kemampuan awal siswa, sehingga peneliti dapat memilih kelas kontrol dan kelas eksperimen. Soal *pre-test* berisi tentang gambar bangun segi empat, sehingga siswa dapat menentukan nama bangun segi empat. Pemahaman mengenai rumus *pythagoras*, juga terdapat dalam soal *pre-test*. Peneliti mengambil materi tersebut ke dalam *pre-test*, karena materi-materi tersebut merupakan materi dasar agar siswa dapat mengikuti materi yang akan dibahas selanjutnya dengan baik. Bentuk instrumen soal *pre-test* berupa uraian.

**Tabel 3.5 Kisi-Kisi Soal Pre-test**

<b>Indikator</b>	<b>Tipe Hasil Belajar Kognitif</b>
Memahami nama-nama bangun datar segi empat	Pemahaman
Memahami rumus Phytagoras	
Menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan rumus Phytagoras	Aplikasi

## 2) Tes kemampuan hasil belajar (*Post-test*)

Tes hasil belajar dipergunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa. *Post-test* merupakan tes yang

diberikan kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen, setelah dilaksanakan proses pembelajaran yang terakhir. Fungsi *post-test* dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diberikan kuis dalam proses pembelajarannya, maupun hasil belajar siswa yang tidak diberikan kuis dalam proses pembelajarannya. *Post-test* berisi soal uraian dalam sub pokok bahasan KD 6.3.

**Tabel 3.6 Kisi-kisi Soal *Post-test***

No	Indikator	Tipe Hasil Belajar Kognitif	Nomor Butir Soal
1.	Merumuskan keliling segi empat	Pemahaman	1, 2, 3, 4, 5, dan 6
2.	Merumuskan luas segi empat		
3.	Menghitung keliling dan luas segi empat jika unsur-unsurnya diketahui	Aplikasi	1, 3, 4, dan 5
4.	Menghitung luas segi empat jika keliling segi empat diketahui atau sebaliknya		2
5.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segi empat		6
Jumlah			6

## b. Teknik non-tes

Yang tergolong teknik non-tes adalah:

### 1) Kuesioner (*questionair*)/angket

Angket digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai pemberian kuis maupun tidak diberi kuis. Angket diberikan bersamaan dengan *post-test*. Angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala Likert. Skala ini disusun dalam bentuk suatu pernyataan dan diikuti oleh lima respons yang menunjukkan tingkatan. Misalnya seperti yang telah dikutip yaitu:

SS = sangat setuju

S = setuju

R = ragu-ragu

TS = tidak setuju

STS = sangat tidak setuju

Setiap pernyataan positif diberi bobot 4, 3, 2, 1, dan 0, sedangkan pernyataan negatif diberi bobot sebaliknya, yaitu 0, 1, 2, 3, dan 4. Untuk menjaga agar tes tidak menyimpang dari bahan (materi) serta aspek kejiwaan (tingkah laku) yang akan dicakup dalam tes, dibuatlah tabel kisi-kisi sebagai berikut:

Tabel 3.7 Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar Siswa

No	Aspek yang diukur	Indikator	Nomor Butir		Jumlah
			Positif	Negatif	
1	Tekun menghadapi tugas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekun mengerjakan PR dari guru matematika</li> <li>• Tekun mengerjakan latihan dari guru matematika</li> </ul>	4  1		2
2	Ulet menghadapi kesulitan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ulet dalam menghadapi soal matematika yang sulit</li> </ul>		3	1
3	Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menunjukkan minat mengerjakan soal matematika</li> <li>• Menunjukkan minat belajar matematika ketika menghadapi kesulitan</li> </ul>	2	8	2
4	Lebih senang bekerja mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Senang bekerja mandiri ketika diberi masalah matematika</li> </ul>	13	5	1
5	Cepat bosan pada tugas-tugas rutin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kebosanan siswa terhadap tugas rutin yang selalu diberikan oleh guru matematika</li> </ul>		11	1
6	Dapat mempertahankan pendapatnya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempertahankan pendapat</li> </ul>	9	14	2
7	Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini itu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempertahankan suatu hal yang diyakini</li> </ul>	6,12		2

No	Aspek yang diukur	Indikator	Nomor Butir	Jumlah	No
			Positif	Negatif	
8	Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal	• Senang mencari masalah di dalam soal-soal matematika	10	7	3
		• Memecahkan masalah di dalam soal-soal matematika	15		
Jumlah			9	6	15

## 2) Wawancara (*interview*)

Selain angket motivasi belajar siswa, untuk menggali lebih dalam tentang motivasi belajar siswa peneliti juga mengadakan wawancara dengan siswa (setelah melakukan *treatment*) yang diberikan kuis maupun tidak diberikan kuis. Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan agar peneliti dapat menggali informasi lebih dalam dari siswa yang diberi kuis maupun yang tidak diberi kuis. Peneliti mengambil sampel siswa yang akan diwawancarai secara acak berdasarkan hasil *post-test* dan angket. Sebelum peneliti melakukan wawancara, peneliti membuat pedoman wawancara terlebih dahulu.

**Tabel 3.8 Pedoman Wawancara Siswa**

No	Aspek yang diukur	Kelas Eksperimen	Kelas kontrol
1.	Tanggapan siswa mengenai metode pembelajaran guru matematika	√	√
2.	Tanggapan siswa mengenai pemberian kuis pada akhir proses pembelajaran matematika	√	-
3.	Pengaruh positif bagi siswa dengan adanya kuis dalam setiap pembelajaran matematika	√	-
4.	Keinginan dan alasan diadakannya pemberian kuis dalam setiap pembelajaran matematika	√	-
5.	Keseriusan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika	√	√
6.	Kemauan siswa mengerjakan soal-soal matematika	√	√

Sebelum diuji coba dalam kelas eksperimen, instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpulan data dengan teknik non-tes dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan guru matematika kelas VII SMP Maria Immaculata Yogyakarta (*expert judgment*). Instrumen pengumpulan data dengan teknik tes diujikan terhadap siswa kelas VIII untuk melihat apakah soal-soal yang diuji cobakan memiliki validitas dan reliabilitas.

Sebuah tes yang dapat dikatakan baik sebagai alat pengukur, harus memiliki persyaratan tes, yaitu memiliki validitas maupun reliabilitas. Validitas tes menunjuk kepada pengertian apakah hasil tes sesuai dengan kriteria yang telah dirumuskan, dan hingga dimana tes itu telah

mengukurnya (Conny Semiawan, 1982). Reliabilitas alat penilaian adalah ketetapan alat tersebut dalam menilai apa yang dinilainya (Nana sudjana, 1989 : 16). Suharsimi Arikunto mengatakan bahwa, suatu tes dikatakan dapat dipercaya jika memberikan hasil yang tetap apabila diteskan berkali-kali. Sebuah tes dikatakan reliabel apabila hasil-hasil tes tersebut menunjukkan ketetapan. Dengan kata lain, jika maka setiap siswa diberikan tes yang sama pada waktu yang berlainan, maka setiap siswa akan tetap berada dalam urutan (ranking) yang sama dalam kelompoknya. Walaupun tampaknya hasil tes pada pengesanan kedua lebih baik, akan tetapi karena kenaikannya dialami oleh semua siswa, maka tes yang digunakan dapat dikatakan memiliki reliabilitas yang tinggi. Jika dihubungkan dengan validitas maka validitas adalah ketepatan dan reabilitas adalah ketetapan.

### **I. Metode/Teknik Analisis Data**

Sebelum instrumen-instrumen pengumpulan data digunakan, instrumen-instrumen tersebut harus dilihat validitas dan reliabilitasnya. Kemudian, data-data dari instrumen-instrumen yang sudah dilihat validitas dan reliabilitasnya, diolah dan dianalisis dengan pengujian hipotesis.

1. Analisis Data Hasil Uji Coba Instrumen Tes
  - a. Analisis validitas butir soal *pre-test* dan *post-test*

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Sebelum instrumen tes diuji validitas butir soalnya, terlebih dahulu instrumen tes diteliti oleh dosen pembimbing dan guru matematika kelas VII SMP Maria Immaculata Yogyakarta (uji pakar). Instrumen tes yang akan digunakan dalam penelitian, diberikan kepada siswa kelas VIII yang sudah menempuh materi yang akan diteliti. Rumus untuk menguji validitas butir soal instrumen dikenal dengan nama rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar. Dengan menggunakan rumus korelasi *product moment*, dapat terlihat butir-butir soal mana saja yang memerlukan revisi sehingga butir-butir soal yang akan digunakan dalam penelitian valid. Rumus korelasi *product moment*, yakni:

$$r_{xy} = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - (\sum_{i=1}^n x_i)(\sum_{i=1}^n y_i)}{\sqrt{\{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2\} \{n \sum_{i=1}^n y_i^2 - (\sum_{i=1}^n y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  : koefisien korelasi antara variabel  $x$  dan variabel  $y$ ,  
dua variabel yang dikorelasikan

$x_i$  : skor butir soal yang akan dicari validasinya

$y_i$  : total skor yang diperoleh masing-masing siswa

$n$  : banyaknya siswa yang menjadi sampel

Nilai koefisien korelasi diinterpretasikan dalam tabel seperti berikut:

**Tabel 3.9 Interpretasi tingkat validasi butir soal**

<b>Koefisien Korelasi</b>	<b>Tingkat Interpretasi</b>
$0,800 \leq r_{xy} < 1,00$	Sangat Tinggi
$0,600 \leq r_{xy} < 0,800$	Tinggi
$0,400 \leq r_{xy} < 0,600$	Cukup
$0,200 \leq r_{xy} < 0,400$	Rendah
$0,000 \leq r_{xy} < 0,200$	Sangat Rendah

(Sumber: Suharsimi Arikunto, 2012: 89)

b. Analisis reliabilitas *pre-test* dan *post-test*

Mencari reliabilitas butir-butir soal dalam bentuk uraian sama halnya dengan mencari reliabilitas butir-butir soal dalam bentuk objektif. Rumus yang digunakan adalah rumus Alpha sebagai berikut :

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

Di mana:  $\sigma^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N}$

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas yang dicari

$\sum \sigma_i^2$  = jumlah varians skor tiap-tiap soal

$\sigma_t^2$  = varians total

$n$  = banyaknya butir soal

$N$  = banyaknya siswa

$\sum x_i^2$  = jumlah kuadrat nilai/skor yang diperoleh setiap

siswa untuk masing-masing butir soal

$(\sum x_i)^2$  = kuadrat jumlah nilai/skor yang diperoleh setiap siswa untuk masing-masing butir soal

Selanjutnya angka reliabilitas yang di dapat dikonsultasikan pada tabel r *product moment*.

**Tabel 3.10 Interpretasi tingkat reliabilitas instrumen**

Koefisien Korelasi	Tingkat Interpretasi
$0,800 \leq r_{xy} < 1,00$	Sangat Tinggi
$0,600 \leq r_{xy} < 0,800$	Tinggi
$0,400 \leq r_{xy} < 0,600$	Cukup
$0,200 \leq r_{xy} < 0,400$	Rendah
$0,000 \leq r_{xy} < 0,200$	Sangat Rendah

(Sumber: Suharsimi Arikunto, 2012: 89)

Dalam penelitian ini, untuk membantu menghitung validitas dan reliabilitas *pre-test* dan *post-test* peneliti menggunakan Ms. Excel.

2. Analisis data hasil Instrumen Non-tes (Pengukuran Motivasi Belajar Siswa)

a. Angket

Di dalam angket motivasi belajar terdapat 15 soal pernyataan. Nilai tertinggi angket 60 dan nilai terendah angket 0. Pemberian skor dalam jawaban angket motivasi belajar siswa adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.11 Penskoran Jawaban Angket Motivasi Belajar Siswa**

Jenis Pernyataan	Skor jawaban				
	SS	S	R	TS	STS
Pernyataan Positif	4	3	2	1	0
Pernyataan Negatif	0	1	2	3	4

Setelah angket motivasi belajar diisi dan dikumpulkan oleh masing-masing siswa, peneliti menghitung banyaknya siswa yang menjawab SS, S, R, TS, dan STS dalam pernyataan positif dan pernyataan negatif. Skor total jawaban semua siswa pada setiap soal pernyataan yaitu dengan mengalikan banyaknya siswa dengan skor pada setiap jawaban soal pernyataan.

- 1) Skor total setiap jawaban soal pernyataan positif adalah jumlah dari : (Banyak siswa menjawab SS x 4) + (Banyak siswa menjawab S x 3) + (Banyak siswa menjawab R x 2) + (Banyak siswa menjawab TS x 1) + (Banyak siswa menjawab STS x 0).
- 2) Skor total setiap jawaban soal pernyataan negatif adalah jumlah dari : (Banyak siswa menjawab SS x 0) + (Banyak siswa menjawab S x 1) + (Banyak siswa menjawab R x 2) + (Banyak siswa menjawab TS x 3) + (Banyak siswa menjawab STS x 4).

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Persentase skor setiap soal pernyataan, yaitu sebagai berikut :

$$PP = \frac{ST}{MM} \times 100\%$$

Keterangan :

PP : Persentase jawaban siswa pada setiap soal pernyataan

ST : Skor total yang diperoleh per soal pernyataan

MM : Skor maksimum jawaban per soal pernyataan (4 x  
31 siswa = 124)

Dari presentase skor setiap soal pernyataan, dapat diketahui berapa persen siswa yang setuju pada soal pernyataan positif maupun siswa yang tidak setuju pada soal pernyataan negatif. Kemudian hasilnya dapat dibandingkan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Analisis data angket motivasi belajar dapat dihitung dengan skor total yang diperoleh masing-masing siswa, kemudian menghitung presentase motivasi belajar siswa dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{S}{M} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase motivasi belajar siswa

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

S : Skor total yang diperoleh masing-masing siswa

M : Skor maksimum jawaban per soal pernyataan (4 x  
15 pernyataan = 60)

Hasil presentase motivasi belajar setiap siswa yang diperoleh, kemudian dibandingkan dengan tabel kriteria motivasi belajar siswa sebagai tolok ukur, yaitu :

**Tabel 3.12 Kriteria Motivasi Belajar Siswa**

<b>Interval (%)</b>	<b>Kriteria Motivasi</b>
81-100	Sangat Tinggi (ST)
61-80	Tinggi (T)
41-60	Cukup/Sedang (C)
21-40	Rendah (R)
$\leq 20$	Sangat Rendah (SR)

(Sumber: Kartika Budi, 2001 : 55)

Dari tabel kriteria motivasi belajar siswa, dapat diartikan sebagai berikut:

- 1) Siswa yang memiliki persentase motivasi belajar kurang dari atau sama dengan 20%, maka motivasi belajar siswa tersebut dalam proses pembelajaran adalah sangat rendah
- 2) Siswa yang memiliki persentase motivasi belajar diantara 21% sampai 40%, maka motivasi belajar siswa tersebut dalam proses pembelajaran adalah rendah

3) Siswa yang memiliki persentase motivasi belajar diantara 41% sampai 60%, maka motivasi belajar siswa tersebut dalam proses pembelajaran adalah cukup/sedang

4) Siswa yang memiliki persentase motivasi belajar diantara 61% sampai 80%, maka motivasi belajar siswa tersebut dalam proses pembelajaran adalah tinggi

5) Siswa yang memiliki persentase motivasi belajar diantara 81% sampai 100%, maka motivasi belajar siswa tersebut dalam proses pembelajaran adalah tinggi

Motivasi belajar siswa secara keseluruhan dengan melihat hasil persentase motivasi belajar dari setiap siswa di kedua kelas tersebut. Kriteria motivasi belajar siswa secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.13 Kriteria Motivasi Belajar Siswa Secara Keseluruhan**

ST	ST+T	ST+T+C	ST+T+C+ R	ST+T+C +R+SR	Kriteria
≥ 75%					Sangat Tinggi
< 75%	≥ 75%				Tinggi
	< 75%	≥ 65%			Cukup
		< 65%	≥ 65%		Rendah
			< 65%		Sangat Rendah

(Sumber: Kartika budi, 2001: 55)

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Dari tabel kriteria motivasi belajar siswa secara keseluruhan, dapat diartikan sebagai berikut:

- 1) Jika persentase siswa yang memiliki kriteria sangat tinggi lebih dari atau sama dengan 75% ( $ST \geq 75\%$ ), maka motivasi belajar siswa secara keseluruhan sangat tinggi
- 2) Jika persentase siswa yang memiliki kriteria sangat tinggi kurang dari 75% ( $ST < 75\%$ ) dan jumlah siswa yang memiliki kriteria sangat tinggi ditambah dengan jumlah siswa yang memiliki kriteria tinggi mencapai lebih dari atau sama dengan 75% ( $ST+T \geq 75\%$ ), maka motivasi belajar siswa secara keseluruhan tinggi
- 3) Jika persentase siswa yang memiliki kriteria sangat tinggi ditambah dengan kriteria tinggi kurang dari 75% ( $ST+T < 75\%$ ) dan jumlah siswa yang memiliki kriteria sangat tinggi ditambah dengan jumlah siswa dengan kriteria tinggi dan kriteria cukup mencapai lebih dari atau sama dengan 65% ( $ST+T+C \geq 65\%$ ), maka motivasi belajar siswa secara keseluruhan cukup
- 4) Jika persentase siswa yang memiliki kriteria sangat tinggi ditambah dengan jumlah siswa dengan kriteria tinggi dan kriteria cukup kurang dari 65% ( $ST+T+C < 65\%$ ) dan jumlah siswa yang memiliki kriteria sangat tinggi ditambah dengan jumlah siswa dengan kriteria tinggi, kriteria cukup,

dan kriteria rendah mencapai lebih dari atau sama dengan 65% ( $ST+T+C+R \geq 65\%$ ), maka motivasi belajar siswa secara keseluruhan rendah

- 5) Jika persentase siswa yang memiliki kriteria sangat tinggi ditambah dengan jumlah siswa dengan kriteria tinggi, kriteria cukup, dan kriteria rendah kurang dari 65% ( $ST+T+C+R < 65\%$ ), maka motivasi belajar siswa secara keseluruhan sangat rendah

Kriteria motivasi belajar siswa secara keseluruhan yang diketahui, kemudian hasilnya dapat dibandingkan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jika kriteria motivasi belajar siswa secara keseluruhan di kelas eksperimen lebih baik daripada kriteria motivasi belajar siswa secara keseluruhan di kelas kontrol, maka pembelajaran matematika dengan pemberian kuis berpengaruh positif terhadap motivasi siswa dalam belajar matematika. Dengan kata lain, pembelajaran matematika dengan pemberian kuis lebih baik daripada pembelajaran matematika tanpa pemberian kuis jika dilihat dari motivasi belajar siswa.

### b. Wawancara

Hasil wawancara guru matematika Kelas VII SMP Maria Immaculata Yogyakarta dan siswa akan di analisis dalam bentuk deskriptif kualitatif.

3. Analisis Data Instrumen Tes

Setelah melakukan validasi dan reabilitas pada instrumen tes, selanjutnya data instrumen tes dapat dianalisis sebagai berikut:

a. Analisis data *Pre-test*

Perhitungan hasil *pre-test* siswa sebagai berikut:

$$\text{Hasil } pre\text{-test} = \text{Jumlah skor} \times 4$$

Keterangan:

Jumlah skor = total skor yang diperoleh siswa

b. Analisis data *Post-test*

Perhitungan hasil *post-test* siswa sebagai berikut:

$$\text{Hasil } post\text{-test} = \text{Jumlah skor} \times 4$$

Keterangan:

Jumlah skor = total skor yang diperoleh siswa

Uji hipotesis yang digunakan yaitu uji sampel tunggal *Kolmogorov-Smirnov*, uji-T, dan uji *Mann-Whitney* (U). Uji sampel tunggal *Kolmogorov-Smirnov* digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau data tidak berdistribusi normal. Uji-T digunakan ketika data berdistribusi normal dan uji *Mann-Whitney* (U) digunakan ketika data tidak berdistribusi normal. Peneliti menggunakan SPSS Statistics 17.0 untuk membantu dalam perhitungan uji hipotesis.

Langkah-langkah uji sampel tunggal *Kolmogorov-Smirnov*, yakni :

- 1) Merumuskan  $H_0$  dan  $H_1$

$H_0$  : Data berdistribusi normal

$H_1$  : Data berdistribusi tidak normal

- 2) Menentukan taraf signifikansi

Taraf signifikansi yang digunakan adalah  $\alpha = 5\%$

- 3) Menentukan daerah kritis

Sig (2 – tailed)  $< \alpha = 5\%$

- 4) Membuat kesimpulan

Terima  $H_0$  jika sig (2 – tailed)  $> \alpha = 5\%$  artinya data berdistribusi normal.

Langkah-langkah uji-T atau uji *Mann-Whitney* (U), yakni :

- 1) Merumuskan  $H_0$  dan  $H_1$

**Penentuan Hipotesis untuk beda rata-rata nilai *pre-test***

$H_0$  : tidak ada perbedaan rata-rata nilai *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol ( $\overline{\mu}_k = \overline{\mu}_e$ )

$H_1$  : ada perbedaan rata-rata nilai *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol ( $\overline{\mu}_k \neq \overline{\mu}_e$ )

**Penentuan Hipotesis untuk beda rata-rata nilai *post-test***

$H_0$  : tidak ada perbedaan rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol ( $\overline{\mu}_k = \overline{\mu}_e$ )

$H_1$  : ada perbedaan rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol, yaitu nilai *post-test* kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol ( $\overline{\mu}_k < \overline{\mu}_e$ )

2) Menentukan taraf signifikansi

Taraf signifikansi yang digunakan adalah  $\alpha = 5\%$

3) Menentukan daerah kritis

**Pengujian beda rata-rata *pre-test***

Sig (2 – tailed)  $< \alpha = 5\%$

**Pengujian beda rata-rata *post-test***

Sig (2 – tailed)  $< 2 \alpha = 10\%$

4) Membuat kesimpulan

**Pengujian beda rata-rata *pre-test***

Terima  $H_0$  jika sig (2 – tailed)  $> \alpha = 5\%$  artinya tidak ada perbedaan antara rata-rata nilai *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Pengujian beda rata-rata *post-test***

Tolak  $H_0$  jika sig (2 – tailed)  $< 2 \alpha = 10\%$  artinya ada perbedaan antara rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol, yaitu rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.

Selain menggunakan uji statistik untuk membandingkan data *post-test* dan *pre-test* siswa dapat dianalisis berdasarkan Kriteria

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Ketuntasan Minimal (KKM). Nilai KKM SMP Maria Immaculata Yogyakarta adalah 75. Jika nilai *pre-test* dan *post-test* siswa sama dengan atau lebih dari nilai KKM, maka siswa dianggap tuntas. Jika nilai *pre-test* dan *post-test* siswa kurang dari nilai KKM, maka siswa dianggap tidak tuntas. Pembelajaran matematika dengan pemberian kuis dikatakan lebih baik jika nilai *post-test* dari nilai rata-rata siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai *post-test* dari nilai rata-rata siswa kelas kontrol dan jumlah siswa kelas eksperimen yang mencapai kriteria ketuntasan minimal lebih banyak dibandingkan jumlah siswa kelas kontrol (dilihat dari hasil belajar siswa).

## BAB IV

### PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN

#### A. Deskripsi Pelaksanaan Kegiatan Penelitian

##### 1. Sebelum Penelitian

Sebelum melakukan penelitian di kelas VII SMP Maria Immaculata Yogyakarta, peneliti melakukan uji coba validitas dan reliabilitas instrumen penelitian yaitu soal *pre-test* dan soal *post-test*.

Uji coba instrumen penelitian dilakukan pada tanggal 11 Maret 2014 selama 80 menit dari pukul 09.45 sampai 11.05. Satu jam mata pelajaran adalah 45 menit. Kelas yang dipakai untuk uji coba instrumen penelitian adalah kelas VIII B. Kelas VIII B terdiri dari 38 siswa, namun ada 1 siswa yang tidak mengikuti mata pelajaran matematika dikarenakan sakit, sehingga jumlah siswa yang mengikuti uji coba instrumen penelitian sebanyak 37 siswa. Hasil uji coba instrumen penelitian kemudian dianalisis. Jika terdapat butir soal yang tidak valid, maka butir soal tersebut direvisi dan dikonsultasikan oleh guru pengampu mata pelajaran matematika SMP Maria Immaculata Yogyakarta atau dosen pembimbing (validasi oleh pakar).

## 2. Selama Penelitian

Penelitian dilaksanakan sebanyak lima kali pertemuan. Pertemuan pertama diisi dengan *pre-test* sekaligus observasi siswa kelas VII F dan kelas VII D. Pada pertemuan terakhir siswa kelas VII F dan VII D diberi *post-test* dan angket motivasi belajar.

### a. Pertemuan Pertama (Pelaksanaan *Pre-test* dan Observasi)

Jumat, 25 April 2014		
Kelas	Jam Ke-	Waktu Pelajaran
VII F	1-2	07.00-08.45
VII D	4-5	09.45-11.45

Siswa diberi waktu 15 menit untuk mengerjakan soal *pre-test*. Setelah siswa mengerjakan soal *pre-test*, masing-masing siswa masuk ke dalam kelompok yang sudah dibagi oleh guru pengampu mata pelajaran matematika untuk melanjutkan mengerjakan tugas kelompok yang diberikan oleh guru mengenai sifat-sifat bangun datar. Kegiatan kerja kelompok siswa dimanfaatkan peneliti untuk observasi.

Di kelas VII F, semua kelompok belum menyelesaikan tugas kelompok yang diberikan. Bahkan, ada kelompok yang baru mulai mengerjakan tugas kelompoknya. Namun, para siswa terlihat tekun dan serius ketika mengerjakan tugas kelompoknya. Minat siswa terhadap pelajaran matematika yang baik dapat terlihat dari semua siswa yang aktif berperan dalam mengerjakan tugas

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

kelompoknya. Sebelum kegiatan belajar selesai, siswa diberi soal latihan dari buku paket untuk dikerjakan di rumah.

Di kelas VII D, semua kelompok juga belum menyelesaikan tugas kelompok yang diberikan. Namun, ada kelompok yang selesai mengerjakan tugas kelompoknya pada jam pengerjaan tugas kelompok yang telah ditentukan oleh guru. Kemudian, guru memberikan soal latihan dari buku paket dan membahas beberapa soal. Ketidaksiwaan siswa mengikuti pembelajaran matematika terlihat ketika perhatian siswa sering teralihkkan oleh lingkungan sekitarnya.



**Gambar 4. 1** Siswa kelas VII F mengerjakan soal *pre-test*

b. Pertemuan Kedua

Senin, 28 April 2014		
Kelas	Jam Ke-	Waktu Pelajaran
VII F	6-7	11.30 – 12.15
VII D	2-3	08.00 – 09.30

Siswa kelas VII D yang masuk proses kegiatan pembelajaran di kelas VII D dan VII F sama. Pada pendahuluan, guru menunjuk salah satu siswa untuk membacakan SK dan KD yang akan dipelajari. Guru memberi tahu siswa bahwa bangun

datar yang akan dipelajari pada tatap muka yang pertama yaitu persegi, persegi panjang dan jajargenjang. Kemudian guru memancing pengetahuan siswa mengenai bangun datar yang ada di sekitar para siswa. Setelah itu, guru menunjuk salah satu anggota kelompok yang sudah dibagi sebelumnya yaitu persegi, persegi panjang dan jajargenjang untuk maju ke depan serta membuat bangun datar yang dibentuk dengan tali ravia, diatas lantai yang berpetak. Setiap anggota kelompok yang ditunjuk, mengelilingi tali ravia tersebut. Para siswa diminta untuk merumuskan keliling persegi, persegi panjang, dan jajargenjang. Untuk mempermudah siswa merumuskan keliling, guru menempelkan replika persegi, persegi panjang, dan jajargenjang di papan tulis. Setelah para siswa merumuskan keliling persegi, persegi panjang dan segi empat, guru memberikan contoh soal masing-masing bangun datar satu soal, dan membahasnya bersama-sama. Guru menunjuk salah satu anggota kelompok persegi, persegi panjang, dan jajargenjang yang lain untuk berpura-pura mengecat bangun datar yang sudah dibentuk diatas lantai. Kegiatan mengecat merupakan kegiatan untuk merumuskan luas. Para siswa menghitung luas bangun datar dengan menghitung petak-petak lantai. Melalui petak-petak di lantai, siswa dapat merumuskan luas bangun datar persegi, persegi panjang dan jajargenjang. Para siswa merumuskan luas dan keliling persegi, persegi panjang dan jajargenjang, melalui tanya

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

jawab dengan guru. Setelah siswa dapat merumuskan luas dan keliling persegi, persegi panjang dan jajargenjang, para siswa diberikan soal latihan. Untuk kelas VII D, 15 menit terakhir dipakai untuk mengerjakan kuis 1.

Dalam mengikuti proses belajar mengajar, kelas VII F lebih pasif dari pada kelas VII D. Beberapa siswa kelas VII F ada yang tidak memperhatikan ketika guru memberikan penjelasan. Beberapa siswa lebih senang mengganggu temannya yang sedang memperhatikan penjelasan guru, sehingga suasana belajar kelas menjadi terganggu.



**Gambar 4.2 Kegiatan siswa kelas VII D merumuskan luas persegi**

### c. Pertemuan Ketiga

Rabu, 30 April 2014		
Kelas	Jam Ke-	Waktu Pelajaran
VII F	4-5	09.45 – 11.15
VII D	6-7	11.30 – 12.15

Pada awal pembelajaran kelas VII F, guru langsung membagi tiga kelompok. Pada awal pembelajaran kelas VII D, guru membahas kuis I bersama-sama dengan siswa. Setelah kuis I dibahas, guru membagi tiga kelompok. Proses kegiatan pembelajaran di kelas VII D dan VII F sama. Masing-masing kelompok diberi kertas berbentuk bangun datar belah ketupat, layang-layang, dan trapesium. Guru memerintah siswa untuk membentuk kertas berbentuk bangun datar yang diterima masing-masing kelompok dibentuk bangun datar persegi atau persegi panjang atau bangun datar segi empat yang lainnya. Kemudian guru menempelkan replika belah ketupat, layang-layang dan trapesium di papan tulis yang terbuat dari kertas. Lalu menunjuk salah satu anggota kelompok belah ketupat, layang-layang, dan trapesium untuk menuliskan rumus keliling dan luasnya. Kemudian rumusan keliling dan luas belah ketupat, layang-layang, dan trapesium dibahas secara bersama-sama. Setelah dibahas bersama-sama, siswa diberikan soal latihan. Untuk kelas VII D, 15 menit terakhir untuk mengerjakan kuis II.

Dalam proses pembelajaran, siswa kelas VII D lebih aktif dari pada hari sebelumnya. Para siswa langsung bertanya ketika menemukan kesulitan dalam memahami materi. Siswa kelas VII F lebih malu untuk bertanya sehingga guru atau peneliti harus mendekati terlebih dahulu. Pada kuis I, tidak ada siswa kelas VII D

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

yang mendapatkan nilai 100. Sehingga tidak ada satupun siswa kelas VII D yang mendapatkan hadiah.



**Gambar 4.3 Kegiatan siswa kelas VII D merumuskan luas dan keliling belahketupat, layang-layang, dan trapesium**

### d. Pertemuan Keempat

Senin, 12 Mei 2014		
Kelas	Jam Ke-	Waktu Pelajaran
VII F	6-7	11.30 – 12.15
VII D	2-3	08.00 – 09.30

Pada awal pembelajaran kelas VII D guru membahas kuis III bersama-sama dengan siswa. Proses kegiatan pembelajaran di kelas VII D dan VII F sama. Pada pertemuan keempat, guru terlebih dahulu mengulang kembali materi pada pertemuan sebelumnya. Sehingga, para siswa dapat lebih memahami materi yang sudah dipelajari. Kemudian, siswa mengerjakan soal mengenai bangun datar segi empat. Setelah siswa selesai mengerjakan soal latihan yang diberikan, soal latihan dibahas secara bersama-sama. Untuk kelas VII D, 15 menit untuk

mengerjakan kuis III. Waktu yang tersisa untuk membahas kuis III dan merangkum materi yang dipelajari. Pada akhir proses pembelajaran, peneliti memberikan hadiah kepada 7 siswa kelas VII D yang memperoleh nilai 100 pada kuis II. Dalam proses pembelajaran, siswa kelas VII F lebih aktif bertanya dengan temannya. Namun untuk siswa kelas VII D, jika mengalami kesulitan langsung bertanya kepada guru atau peneliti.



**Gambar 4.4 Siswa kelas VII D memperhatikan guru menjelaskan jawaban latihan soal**

- e. Pertemuan Kelima (Pelaksanaan *Post-test* dan Pemberian Angket Motivasi)

Jumat, 16 Mei 2014		
Kelas	Jam Ke-	Waktu Pelajaran
VII F	1-2	07.00-08.45
VII D	4-5	09.45-11.45

Proses kegiatan pembelajaran di kelas VII D dan VII F sama. Sebelum mengerjakan soal *post-test*, guru menanyakan kesulitan-kesulitan siswa. Guru membahas kembali kesulitan-kesulitan siswa agar siswa dapat lebih siap mengerjakan soal *post-*

*test*. Kemudian, siswa mengerjakan soal *post-test* dan mengisi angket motivasi belajar. Pada akhir proses pembelajaran, peneliti memberikan hadiah kepada 1 siswa kelas VII D yang memperoleh nilai 100 pada kuis III.



**Gambar 4.5** Siswa kelas VII D mengerjakan *post-test*

### 3. Setelah Penelitian

Setelah rangkaian pemberian *pre-test* sampai pemberian *post-test* dan angket motivasi belajar siswa telah selesai dilaksanakan, peneliti memilih beberapa siswa secara acak dari kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk diwawancarai. Wawancara terkait dengan pembelajaran matematika yang diberi *treatment* dan pembelajaran matematika yang tidak diberi *treatment* yang ditinjau dari hasil belajar dan motivasi siswa. Wawancara siswa juga berisi tanggapan siswa mengenai pemberian kuis dalam pembelajaran matematika.

## B. Analisis Hasil Penelitian

Untuk mengetahui perbedaan motivasi dan hasil belajar kelas kontrol maupun kelas eksperimen, maka dilakukan analisis instrumen pengumpulan data.

### 1. Analisis Hasil Wawancara dengan Guru

Sebelum melakukan penelitian, untuk mengetahui motivasi belajar awal siswa kelas VII, peneliti melakukan wawancara dengan guru matematika kelas VII SMP Maria Immaculata Yogyakarta. Bagaimana respon siswa terhadap mata pelajaran matematika juga terlihat dari hasil wawancara berikut :

Peneliti : “Bu, bagaimana respon siswa terhadap pelajaran matematika?”

Guru : “Sejauh ini untuk anak-anak, mereka senang. Cuma mereka merasa itu sebagai suatu yang sulit dan kembali ke kita yang membawakan, kalau kita bisa menghidupkan suasana, mereka tetap aktif. Namun, menjadi momok itu tetap.”

Peneliti : “Bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas VII di SMP Immaculata Yogyakarta, bu? Apakah sudah mencapai KKM?”

Guru : “Sebagian besar tidak. Sehingga harus ada remidi sampai dua kali atau bahkan lebih dari dua kali untuk mencapai KKM.”

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Peneliti : “Bagaimana cara ibu untuk merangsang siswa agar mau belajar matematika?”

Guru : “Dengan metode yang bervariasi. Melibatkan siswa yang mencari tahu sendiri dan tidak selalu memberi. Jadi siswa yang membaca buku terlebih dahulu, baru saya rangsang dengan kuis dengan pertanyaan-pertanyaan yang sederhana, biasanya pada awal pelajaran. Jadi sebelumnya saya sudah menyuruh mereka membaca dari pertemuan yang ditentukan. Sekedar untuk pemanasan saja. Kadang kalau siswa sudah mulai mengantuk, permainan saya keluarkan yang masih ada hubungannya dengan matematika. Kalau tidak ya kerja kelompok, yang jelas metode yang bervariasi namun sederhana.”

Peneliti : “Bagaimana tanggapan siswa ketika ibu memberikan latihan-latihan sederhana?”

Guru : “Responnya bagus. Ada beberapa anak yang antipati, namun mereka tetap berusaha mengikuti namun dengan susah payah.”

Peneliti : “Apakah ibu sudah menggunakan metode kuis sebelumnya?”

Guru : “Sebenarnya saya tidak tahu apa kuis yang dimaksud, namun saya memakai metode kuis bukan untuk membandingkan. Saya hanya merangsang keingintahuan

para siswa, menumbuhkan rasa percaya diri siswa & memotivasi siswa agar bisa menjawab karena pertanyaan yang mudah. Karena, prinsip saya kalau siswa merasa bisa ke depannya akan lebih mudah, namun jika dari awal sudah dicekoki dan mereka sudah pasang benteng sehingga merasa susah, kita akan maju kedepan juga susah.”

Berdasarkan wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran matematika kelas VII, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Immaculata Yogyakarta banyak yang belum mencapai KKM dan untuk merangsang siswa agar belajar matematika, guru pengampu mata pelajaran matematika memberikan metode belajar yang bervariasi.

## 2. Analisis Data Hasil Uji Coba Instrumen Tes

### a. Uji Validitas *Pre-test* dan *Post-test*

Hasil dari  $r_{hitung}$  uji validitas tes tersebut dikonsultasikan dengan harga  $r$  pada tabel  $r$  pada tabel  $r$  *product moment* dengan taraf signifikansi 5% dan  $N = 37$  ( $r_{hitung(5\%)} = 0,325$ ) adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.1 Hasil Perhitungan Koefisien Korelasi Uji Validitas Butir Soal *Pre-test***

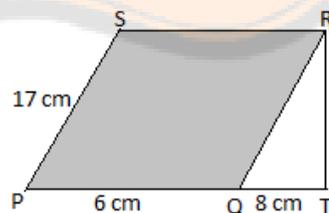
Butir Soal	$r_{hitung}$	Keterangan	Interpretasi nilai $r$
1	0,80	VALID	Sangat Tinggi
2	0,80	VALID	Sangat Tinggi

**Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Koefisien Korelasi Uji Validitas Butir Soal *Post-test***

Butir Soal	$r_{hitung}$	Keterangan	Interpretasi nilai $r$
1	0,57	VALID	Cukup
2	0,72	VALID	Tinggi
3	0,89	VALID	Sangat tinggi
4	0,32	GAGAL	Rendah
5	0,87	VALID	Sangat tinggi
6	0,70	VALID	Tinggi

Hasil perhitungan uji validitas *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada bagian Lampiran B. 2. Pada soal *post-test* pada nomor 4 dikatakan gagal atau tidak valid. Setelah dianalisis berdasarkan jawaban para siswa, banyak siswa yang hanya menjawab apa saja yang diketahui di soal dan tidak menjawab apa yang ditanya. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa soal terlalu sulit bagi siswa. Soal pengganti nomor 4 dibuat angkanya lebih sederhana untuk dihitung dan mengubah gambarnya sehingga dapat lebih mudah dipahami, sehingga lebih mudah untuk dikerjakan. Soal *pre-test* nomor 4 diketahui tidak valid atau gagal, yaitu :

Hitung luas jajargenjang PQRS!

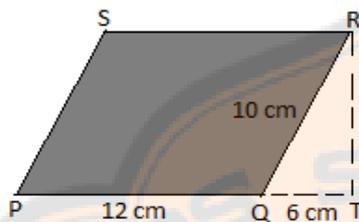


Banyak siswa yang tidak memahami gambar, bilangan soal yang besar, serta tidak ingat rumus luas jajargenjang. Soal *pre-test* nomor 4 yang

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

tidak valid direvisi dan dikonsultasikan kepada pakar (dosen pembimbing), menjadi :

Hitung luas jajargenjang PQRS!



### b. Uji reliabilitas *Pre-test* dan *Post-test*

Hasil dari  $r_{hitung}$  uji validitas tes tersebut diinterpretasikan dengan harga  $r$  pada tabel  $r$  *product moment* dengan taraf signifikansi 5% dan  $N = 37$  ( $r_{hitung(5\%)} = 0,325$ ). Sebuah instrumen dikatakan reliabel jika hasil  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Dari perhitungan menggunakan rumus Alpha maka hasilnya sebagai berikut :

**Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Koefisien Korelasi**

#### **Uji Reliabilitas *Pre-test* dan *Post-test***

Instrumen	$r_{hitung(alpha)}$	Keterangan	Interpretasi nilai $r$
<i>Pre-test</i>	0,82	Reliabel	Sangat Tinggi
<i>Post-test</i>	0,70	Reliabel	Tinggi

Hasil perhitungan uji reliabilitas *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada bagian Lampiran B. 3

### 3. Analisis observasi Awal

Observasi bertujuan untuk melihat bagaimana suasana kelas ketika mengikuti proses pembelajaran matematika, bagaimana keseriusan

siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika, dan sebagainya. Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti, suasana kelas VII F cenderung lebih tenang. Para siswa serius ketika mengerjakan tugas yang diberikan. Tidak ada siswa yang menganggur saat mengerjakan tugas kelompok. Sedangkan suasana kelas VII D cenderung lebih ramai dan aktif. Para siswa tidak segan malu untuk bertanya ketika menemukan kesulitan. Ketekunan siswa terhadap pelajaran matematika yang baik terlihat dari selesainya tugas kelompok yang diberikan oleh guru. Ketika guru memberikan materi pembelajaran, ada beberapa siswa yang tidak konsentrasi. Beberapa siswa kurang fokus ketika mengikuti pelajaran karena ajakan teman untuk mengobrol maupun bermain sendiri. Sehingga, peneliti memutuskan untuk menjadikan kelas VII D sebagai kelas eksperimen dan kelas VII F sebagai kelas kontrol. Harapannya dengan pemberian kuis selama proses pembelajaran matematika, dapat meningkatkan keseriusan siswa dan minat untuk belajar matematika.

#### 4. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Instrumen tes yang telah valid dan reliabel, kemudian instrumen tes siap untuk digunakan dalam penelitian. *Output* olah data hasil belajar menggunakan SPSS selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.2.

##### a. Ulangan Harian Siswa KD 4.1

Ulangan harian siswa KD 4.1 dianalisis untuk menguatkan hasil analisis *pre-test*. Data ulangan harian selengkapnya dapat

dilihat pada lampiran D.1. Data ulangan harian KD 4.1 terlebih dahulu diuji dengan uji sampel tunggal *Kolmogorov-Smirnov*. Hipotesis data berdistribusi normal atau data berdistribusi tidak normal adalah :

$H_0$  : Data berdistribusi normal;

$H_1$  : Data berdistribusi tidak normal.

Output spss : Sig (2 - tailed) VII F = 0,103 >  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Jadi data ulangan harian VII F berdistribusi normal.

Output spss : Sig (2 - tailed) VII D = 0,055 >  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Jadi data ulangan harian VII D berdistribusi normal.

Data ulangan harian VII F berdistribusi normal dan data ulangan harian VII D berdistribusi normal, sehingga dapat disimpulkan data ulangan harian berdistribusi normal. Data ulangan harian yang berdistribusi normal kemudian diuji hipotesisnya menggunakan uji-

T namun sebelumnya dilihat variansi kedua kelas sebagai berikut:

$H_0$  : tidak ada perbedaan variansi nilai ulangan harian kelas eksperimen dan kelas kontrol ( $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ );

$H_1$  : ada perbedaan variansi nilai ulangan harian kelas eksperimen dan kelas kontrol ( $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ ).

Output spss : Sig (2 - tailed) = 0,001 <  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  ditolak.

Jadi ada perbedaan variansi nilai ulangan harian kelas eksperimen dan kelas kontrol atau kedua variansi tidak sama (ambil yang

bawah). Data ulangan harian KD 4.1 kemudian dianalisis dengan uji-T sebagai berikut :

$H_0$  : tidak ada perbedaan rata-rata nilai ulangan harian kelas eksperimen dan kelas kontrol ( $\overline{\mu}_k = \overline{\mu}_e$ );

$H_1$  : ada perbedaan rata-rata nilai ulangan harian kelas eksperimen dan kelas kontrol ( $\overline{\mu}_k \neq \overline{\mu}_e$ ).

Output spss : Sig (2 - tailed) = 0,033 <  $\alpha$  = 0,05 maka  $H_0$  ditolak.

Jadi ada perbedaan rata-rata nilai ulangan harian kelas eksperimen dan kelas kontrol.

b. Tes kemampuan Awal (*Pre-test*)

Tes kemampuan awal (*Pre-test*) digunakan untuk melihat kelas manakah yang dijadikan kelas kontrol dan kelas eksperimen.

*Pre-test* juga digunakan untuk melihat apakah kemampuan siswa di kedua kelas sama atau berbeda. Data *pre-test* terlebih dahulu diselidiki dengan SPSS Statistics 17.0 dengan uji sampel tunggal

*Kolmogorov-Smirnov* untuk melihat apakah data *pre-test* berdistribusi normal atau berdistribusi tidak normal. Hipotesis data berdistribusi normal atau data berdistribusi tidak normal adalah :

$H_0$  : Data berdistribusi normal;

$H_1$  : Data berdistribusi tidak normal.

Output spss : Sig (2 - tailed) VII F = 0,002 <  $\alpha$  = 0,05 maka  $H_0$  ditolak. Jadi data *pre-test* VII F berdistribusi tidak normal.

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Output spss : Sig (2 - tailed) VII D = 0,163 >  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Jadi data *pre-test* VII D berdistribusi normal. Data *pre-test* VII F berdistribusi tidak normal dan data *pre-test* VII D berdistribusi normal data *pre-test*, sehingga dapat disimpulkan data *pre-test* berdistribusi tidak normal. Data *pre-test* yang berdistribusi tidak normal kemudian diuji hipotesisnya menggunakan uji-U dan dianalisis sebagai berikut:

$H_0$  : tidak ada perbedaan rata-rata nilai *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol ( $\bar{\mu}_k = \bar{\mu}_e$ );

$H_1$  : ada perbedaan rata-rata nilai *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol ( $\bar{\mu}_k \neq \bar{\mu}_e$ ).

Output spss : Sig (2 - tailed) = 0,776 >  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  diterima.

Jadi tidak ada perbedaan rata-rata nilai *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selain uji statistik, nilai *pre-test* juga dianalisis berdasarkan nilai KKM sekolah yaitu 75.

**Tabel 4.4 Kriteria Nilai *Pre-test* Siswa Kelas VII F dan VII D**

Siswa	Kelas VII F (Kelas Kontrol)	Kriteria	Kelas VII D (Kelas Eksperimen)	Kriteria
Siswa 1	52	Tidak tuntas	80	Tuntas
Siswa 2	40	Tidak tuntas	84	Tuntas
Siswa 3	84	Tuntas	76	Tuntas
Siswa 4	80	Tuntas	72	Tidak tuntas
Siswa 5	80	Tuntas	76	Tuntas
Siswa 6	80	Tuntas	80	Tuntas
Siswa 7	72	Tidak tuntas	84	Tuntas
Siswa 8	84	Tuntas	68	Tidak tuntas

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Siswa 9	80	Tuntas	64	Tidak tuntas
Siswa 10	84	Tuntas	72	Tidak tuntas
Siswa 11	76	Tuntas	80	Tuntas
Siswa 12	84	Tuntas	80	Tuntas
Siswa 13	100	Tuntas	84	Tuntas
Siswa 14	80	Tuntas	96	Tuntas
Siswa 15	68	Tidak tuntas	84	Tuntas
Siswa 16	80	Tuntas	80	Tuntas
Siswa 17	80	Tuntas	64	Tidak tuntas
Siswa 18	84	Tuntas	84	Tuntas
Siswa 19	80	Tuntas	80	Tuntas
Siswa 20	84	Tuntas	84	Tuntas
Siswa 21	84	Tuntas	80	Tuntas
Siswa 22	76	Tuntas	76	Tuntas
Siswa 23	80	Tuntas	76	Tuntas
Siswa 24	80	Tuntas	80	Tuntas
Siswa 25	80	Tuntas	84	Tuntas
Siswa 26	80	Tuntas	72	Tuntas
Siswa 27	84	Tuntas	80	Tuntas
Siswa 28	80	Tuntas	84	Tuntas
Siswa 29	84	Tuntas	92	Tuntas
Siswa 30			84	Tuntas

Berdasarkan analisis dengan nilai KKM terlihat bahwa terdapat 4 siswa yang tidak tuntas di kelas VII F dan 5 siswa yang tidak tuntas di kelas VII D. Hasil analisis uji-T ulangan harian KD 4.1 yaitu ada perbedaan rata-rata nilai ulangan harian kelas VII F dan kelas VII D. Rata-rata ulangan harian KD 4.1 kelas VII F adalah 83,2 lebih tinggi daripada rata-rata ulangan harian KD 4.1 kelas VII D adalah 74,9. Analisis nilai *pre-test* kedua kelas dan nilai ulangan KD 4.1 menghasilkan kesimpulan bahwa kelas VII F lebih baik kemampuan matematikanya daripada kelas VII D. Sehingga, peneliti memutuskan untuk menggunakan kelas VII D sebagai kelas eksperimen dan kelas VII F sebagai kelas kontrol.

c. Tes hasil Belajar (*Post-test*)

Tes hasil belajar (*Post-test*) digunakan untuk melihat apakah ada perbedaan rata-rata nilai antara kedua kelas. Data *post-test* terlebih dahulu diselidiki dengan SPSS Statistics 17.0 dengan uji sampel tunggal *Kolmogorov-Smirnov* untuk melihat apakah data *post-test* berdistribusi normal atau berdistribusi tidak normal. Hipotesis data berdistribusi normal atau data berdistribusi tidak normal adalah :

$H_0$  : Data berdistribusi normal;

$H_1$  : Data berdistribusi tidak normal.

Output spss : Sig (2 - tailed) VII F = 0,470 >  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Jadi data *post-test* VII F berdistribusi normal.

Output spss : Sig (2 - tailed) VII D = 0,853 >  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Jadi data *post-test* VII D berdistribusi normal.

Data *post-test* VII F berdistribusi normal dan data *post-test* VII D berdistribusi normal, sehingga dapat disimpulkan data *post-test* berdistribusi normal. Data *post-test* yang berdistribusi normal kemudian diuji hipotesisnya menggunakan uji-T, namun sebelumnya dilihat variansi kedua kelas terlebih dahulu sebagai berikut:

$H_0$  : tidak ada perbedaan variansi nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol ( $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ );

$H_1$  : ada perbedaan variansi nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol ( $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ ).

Output spss : Sig (2 - tailed) = 0,534 >  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  diterima.

Jadi tidak ada perbedaan variansi nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol atau kedua variansi sama (ambil yang atas). Data

*post-test* dianalisis dengan uji-T sebagai berikut:

$H_0$  : tidak ada perbedaan rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol ( $\bar{\mu}_k = \bar{\mu}_e$ );

$H_1$  : ada perbedaan rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol, yaitu nilai *post-test* kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol ( $\bar{\mu}_k < \bar{\mu}_e$ ).

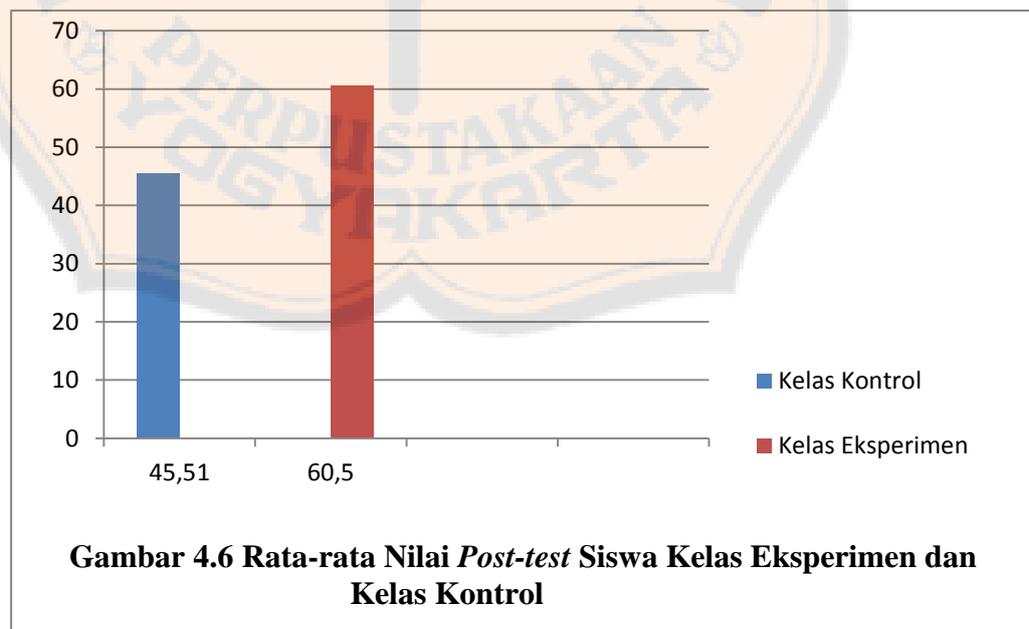
Output spss : Sig (2 - tailed) = 0,019 <  $2\alpha = 0,10$  maka  $H_0$  ditolak. Jadi ada perbedaan rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol, yaitu nilai *post-test* kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Selain uji statistik, nilai *post-test* juga dianalisis berdasarkan nilai KKM sekolah yaitu 75.

**Tabel 4.5 Kriteria Nilai *Post-test* Siswa Kelas VII F dan VII D**

Siswa	Kelas VII F (Kelas Kontrol)	Kriteria	Kelas VII D (Kelas Eksperimen)	Kriteria
Siswa 1	16	Tidak tuntas	58	Tidak tuntas
Siswa 2	24	Tidak tuntas	96	Tuntas
Siswa 3	16	Tidak tuntas	72	Tidak tuntas
Siswa 4	52	Tidak tuntas	56	Tidak tuntas
Siswa 5	44	Tidak tuntas	52	Tidak tuntas
Siswa 6	44	Tidak tuntas	48	Tidak tuntas

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Siswa 7	34	Tidak tuntas	56	Tidak tuntas
Siswa 8	60	Tidak tuntas	66	Tidak tuntas
Siswa 9	76	Tuntas	20	Tidak tuntas
Siswa 10	24	Tidak tuntas	24	Tidak tuntas
Siswa 11	24	Tidak tuntas	48	Tidak tuntas
Siswa 12	52	Tidak tuntas	36	Tidak tuntas
Siswa 13	64	Tidak tuntas	100	Tuntas
Siswa 14	28	Tidak tuntas	100	Tuntas
Siswa 15	20	Tidak tuntas	70	Tidak tuntas
Siswa 16	24	Tidak tuntas	36	Tidak tuntas
Siswa 17	24	Tidak tuntas	64	Tidak tuntas
Siswa 18	76	Tuntas	68	Tidak tuntas
Siswa 19	100	Tuntas	60	Tidak tuntas
Siswa 20	40	Tidak tuntas	100	Tuntas
Siswa 21	24	Tidak tuntas	98	Tuntas
Siswa 22	36	Tidak tuntas	48	Tidak tuntas
Siswa 23	56	Tidak tuntas	56	Tidak tuntas
Siswa 24	56	Tidak tuntas	60	Tidak tuntas
Siswa 25	98	Tuntas	53	Tidak tuntas
Siswa 26	72	Tidak tuntas	28	Tidak tuntas
Siswa 27	76	Tuntas	24	Tidak tuntas
Siswa 28	20	Tidak tuntas	58	Tidak tuntas
Siswa 29	40	Tidak tuntas	88	Tuntas
Siswa 30			72	Tidak tuntas



Berdasarkan analisis dengan nilai KKM terlihat bahwa terdapat 5 siswa yang tuntas di kelas VII F dan 6 siswa yang tuntas di kelas VII D. Jika dilihat dari rata-rata kedua kelas, rata-rata nilai *post-test* kedua kelas dengan uji-U, ada perbedaan rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol, yaitu nilai *post-test* kelas eksperimen (VII D) yaitu 60,5 lebih tinggi dari pada nilai *post-test* kelas kontrol (VII F) yaitu 45,51. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian kuis pada pembelajaran matematika dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Perubahan banyaknya nilai siswa yang mencapai KKM dari kuis I sampai kuis III, semakin sering diadakan kuis akan semakin banyak yang mencapai ketuntasan. Banyaknya siswa yang tuntas kuis I adalah 5 siswa, kuis II adalah 9 siswa, dan kuis III adalah 9 siswa. Guru mata pelajaran berkata kepada peneliti bahwa siswa-siswa kelas eksperimen yang biasanya tidak mendapatkan nilai 100, dengan adanya pemberian kuis pada setiap pembelajaran matematika dapat mendorong siswa untuk mendapatkan nilai 100. Nilai kuis selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran B. 6.

5. Analisis Data Motivasi Belajar Siswa

a. Angket

**Tabel 4.6 Frekuensi Jawaban Angket Siswa Kelas Eksperimen**

No	Pernyataan	Frekuensi				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Saya selalu mengerjakan latihan soal dari guru matematika	9	14	7	-	-
2.	Saya senang mengerjakan soal-soal matematika	4	15	7	4	-

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

3.	Saya malas mengerjakan soal ketika diberikan soal yang sulit oleh guru matematika	1	4	14	8	3
4.	Saya selalu mengerjakan PR dari guru matematika	5	11	13	1	-
5.	Saya selalu bertanya kepada teman/guru ketika diberi soal matematika sebelum mengerjakannya	3	10	9	5	3
6.	Saya yakin dengan jawaban soal latihan matematika saya sendiri	6	13	11	-	-
7.	Saya berhenti mengerjakan soal matematika ketika mendapatkan soal yang susah untuk dikerjakan	5	1	10	9	6
8.	Saya berhenti mengerjakan soal matematika ketika saya menghadapi kesulitan	4	3	8	8	7
9.	Saya berani mempertahankan jawaban soal matematika yang dikerjakan saya sendiri	5	10	13	-	2
10.	Saya senang berlatih soal-soal matematika tanpa diberi perintah oleh guru	2	11	12	3	2
11.	Saya merasa bosan jika selalu diberi tugas oleh guru matematika	2	7	11	4	6
12.	Saya yakin mampu mengerjakan soal matematika yang diberikan oleh guru	8	9	13	-	-
13.	Saya mengerjakan soal matematika dengan mandiri	7	11	10	1	1
14.	Ketika mengerjakan soal matematika, saya selalu melihat jawaban teman saat tidak yakin dengan jawaban saya sendiri	1	3	9	6	11
15.	Saya tidak putus asa ketika mengerjakan soal matematika	13	11	2	-	2

**Tabel 4.7 Frekuensi Jawaban Angket Siswa Kelas Kontrol**

No	Pernyataan	Frekuensi				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Saya selalu mengerjakan latihan soal dari guru matematika	5	12	11	-	1
2.	Saya senang mengerjakan soal-soal matematika	2	5	17	4	1
3.	Saya malas mengerjakan soal ketika diberikan soal yang sulit oleh guru matematika	1	8	9	10	1
4.	Saya selalu mengerjakan PR dari guru matematika	9	9	7	2	2
5.	Saya selalu bertanya kepada teman/guru ketika diberi soal matematika sebelum mengerjakannya	3	9	15	-	2
6.	Saya yakin dengan jawaban soal latihan matematika saya sendiri	5	4	12	5	3
7.	Saya berhenti mengerjakan soal matematika ketika mendapatkan soal yang susah untuk dikerjakan	2	4	11	9	3
8.	Saya berhenti mengerjakan soal matematika ketika saya menghadapi kesulitan	1	9	9	8	2
9.	Saya berani mempertahankan jawaban soal matematika yang dikerjakan saya sendiri	2	6	17	4	-
10.	Saya senang berlatih soal-soal matematika tanpa diberi perintah oleh guru	1	5	17	6	-

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

11.	Saya merasa bosan jika selalu diberi tugas oleh guru matematika	2	3	12	14	-
12.	Saya yakin mampu mengerjakan soal matematika yang diberikan oleh guru	2	13	11	2	1
13.	Saya mengerjakan soal matematika dengan mandiri	2	5	18	3	1
14.	Ketika mengerjakan soal matematika, saya selalu melihat jawaban teman saat tidak yakin dengan jawaban saya sendiri	1	5	10	8	5
15.	Saya tidak putus asa ketika mengerjakan soal matematika	6	9	8	5	1

**Tabel 4.8 Skor Total dan Persentase Jawaban Siswa Setiap Pernyataan**

Nomor Pernyataan	Kelas Eksperimen (VII D)		Kelas Kontrol (VII F)	
	Total skor per setiap	PP (%)	Total skor per setiap	PP (%)
1	92	74,2	79	63,7
2	79	64	63	51
3	68	55	62	50
4	81	65,3	83	66,9
5	54	43,5	52	41,9
6	84	68	67	54
7	67	54	72	58,1
8	71	57,3	67	54
9	75	60,5	73	58,9
10	68	54,8	66	53,2
11	64	51,6	76	61,3
12	84	67,74	83	66,94
13	82	66,1	74	59,7
14	81	65,3	83	66,9
15	92	74,2	87	70,2

Hasil perhitungan persentase jawaban angket kelas eksperimen dan kelas kontrol selengkapnya ada didalam Lampiran B.4 & B.5

Dari 15 setiap pertanyaan, yang termasuk pernyataan positif adalah setiap pernyataan nomor 1, 2, 4, 6, 9, 10, 12, & 13. Pernyataan angket negatif adalah pernyataan nomor 3, 5, 7, 8, 11, & 14. Dilihat berdasarkan persentase dan skor total siswa yang

menjawab setiap pernyataan positif maupun negatif, banyak siswa kelas eksperimen yang menjawab setuju hampir sama dengan banyaknya siswa kelas kontrol yang menjawab setuju.

Persentase dan total skor kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol terlihat pada setiap pertanyaan positif nomor 1. Total skor kelas eksperimen adalah 92 dan persentase jawaban siswa adalah 74,2%. Sedangkan pada kelas kontrol, total skor adalah 79 dan persentase jawaban siswa adalah 63,7%. Pada setiap pernyataan positif nomor 1 mengenai siswa yang selalu mengerjakan latihan soal dari guru matematika, kelas eksperimen menjawab setuju lebih besar dibandingkan kelas kontrol. Persentase dan total skor kelas eksperimen lebih kecil daripada kelas kontrol terlihat pada setiap pertanyaan negatif nomor 11. Total skor kelas eksperimen adalah 64 dan persentase jawaban siswa adalah 51,6%. Sedangkan pada kelas kontrol, total skor adalah 76 dan persentase jawaban siswa adalah 61,3%. Pada setiap pernyataan negatif nomor 11 yaitu mengenai kebosanan siswa jika selalu diberikan tugas matematika, siswa-siswa kelas kontrol lebih banyak yang bosan jika selalu diberikan tugas matematika dibandingkan kelas eksperimen.

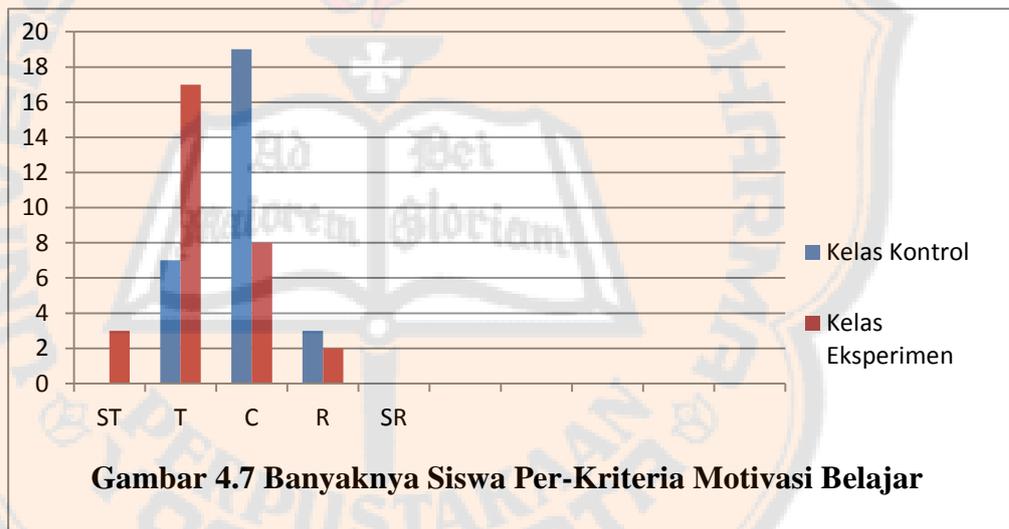
Selain dilihat dari persentase total jawaban setiap pernyataan angket, perbedaan motivasi belajar dapat juga dilihat berdasarkan banyaknya siswa setiap kriteria motivasi belajarnya.

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

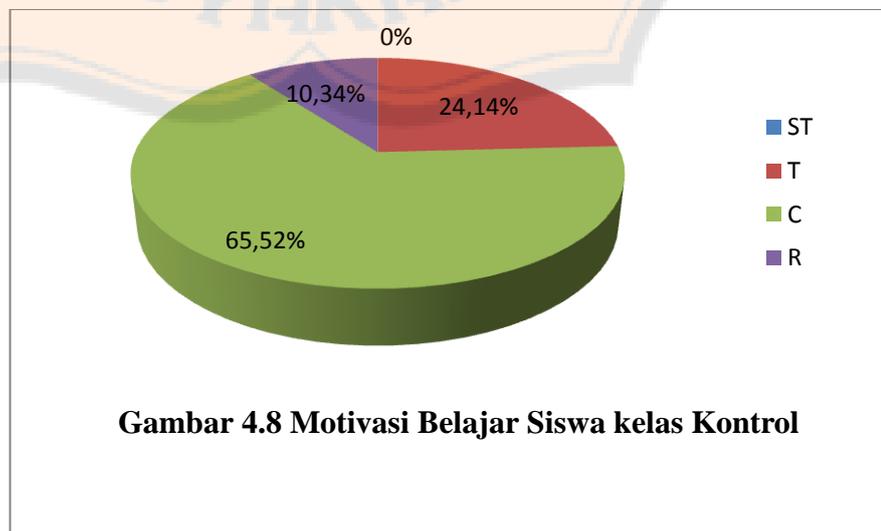
Hasil pengolahan data angket banyaknya siswa per-kriteria motivasi belajarnya adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.9 Banyaknya Siswa Per-Kriteria Motivasi Belajar**

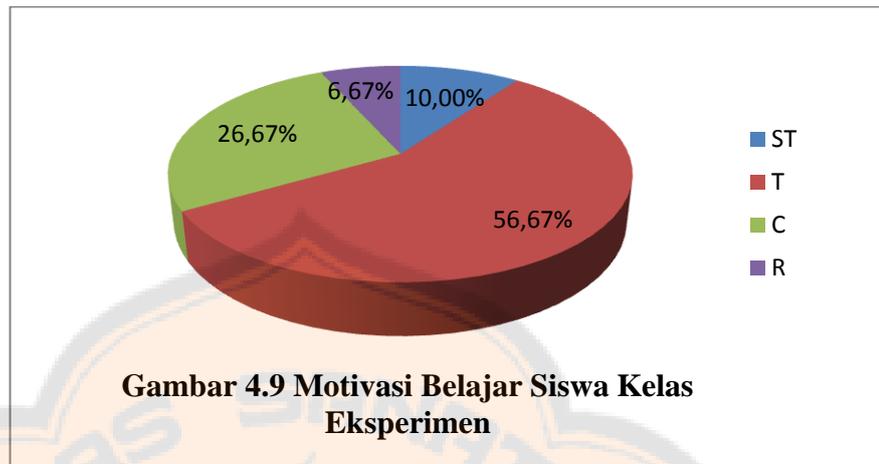
Kelas	Kriteria Motivasi Belajar Siswa Secara Keseluruhan				
	Sangat Tinggi (ST)	Tinggi (T)	Cukup (C)	Rendah (R)	Sangat Rendah (SR)
Eksperimen	3	17	8	2	-
Kontrol	-	7	19	3	-



**Gambar 4.7 Banyaknya Siswa Per-Kriteria Motivasi Belajar**



**Gambar 4.8 Motivasi Belajar Siswa kelas Kontrol**



**Gambar 4.9 Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen**

Analisis hasil kriteria motivasi setiap siswa di kelas eksperimen dan di kelas kontrol dapat dilihat selengkapnya di Lampiran B. 4 & Lampiran B.5. Berikut ini merupakan perhitungan persentase motivasi belajar siswa secara keseluruhan berdasarkan tabel 4.10.

Perhitungan persentase motivasi belajar siswa kelas eksperimen :

$$ST = \frac{3}{30} \times 100\% = 10\%$$

$$ST+T = \frac{20}{30} \times 100\% = 66,66\%$$

$$ST+T+C = \frac{28}{30} \times 100\% = 93,33\%$$

$$ST+T+C+R = \frac{30}{30} \times 100\% = 100\%$$

Perhitungan persentase motivasi belajar siswa kelas kontrol :

$$ST = \frac{0}{29} \times 100\% = 0\%$$

$$ST+T = \frac{7}{29} \times 100\% = 24,13\%$$

$$ST+T+C = \frac{26}{29} \times 100\% = 89,65\%$$

$$ST+T+C+R = \frac{29}{29} \times 100\% = 100\%$$

**Tabel 4.10 Persentase dan Kriteria Motivasi Belajar Siswa**

**Secara keseluruhan**

Persentase Total Kelas	ST	ST+T	ST+T+ C	ST+T +C+R	ST+T +C+R +SR	Kriteria Motivasi
Eksperimen	10%	66,66%	93,33%	100%	100%	Cukup
Kontrol	0%	24,13%	89,65%	100%	100%	Cukup

Dari tabel 4.10 dapat dilihat bahwa secara keseluruhan, siswa kelas eksperimen maupun kelas kontrol mempunyai kriteria motivasi yang cukup. Terlihat dari perbedaan gambar 4.8 dan gambar 4.9 bahwa pada gambar 4.9 terdapat kriteria motivasi belajar siswa secara keseluruhan yaitu kriteria sangat tinggi sedangkan pada gambar 4.8 tidak terdapat kriteria sangat tinggi dari motivasi belajar siswa secara keseluruhan. Persentase motivasi belajar siswa di kelas kontrol adalah 89,65% dengan kriteria motivasi cukup dan persentase motivasi belajar siswa di kelas eksperimen adalah 93,33% dengan kriteria motivasi cukup, sehingga dapat disimpulkan motivasi belajar matematika kelas eksperimen sama dengan motivasi belajar matematika kelas kontrol.

b. Hasil Wawancara dengan Siswa

Setelah dilaksanakan pembelajaran di kedua kelas, peneliti melakukan wawancara di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Peneliti mewawancarai lima siswa di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Wawancara siswa di kelas eksperimen bertujuan

untuk mengetahui pendapat siswa mengenai pengaruh pemberian kuis ketika pembelajaran matematika. Siswa yang diwawancarai dipilih secara acak di mana hasil nilai kuis, *post-test* dan angketnya bervariasi. Siswa kelas eksperimen yang diwawancarai merespon positif mengenai pembelajaran matematika dengan pemberian kuis. Sehingga, siswa di kelas eksperimen lebih termotivasi untuk belajar matematika.

Hasil wawancara dengan kelas eksperimen :

- 1) Bagaimana tanggapanmu mengenai cara pembelajaran yang gurumu lakukan? Apakah menyenangkan?

Siswa 2 : “Agak menyenangkan sih.. soale kadang-kadang dimarahin gitu..”

Siswa 16 : “Gurunya agak galak.. tapi, asyik..”

Siswa 23 : “Enak aja.. jelas kalo jelasin..”

Siswa 24 : “Seru.. juga menyenangkan..”

Siswa 29 : “Seru.. tapi kadang-kadang galak..”

- 2) Bagaimana tanggapanmu ketika diberi kuis?

Siswa 2 : “Kuis kayak ulangan dadakan.. jadi kaget kalo gak belajar..”

Siswa 16 : “Kuis itu ngaget.. soalnya dadakan.. terus soalnya susah-susah..”

Siswa 23 : “Kalo saya.. kuis itu buat latihan.. kita

paham enggak sama pelajaran..”

Siswa 24 : “Kuis kaya *therapy shock* bu.. nakutin..”

Siswa 29 : “Takut.. tapi seru bu.. soalnya susah-susah.”

3) Perubahan positif apa yang kamu rasakan dengan adanya kuis saat pembelajaran matematika?

Siswa 2 : “Jadi bikin lebih giat belajar.. jadi kalo ada kuis dadakan jadi bisa lebih ngerjain dengan lancar.. gitu..”

Siswa 16 : “Menambah ilmu dan menambah otak pintar.. gitu..”

Siswa 23 : “Menambah ilmu..”

Siswa 24 : “Lebih rajin.. dan dapat memahami pelajaran lebih paham.”

Siswa 29 : “Menambah pengetahuan dan buat giat belajar lagi.”

4) Apakah kamu setuju jika sewaktu pelajaran matematika diberi kuis? Apa alasannya?

Siswa 2 : “Enggak.. soalnya kan.. kalo dikasih kuis kan.. soalnya belum dong lho.. mending hari berikutnya aja.”

Siswa 16 : “Karena susah dan belum belajar.. jadi

otaknya agak buret-buret gitu..”

Siswa 23 : “Enggak.. karena belum belajar.”

Siswa 24 : “Kurang suka karena mendadak.”

Siswa 29 : “Setuju bu.. biarkan belajar setiap hari  
nggak cuma ada kuis..”

5) Apakah kamu merasa lebih serius atau lebih termotivasi  
ketika mengikuti pembelajaran matematika?

Siswa 2 : “Agak.. soalnya kan.. kalo dikasih kuis..  
kan.. biasanya kan.. soalnya menantang..  
jadi jika ada ujian-ujian gitu malah lebih  
siap lagi.”

Siswa 16 : “Setuju.. karena menantang.. agar ulangan  
lebih bisa lagi..”

Siswa 23 : “Setuju.. karena disaat terlatih dengan soal-  
soal..”

Siswa 24 : “Setuju.. karena lebih mendapat  
pengetahuan sebelum ulangan..”

Siswa 29 : “Setuju.. karena sudah mengenal soal-soal  
yang susah.. jadi kalo ngerjain yang susah  
lagi udah nggak susah..”

6) Apakah kamu menyempatkan diri untuk mengulang kembali pelajaran dan mengerjakan latihan soal/PR, setelah diadakan kuis?

Siswa 2 : “Ya agak.. soalnya tuh tergantung *mood* aja.. kalo *mood*nya jelek tuh.. ya susah untuk mempelajari.. tergantung *mood* aja..”

Siswa 16 : “Gak selalu.. tergantung *mood* aja..”

Siswa 23 : “Kadang-kadang.. kalo ada waktu aja.. mengulang..”

Siswa 24 : “Tidak mengulang pelajaran.. karena banyak mengerjakan tugas..”

Siswa 29 : “Kadang-kadang.. soalnya kebanyakan tugas.. jadi gak sempat..”

Hasil wawancara dengan kelas kontrol :

1) Bagaimana tanggapanmu mengenai cara pembelajaran yang gurumu lakukan? Apakah menyenangkan?

Siswa 13 : “Aku ya.. kalo pake cara apa aja tetep mudeng.. kak..”

Siswa 14 : “Seneng.. karena bisa bekerja sama..”

Siswa 21 : “Ya.. seneng bu.. soalnya kan.. kalo gak bisa.. kerjain bareng-bareng..”

Siswa 24 : “Seneng aja.. lah.. pelajarannya

menyenangkan.. apalagi kalo ibu ini bawa yang dsetiappel di papan tulis.. caranya lebih gampang..”

Siswa 25 : “Tanggapanku adalah gini mbak.. menyenangkan sekali.. mudah dimengerti..”

2) Apakah kamu merasa serius atau termotivasi ketika mengikuti pembelajaran matematika?

Siswa 13 : “Kalo aku serius.. tapi kalo temen-temen rame jadinya gak fokus.”

Siswa 14 : “Kadang serius.. kadang enggak.”

Siswa 21 : “Kadang-kadang serius.. kadang-kadang enggak.. soalnya gurunya nerangin terus nulis.. gitu..”

Siswa 24 : “Keliatannya ya.. kadang serius.. kadang enggak gitu lho.. yo.. kadang kalo gak serius, gurunya bisa diemin.. gitu lho..”

Siswa 25 : “Tanggapan saya adalah saya merasa serius jika pelajaran matematika membahas secara bersama-sama. Tapi kalo tidak serius.. mengajarnya kalo teman teman gak serius.. ikut gak serius.”

3) Apakah kamu menyempatkan diri untuk mengulang kembali pelajaran dan mengerjakan latihan soal/PR ?

Siswa 13 : “Kalo aku itu.. biasanya ngerjain PR.. tapi kalo misalkan di rumah lagi bosan.. ya.. paling belajar-belajaran aja..”

Siswa 14 : “Aku mengulang.. soalnya buat tambahan-tambahan pelajaran.”

Siswa 21 : “Nek aku Cuma ngerjain PR.. tidak mengulangi pelajaran di sekolah.. soalnya kan aku gak suka matematika.”

Siswa 24 : “Kalo perlu ya ngerjain tugas sekolahan.. ngerjain sambil baca-baca.. lalu sambil nonton TV.. sambil ngerjain-ngerjain.. terus menyempatkan waktu kosong untuk ngerjain PR juga.. ya biar pinter.. gitu..”

Siswa 25 : “Saya menyempatkan diri untuk mengulangi pelajaran agar mudah dimengerti dan serius.. agar memahami setiap bab-bab.. agar pada saat ujian.. sudah.. tinggal belajarnya ringan..”

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa kelas eksperimen terlihat bahwa :

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- 1) Bagi siswa, cara pembelajaran guru selalu memberi kesempatan siswa untuk berkelompok dan belajar memahami suatu materi sebelum diajarkan adalah menyenangkan. Guru juga mengajar dengan jelas, sehingga siswa dapat memahami materi dengan baik.
- 2) Kuis yang diberikan setiap akhir kegiatan pembelajaran, bagi siswa merupakan ulangan dadakan untuk menguji pemahaman siswa. Siswa merasa takut maupun kaget ketika dihadapkan dengan soal-soal didalam kuis. Bagi para siswa, soal-soal didalam kuis sulit untuk dikerjakan.
- 3) Perubahan positif yang siswa rasakan dengan adanya kuis saat pembelajaran matematika antara lain siswa jadi lebih giat belajar untuk mempersiapkan kuis. Selain lebih giat untuk belajar, siswa juga lebih fokus mengikuti proses belajar mengajar. Kuis merupakan sarana untuk menggali pengetahuan, sehingga materi yang belum dipahami dapat dipelajari lagi.
- 4) Kurang setuju nya siswa ketika diberikan kuis karena belum mempersiapkan diri dengan baik. Hal ini disebabkan karena siswa belum memahami materi yang diberikan dengan baik. Adapun siswa yang setuju ketika diberikan kuis sewaktu pembelajaran matematika, karena siswa merasakan perlunya belajar matematika.

- 5) Siswa merasa lebih serius atau lebih termotivasi ketika mengikuti pelajaran matematika. Siswa merasa terlatih dengan soal-soal kuis yang diberikan, sehingga lebih siap untuk menghadapi ulangan.
- 6) Para siswa tidak selalu menyempatkan diri untuk mengulang kembali pelajaran matematika. Siswa mengulang pelajaran matematika hanya tergantung *mood* siswa. Namun, siswa lebih rajin untuk mengerjakan tugas dibandingkan mengulang pelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa kelas kontrol terlihat bahwa :

- 1) Tanggapan siswa terhadap cara pembelajaran guru adalah menyenangkan, karena setiap siswa dapat saling bekerja sama untuk mengerjakan masalah yang diberikan. Cara guru memberikan materi pembelajaran juga mudah dimengerti bagi siswa.
- 2) Siswa tidak selalu serius ketika mengikuti pembelajaran matematika. Lingkungan mempengaruhi keseriusan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika, misalnya ketika temannya ribut siswa ikut ribut sehingga tidak memperhatikan pelajaran.
- 3) Siswa menyempatkan diri untuk mengulang pelajaran atau mengerjakan PR. Siswa merasa perlu mengulang pelajaran atau

mengerjakan PR, untuk lebih memahami materi sehingga ketika dihadapkan dengan ujian dapat mengerjakan dengan baik.

Berdasarkan wawancara beberapa siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol, siswa-siswa di kelas eksperimen lebih giat belajar dan lebih fokus ketika mengikuti pembelajaran matematika dengan pemberian kuis. Siswa merasa lebih siap menghadapi soal ulangan ketika diberikan soal-soal latihan berupa kuis. Sedangkan di kelas kontrol, siswa tidak selalu serius ketika mengikuti pembelajaran matematika, sehingga dapat mempengaruhi pemahaman terhadap materi yang diberikan.

### **C. Kelebihan dan Kekurangan Penelitian**

#### **1. Kelebihan Penelitian**

Kelebihan dari penelitian ini adalah:

- a. Hasil penelitian dapat membandingkan apakah ada pengaruh dari *treatment* yang diberikan terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol yang tidak diberi *treatment*.
- b. Pada proses pembelajaran dalam penelitian, guru mata pelajaran sebagai pelaku dalam pemberian *treatment*. *Treatment* dilakukan secara alami dan guru mempraktekkan *treatment* secara langsung sebagai pengalaman dalam mengajar.
- c. *Treatment* yang diberikan dapat membuat siswa lebih semangat, aktif dan serius mengikuti pelajaran matematika. Ketika siswa

tidak mengerti atau tidak paham bagian tertentu dari materi yang diberikan, para siswa langsung aktif bertanya.

- d. Dari hasil kuis, guru dapat melihat pada bagian mana saja materi yang belum dipahami oleh siswa. sehingga guru dapat memantapkan kembali pemahaman siswa.

### 2. Kekurangan Penelitian

- a. Kuis hanya sebagai *treatment* dan bukan sebagai instrumen hasil belajar, sehingga kuis hanya sebagai perangsang siswa untuk mengembangkan keseriusan, ketekunan dan keaktifan siswa ketika mengikuti pembelajaran matematika. Dengan harapan, siswa dapat lebih memahami materi yang diajarkan, sehingga dapat mempengaruhi hasil belajarnya.
- b. Siswa belum terbiasa mengerjakan soal-soal kuis dalam waktu yang singkat. Padahal pemahaman siswa belum diresapi secara maksimal dalam waktu yang singkat walaupun sudah diberikan latihan soal sebelum kuis.
- c. Pemberian *post-test* dan angket diberikan kepada siswa secara bersamaan, sehingga konsentrasi siswa terpecah antara mengerjakan *post-test* dan mengisi angket. Hal tersebut akan mengakibatkan siswa tidak maksimal ketika mengerjakan *post-test*.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian di kelas VII D dan VII F SMP Maria Immaculata Yogyakarta tahun pelajaran 2013/2014 pada materi keliling dan luas segi empat, dapat disimpulkan bahwa:

1. Motivasi belajar siswa kelas VII SMP Maria Immaculata Yogyakarta yang pembelajaran matematikanya diberi kuis sama dengan motivasi belajar siswa yang pembelajaran matematikanya tidak diberi kuis. Terlihat dari angket motivasi belajar siswa masing-masing kelas yang diolah secara menyeluruh bahwa persentase motivasi belajar siswa secara keseluruhan di kelas eksperimen yaitu 93,33% lebih besar daripada persentase siswa secara keseluruhan di kelas kontrol yaitu 89,65%. Motivasi belajar siswa secara keseluruhan di kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah cukup. Dari hasil wawancara beberapa siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan bahwa pemberian kuis pada pembelajaran matematika mempunyai pengaruh yang baik untuk memotivasi siswa belajar matematika daripada pembelajaran matematika tanpa pemberian kuis.
2. Hasil belajar siswa kelas VII SMP Maria Immaculata Yogyakarta yang pembelajaran matematikanya diberikan kuis, lebih baik daripada hasil belajar yang pembelajaran matematikanya tidak

diberi kuis. Terlihat dari rata-rata *post-test* siswa kelas eksperimen yaitu 61,19 lebih tinggi daripada rata-rata *post-test* kelas kontrol yaitu 45,16. Perubahan hasil belajar kedua kelas yaitu ulangan harian KD 4.1 dengan rata-rata kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen dan tidak ada perbedaan hasil *pre-test* kedua kelas, menjadi rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa pemberian kuis dalam pembelajaran matematika memberikan motivasi dan hasil belajar siswa yang lebih baik.

### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pemberian kuis dalam proses pembelajaran matematika, berikut terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan pertimbangan maupun referensi :

1. Bagi Mahasiswa Calon Guru Matematika
  - a. Pembelajaran matematika dengan pemberian kuis dapat memberikan pengaruh yang baik untuk menumbuhkan motivasi belajar matematika dan memperbaiki hasil belajar siswa, sehingga mahasiswa calon guru matematika dapat menggunakannya saat praktik mengajar atau ketika sudah menjadi guru
  - b. Penelitian mengenai pemberian kuis terhadap pembelajaran matematika dapat ditambahkan dengan model pembelajaran

yang lain sehingga dapat melihat pengaruh pemberian kuis terhadap motivasi belajar matematika dan hasil belajar siswa.

### 2. Bagi Guru Matematika

- a. Guru dapat memberikan kuis dalam pembelajaran matematika, untuk melihat pemahaman siswa mengenai materi yang diberikan.
- b. Guru dapat memberikan kuis setiap pembelajaran matematika, agar siswa terbiasa dengan latihan-latihan soal, sehingga siswa dapat lebih memahami materi yang diberikan melalui pemberian soal-soal yang diberikan.

### 3. Bagi Pembaca

- a. Metode pembelajaran dengan kuis dapat dikombinasikan dengan metode pembelajaran yang lainnya, misalnya pembahasan kuis dengan metode pembelajaran dengan tutorial sebaya, sehingga dapat melihat pengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar siswa secara optimal.
- b. Metode pembelajaran dengan kuis dapat diuji dengan variabel terikat yang lain, misalnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Uji coba dengan variabel terikat yang lain dapat melihat seberapa besar pengaruh metode pembelajaran dengan kuis dalam proses pembelajaran.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Adinawan, Cholik dan Sugijono, 2007, *Matematika untuk SMP kelas VII Semester 2*, Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Arikunto, Suharsimi, 2013, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Ayu, Bernadeta, 2012, *Pengaruh Pemberian kuis Terhadap Motivasi Dan Hasil belajar Siswa Kelas VIII SMP Kanisius Kalasan Tahun Pelajaran 2012/2013 Pada Sub Pokok Bahasan Pengertian dan Operasi Hitung Bentuk Aljabar*, Skripsi, Universitas Sanata Dharma.
- Baharuddin, 2009, *Pendidikan Psikologi Perkembangan*, Malang: Ar-ruz Media.
- Budi, Kartika, 2001, Berbagai Strategi untuk Melibatkan Siswa Secara Aktif dalam Proses Pembelajaran Fisika di SMU, Efektifitasnya, dan Sikap Mereka Pada Strategi Tersebut, *Widya Dharma: Jurnal kependidikan*, Volume 11, Nomor 2, hlm 43-71.
- Ellis, Jeanne, 2008, *Psikologi Pendidikan Membantu Siswa Tumbuh dan Berkembang*, Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Etsa, Indra dan Haryanto, Dwi, 2013, *1700 Bank Soal Bimbingan Pemantapan Matematika Untuk SMP/MTs*, Bandung: Penerbit Yrama Widya.
- Handoko, Martin, 2012, *Motivasi Daya Penggerak Tingkah Laku*, Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Hendrarno, Eddy, dkk, 1987, *Bimbingan dan Konseling Sekolah*, Semarang: Perc. Bina Putera.
- Hudojo, Herman, 1988, *Mengajar Belajar Matematika*, Jakarta: P2LPTK.
- Kasmadi dan Siti, Nia, 2013, *Panduan Modern Penelitian Kuantitatif*, Bandung: ALFABETA.
- Munandar, Utami, 1999, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*, Jakarta: Depdiknas dan Rineka Cipta.
- Putro, Eko, 2009, *Evaluasi Program Pembelajaran*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- R. Semiawan, Conny, 2001, *Belajar dan Pembelajaran Prasekolah dan Sekolah Dasar*, Jakarta: Indeks.

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

- Sardiman A. M., 1986, *Interaksi & Motivasi Belajar mengajar*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Siregar Eveline, dkk, 2010, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Setyosari, Punaji, 2010, *Metode Penelitian Pendidikan dan pengembangan*, Jakarta: Kencana.
- Sudjana, Nana, 1989, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sukardi, Dewa Ketut, 1988, *Analisis Tes Psikologis*, Denpasar: Rineka Cipta.
- Sukino, dkk, 2007, *Matematika untuk SMP kelas VII*, Jakarta: Erlangga.
- Suyadi, 2012, *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*, Bandung: Rosda.
- Winkel, W.S. dan Hastuti, Sri, 2004, *Bimbingan dan Konseling di Institusi Pendidikan*, Yogyakarta: MEDIA ABADI.
- Yayuk, Erna, 2013, Pembelajaran Kooperatif Model STAD-Problem Solving untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV SD Muhamadiyah 8 Dau Malang, *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan*, Jilid 1, Nomor 1, hlm 29-36.
- Zainal, Arifin, 2011, *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

L

A

M

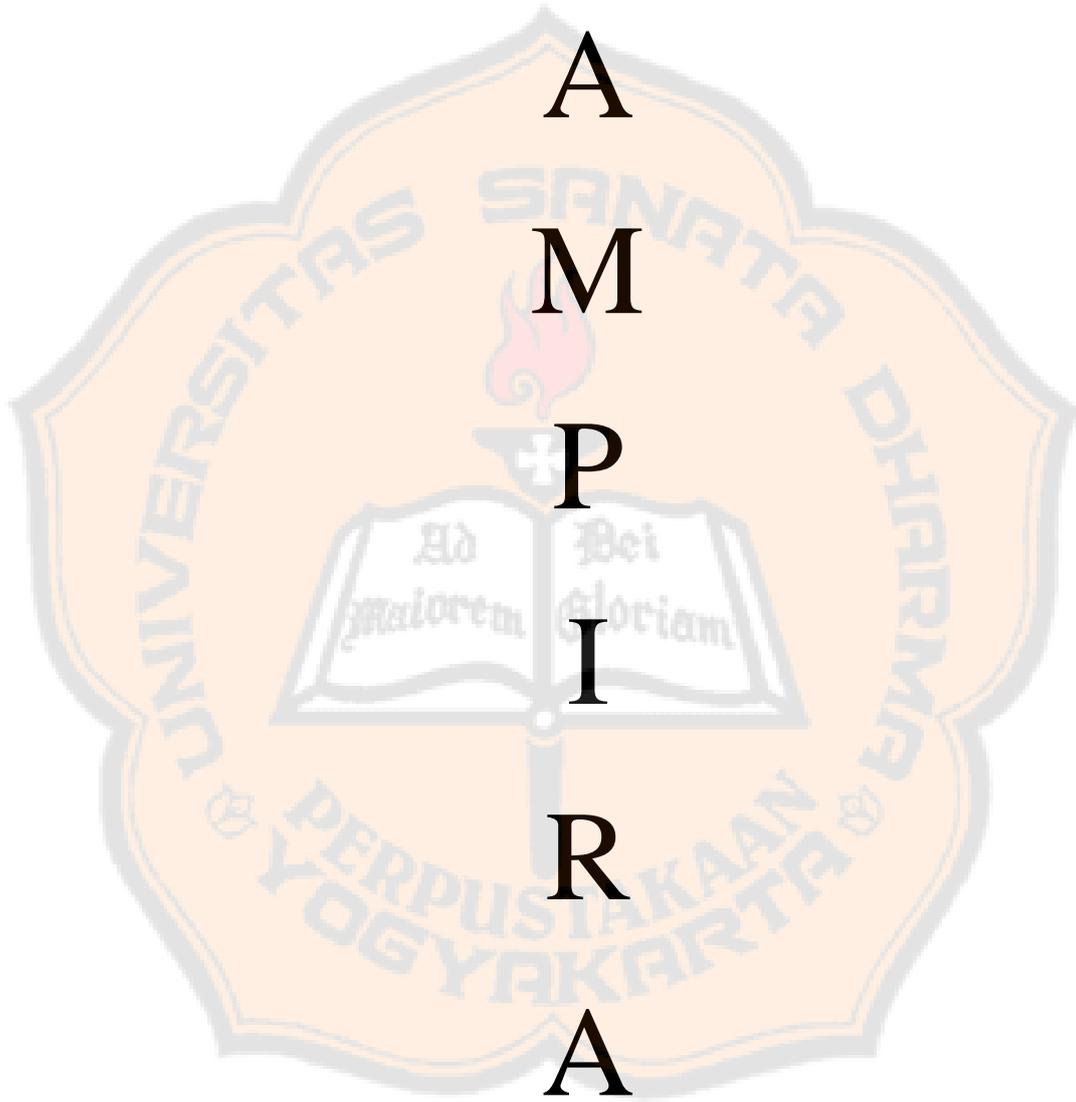
P

I

R

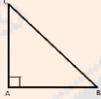
A

N



Silabus (Kelas Eksperimen)

Satuan Tingkat Pendidikan : SMP Maria Immaculata Yogyakarta  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VII D/2 (Genap)  
 Standar Kompetensi : 6. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya  
 Materi : Keliling dan luas bangun segi empat

Kompetensi Dasar	Materi Pokok Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
6.3. Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah	Keliling dan luas bangun segi empat serta penggunaannya dalam pemecahan masalah	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan dengan berfikir logis, kritis, serta rasa ingin tahu mengenai keliling dan luas bangun segi empat melalui tanya jawab</li> <li>Mengerjakan latihan soal secara mandiri maupun berdiskusi secara kelompok</li> <li>Menyimpulkan materi yang telah dipelajari secara percaya diri</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Merumuskan keliling segi empat</li> <li>Merumuskan luas segi empat</li> <li>Menghitung keliling dan luas segi empat jika unsur-unsurnya diketahui</li> <li>Menghitung luas segi empat jika keliling segi empat diketahui atau sebaliknya</li> <li>Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan</li> </ol>	Tes tertulis	Uraian	Lampiran 1: <i>Pre-test</i>  1.   a. Tuliskan teorema Phytagoras yang berlaku khusus pada segitiga siku-siku di atas! (satu saja) b. Jika $AC = 6$ cm dan $AB = 8$ cm. Hitunglah $BC$ ! c. Jika $AB = 8$ cm dan $BC = 17$ cm. Hitunglah $AC$ !	8 x 45 menit	Sukino, dkk, 2007, <i>Matematika untuk SMP kelas VII</i> , Jakarta: Erlangga	Berfikir logis, Berfikir kritis, Rasa ingin tahu, Mandiri, Percaya diri

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

			menghitung keliling dan luas bangun segi empat			<p>Lampiran 2: Kuis I</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Sebuah persegi diketahui kelilingnya = 48 m. Hitunglah:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Panjang sisi persegi</li><li>b. Luas persegi</li></ol></li></ol> <p>Lampiran 3: Kuis II</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Luas sebuah layang-layang adalah <math>42 \text{ cm}^2</math> dan panjang salah satu diagonalnya 6 cm. Tentukan panjang diagonal yang lain!</li></ol> <p>Lampiran 4: Kuis III</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Sebuah kebun berbentuk persegi dengan panjang sisi 9 m. Jika di sekeliling kebun tersebut akan ditanami pohon pelindung dengan jarak antar pohon 1,5 m, berapa batang pohon pelindung yang dibutuhkan?</li></ol>			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

						<p>Lampiran 5: <i>Post-test</i></p> <p>1. Luas suatu layang-layang adalah <math>60 \text{ cm}^2</math>. Jika panjang salah satu diagonalnya 8 cm, hitunglah panjang diagonal yang lainnya!</p> <p>Lampiran 6: Angket motivasi Belajar Siswa</p>			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

Mengetahui,

Guru Mapel Matematika

Fransiska Krisdanarti, S. Pd.

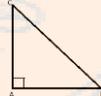
Yogyakarta, Februari 2014

Peneliti

Maria Rosariona Padmakrisya

**Silabus (Kelas Kontrol)**

Satuan Tingkat Pendidikan : SMP Maria Immaculata Yogyakarta  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VII F/2 (Genap)  
 Standar Kompetensi : 6. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya  
 Materi : Keliling dan luas bangun segi empat

Kompetensi Dasar	Materi Pokok Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
6.3. Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah	Keliling dan luas bangun segi empat serta penggunaannya dalam pemecahan masalah	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan dengan berfikir logis, kritis, serta rasa ingin tahu mengenai keliling dan luas bangun segi empat melalui tanya jawab</li> <li>Mengerjakan latihan soal secara mandiri maupun berdiskusi secara kelompok</li> <li>Menyimpulkan materi yang telah dipelajari secara percaya diri</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Merumuskan keliling segi empat</li> <li>Merumuskan luas segi empat</li> <li>Menghitung keliling dan luas segi empat jika unsur-unsurnya diketahui</li> <li>Menghitung luas segi empat jika keliling segi empat diketahui atau sebaliknya</li> <li>Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan</li> </ol>	Tes tertulis	Uraian	Lampiran 1: <i>Pre-test</i>  1.  a. Tuliskan teorema Phytagoras yang berlaku khusus pada segitiga siku-siku di atas! (satu saja) b. Jika AC = 6 cm dan AB = 8 cm. Hitunglah BC! c. Jika AB = 8 cm dan BC = 17 cm.	8 x 45 menit	Sukino, dkk, 2007, <i>Matematika untuk SMP kelas VII</i> , Jakarta: Erlangga	Berfikir logis, Berfikir kritis, Rasa ingin tahu, Mandiri, Percaya diri

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

			menghitung keliling dan luas bangun segi empat			Hitunglah AC! Lampiran 2: <i>Post-test</i> 1. Luas suatu layang-layang adalah $60 \text{ cm}^2$ . Jika panjang salah satu diagonalnya 8 cm, hitunglah panjang diagonal yang lainnya!  Lampiran 3: Angket motivasi Belajar Siswa			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

Mengetahui,

Guru Mapel Matematika

Fransiska Krisdanarti, S. Pd.

Yogyakarta, Februari 2014

Peneliti

Maria Rosariona Padmakrisya

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**KELAS EKSPERIMEN**

Nama Sekolah : SMP St. Maria Immaculata  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas : VII (Tujuh) D  
Semester : 2 (Dua)  
Alokasi Waktu : 8 x 45 menit (4 pertemuan)

**A. Standar Kompetensi**

6. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

**B. Kompetensi Dasar**

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

**C. Indikator**

Pertemuan 1

11. Merumuskan keliling segi empat (persegi, persegi panjang & jajargenjang)
12. Merumuskan luas segi empat (persegi, persegi panjang & jajargenjang)
13. Menghitung keliling dan luas segi empat (persegi, persegi panjang & jajargenjang) jika unsur-unsurnya diketahui
14. Menghitung luas segi empat (persegi, persegi panjang & jajargenjang) jika keliling segi empat (persegi, persegi panjang & jajargenjang) diketahui atau sebaliknya

Pertemuan 2

1. Merumuskan keliling segi empat (belah ketupat, layang-layang & trapesium)
2. Merumuskan luas segi empat (belah ketupat, layang-layang & trapesium)
3. Menghitung keliling dan luas segi empat (belah ketupat, layang-layang & trapesium) jika unsur-unsurnya diketahui
4. Menghitung luas segi empat (belah ketupat, layang-layang & trapesium) jika keliling segi empat (belah ketupat, layang-layang & trapesium) diketahui atau sebaliknya

Pertemuan 3

1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segi empat

**D. Tujuan pembelajaran**

Pertemuan 1

1. Peserta didik dapat merumuskan keliling segi empat (persegi, persegi panjang & jajargenjang)

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

2. Peserta didik dapat merumuskan luas segi empat (persegi, persegi panjang & jajargenjang)
3. Peserta didik dapat menghitung keliling dan luas segi empat (persegi, persegi panjang & jajargenjang) jika unsur-unsurnya diketahui
4. Peserta didik dapat menghitung luas segi empat (persegi, persegi panjang & jajargenjang) jika keliling segi empat (persegi, persegi panjang & jajargenjang) diketahui atau sebaliknya

### Pertemuan 2

1. Peserta didik dapat merumuskan keliling segi empat (belah ketupat, layang-layang & trapesium)
2. Peserta didik dapat merumuskan luas segi empat (belah ketupat, layang-layang & trapesium)
3. Peserta didik dapat menghitung keliling dan luas segi empat (belah ketupat, layang-layang & trapesium) jika unsur-unsurnya diketahui
4. Peserta didik dapat menghitung luas segi empat (belah ketupat, layang-layang & trapesium) jika keliling segi empat (belah ketupat, layang-layang & trapesium) diketahui atau sebaliknya

### Pertemuan 3

1. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segi empat

## E. Materi Ajar

Bangun segi empat	Rumus Keliling	Rumus Luas
• Persegi	$K = 4s$	$L = s \cdot s$
• Persegi panjang	$K = 2p + 2l$ atau $K = 2(p+l)$	$L = p \cdot l$
• Jajargenjang	$K = s + s + s + s$	$L = a \cdot t$
• Belah Ketupat	$K = s + s + s + s$	$L = \frac{1}{2} \text{ diagonal} \cdot \text{diagonal (lainnya)}$
• Layang-layang	$K = s + s + s + s$	$L = \frac{1}{2} \text{ diagonal} \cdot \text{diagonal (lainnya)}$
• Trapesium	$K = s + s + s + s$	$L = \frac{1}{2} \cdot \text{jumlah sisi sejajar} \cdot \text{tinggi}$

## F. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Cooperative Learning
2. Metode Pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, dan kuis

**G. Langkah-langkah Kegiatan**

No	Kegiatan	Alokasi Waktu	Metode
Pertemuan 1			
1.	<p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apersepsi Guru menunjukkan SK dan KD yang akan dipelajari.</li> <li>• Orientasi Memberikan arahan pada siswa mempelajari materi yang dipelajari agar dapat memahami materi selanjutnya.</li> <li>• Motivasi Memotivasi peserta didik dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ul>	10 menit	Diskusi, tanya jawab & kuis
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksplorasi Siswa diberikan stimulus oleh guru berupa pemberian materi penurunan rumus keliling dan luas persegi, persegi panjang, serta jajargenjang melalui tanya jawab.</li> <li>• Elaborasi Guru memberikan latihan tentang keliling dan luas persegi, persegi panjang, serta jajargenjang. Siswa dapat mengerjakan secara individu maupun berdiskusi secara berkelompok. Setelah diberi waktu untuk mengerjakan latihan, lalu dibahas secara bersama-sama</li> </ul>	60 menit	

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfirmasi Menyimpulkan materi yang telah dipelajari pada pertemuan 1.</li> </ul> <p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Merangkum materi yang telah dipelajari</li> <li>• Menanyakan kepada siswa tentang materi yang belum dipahami</li> <li>• Memberikan PR kepada siswa</li> <li>• Memberikan kuis 1</li> </ul>	20 menit	
----	---	----------	--

No	Kegiatan	Alokasi Waktu	Metode
Pertemuan 2			
1.	<p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apersepsi Mengajak siswa mengingat kembali mengenai keliling dan luas persegi, persegi panjang, serta jajargenjang melalui pembahasan kuis 1.</li> <li>• Orientasi Memberikan arahan pada siswa mempelajari materi yang dipelajari agar dapat memahami materi selanjutnya.</li> <li>• Motivasi Memotivasi peserta didik untuk lebih memperhatikan dan memahami materi agar dapat mengerjakan kuis selanjutnya.</li> </ul>	20 menit	Diskusi, tanya jawab, & kuis
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksplorasi Siswa diberikan stimulus oleh guru</li> </ul>	50 menit	

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

3.	<p>berupa pemberian materi penurunan rumus keliling dan luas belahketupat, layang-layang serta trapesium melalui tanya jawab.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Elaborasi</b> Guru memberikan latihan tentang keliling dan luas belahketupat, layang-layang serta trapesium. Siswa dapat mengerjakan secara individu maupun berdiskusi secara berkelompok. Setelah diberi waktu untuk mengerjakan latihan, lalu dibahas secara bersama-sama</li> <li>• <b>Konfirmasi</b> Menyimpulkan materi yang telah dipelajari pada pertemuan 2.</li> </ul> <p><b>Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Merangkum materi yang telah dipelajari</li> <li>• Menanyakan kepada siswa tentang materi yang belum dipahami</li> <li>• Memberikan PR kepada siswa</li> <li>• Memberikan kuis 2</li> </ul>	20 menit	
----	---	----------	--

No	Kegiatan	Alokasi Waktu	Metode
Pertemuan 3			
1.	<p><b>Pendahuluan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Apersepsi</b> Mengajak siswa mengingat kembali mengenai keliling dan luas belahketupat, layang-layang serta trapesium melalui pembahasan kuis</li> </ul>	20 menit	Diskusi, tanya jawab, & kuis

	<p>2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Orientasi</b> Memberikan arahan pada siswa mempelajari materi yang dipelajari agar dapat memahami materi selanjutnya.</li> <li>• <b>Motivasi</b> Memotivasi peserta didik untuk lebih memperhatikan dan memahami materi agar dapat mengerjakan kuis selanjutnya.</li> </ul> <p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p>2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eksplorasi</b> Siswa diberikan stimulus oleh guru berupa pemberian materi penyelesaian masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segi empat melalui tanya jawab.</li> <li>• <b>Elaborasi</b> Guru memberikan latihan tentang penyelesaian masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segi empat. Siswa dapat mengerjakan secara individu maupun berdiskusi secara berkelompok. Setelah diberi waktu untuk mengerjakan latihan, lalu dibahas secara bersama-sama</li> <li>• <b>Konfirmasi</b> Menyimpulkan materi yang telah dipelajari pada pertemuan 3.</li> </ul>	<p>50 menit</p>	
--	--	-----------------	--

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

3.	Penutup <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menanyakan kepada siswa tentang materi yang belum dipahami</li> <li>• Memberikan PR kepada siswa</li> <li>• Memberikan kuis 3</li> <li>• Merangkum materi yang telah dipelajari dengan membahas jawaban kuis 3</li> </ul>	20 menit	
----	--	----------	--

No	Kegiatan	Alokasi Waktu	Metode
Pertemuan 4			
1.	Pendahuluan Mengucapkan salam, berdoa, membagi soal <i>post-test</i> , dan memberitahu petunjuk pengerjaan soal ulangan.	5 menit	
2.	Kegiatan Inti Siswa mengerjakan soal <i>post-test</i> yang diberikan	80 menit	
3.	Penutup Mengumpulkan lembar jawaban <i>post-test</i> siswa	5 menit	

### H. Alat dan Sumber Belajar

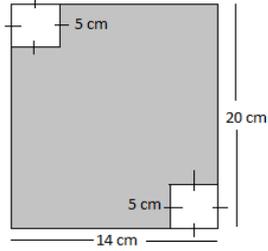
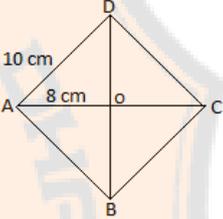
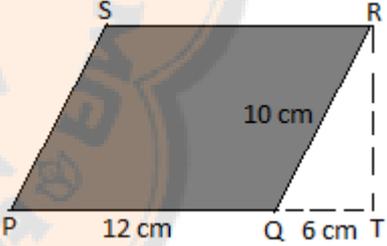
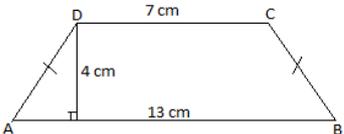
Alat : Papan tulis

Sumber Belajar : Sukino, dkk, 2007, *Matematika untuk SMP kelas VII*, Jakarta: Erlangga.

### I. Penilaian Hasil Belajar

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen/Soal
1. Merumuskan keliling segi empat 2. Merumuskan luas segi empat	Tes	Uraian	1. Hitunglah keliling dan luas daerah yang diarsir!

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

<p>3. Menghitung keliling dan luas segi empat jika unsur-unsurnya diketahui</p> <p>4. Menghitung luas segi empat jika keliling segi empat diketahui atau sebaliknya</p> <p>5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segi empat</p>			<div style="text-align: right;">  </div> <p>2. Luas suatu layang-layang adalah <math>60 \text{ cm}^2</math>. Jika panjang salah satu diagonalnya 8 cm, hitunglah panjang diagonal yang lainnya!</p> <p>3. Hitung diagonal belahketupat BD!</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>4. Hitung luas jajargenjang PQRS!</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>5. Pada trapesium ABCD, <math>AD=BC</math>, panjang <math>AB=13 \text{ cm}</math>, <math>DC=7 \text{ cm}</math>. Hitunglah keliling trapesium ABCD!</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>6. Atap sebuah rumah terdiri dari dua bangun berbentuk persegi panjang yang masing-masing berukuran <math>9,2 \text{ m} \times 4,5 \text{ m}</math>. Jika tiap <math>m^2</math> atap tersebut membutuhkan 20 buah genteng, berapa banyakkah genteng yang dibutuhkan untuk menutup atap</p>
--	--	--	---

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

			rumah tersebut?
--	--	--	-----------------

Yogyakarta, Febuari 2013

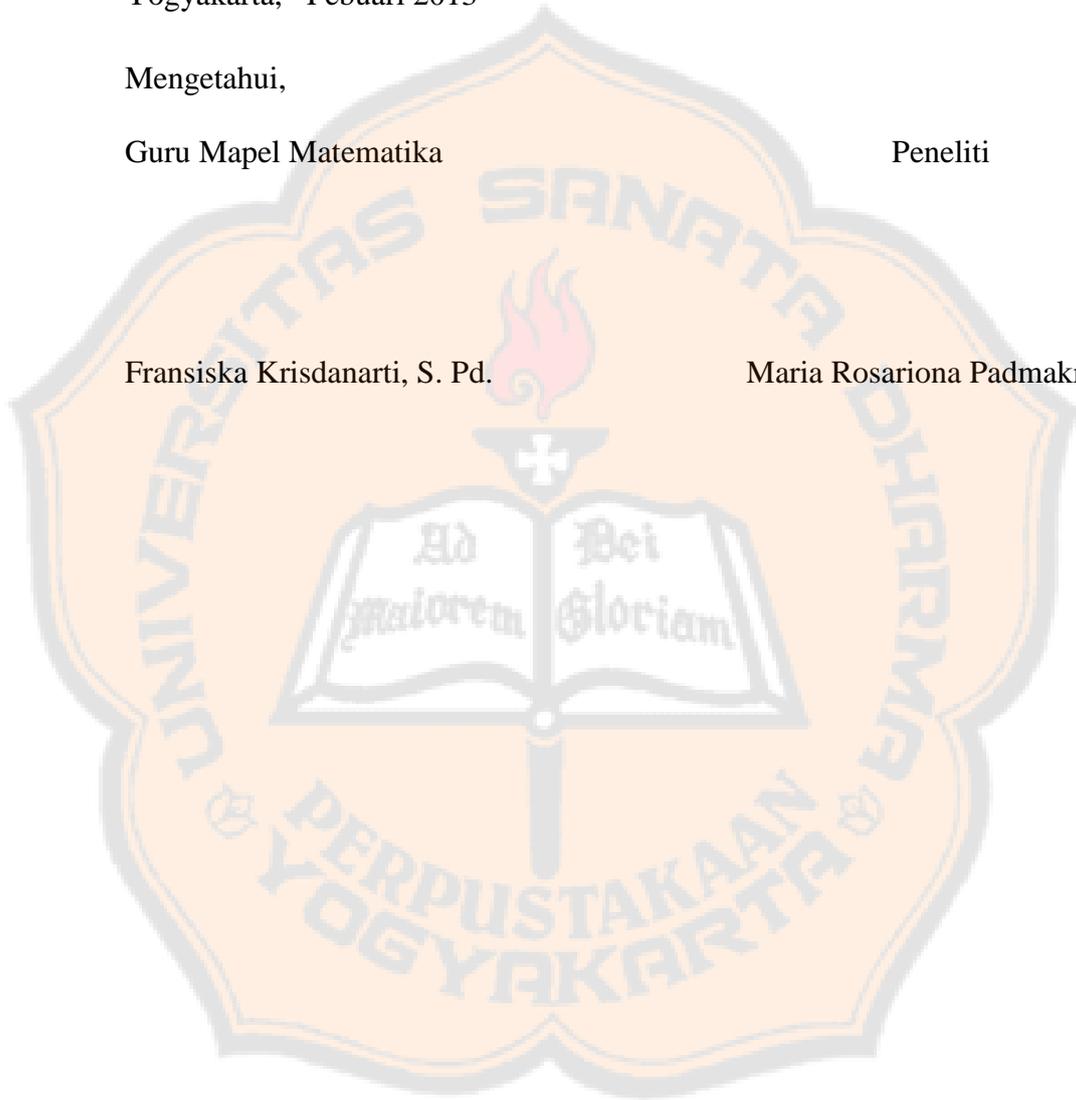
Mengetahui,

Guru Mapel Matematika

Peneliti

Fransiska Krisdanarti, S. Pd.

Maria Rosariona Padmakrisya



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**KELAS KONTROL**

Nama Sekolah : SMP St. Maria Immaculata  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas : VII (Tujuh) F  
Semester : 2 (Dua)  
Alokasi Waktu : 8 x 45 menit (4 pertemuan)

**A. Standar Kompetensi**

6. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

**B. Kompetensi Dasar**

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

**C. Indikator**

Pertemuan 1

1. Merumuskan keliling segi empat (persegi, persegi panjang & jajargenjang)
2. Merumuskan luas segi empat (persegi, persegi panjang & jajargenjang)
3. Menghitung keliling dan luas segi empat (persegi, persegi panjang & jajargenjang) jika unsur-unsurnya diketahui
4. Menghitung luas segi empat (persegi, persegi panjang & jajargenjang) jika keliling segi empat (persegi, persegi panjang & jajargenjang) diketahui atau sebaliknya

Pertemuan 2

1. Merumuskan keliling segi empat (belah ketupat, layang-layang & trapesium)
2. Merumuskan luas segi empat (belah ketupat, layang-layang & trapesium)
3. Menghitung keliling dan luas segi empat (belah ketupat, layang-layang & trapesium) jika unsur-unsurnya diketahui
4. Menghitung luas segi empat (belah ketupat, layang-layang & trapesium) jika keliling segi empat (belah ketupat, layang-layang & trapesium) diketahui atau sebaliknya

Pertemuan 3

1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segi empat

**D. Tujuan pembelajaran**

Pertemuan 1

1. Peserta didik dapat merumuskan keliling segi empat (persegi, persegi panjang & jajargenjang)

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

2. Peserta didik dapat merumuskan luas segi empat (persegi, persegi panjang & jajargenjang)
3. Peserta didik dapat menghitung keliling dan luas segi empat (persegi, persegi panjang & jajargenjang) jika unsur-unsurnya diketahui
4. Peserta didik dapat menghitung luas segi empat (persegi, persegi panjang & jajargenjang) jika keliling segi empat (persegi, persegi panjang & jajargenjang) diketahui atau sebaliknya

### Pertemuan 2

1. Peserta didik dapat merumuskan keliling segi empat (belah ketupat, layang-layang & trapesium)
2. Peserta didik dapat merumuskan luas segi empat (belah ketupat, layang-layang & trapesium)
3. Peserta didik dapat menghitung keliling dan luas segi empat (belah ketupat, layang-layang & trapesium) jika unsur-unsurnya diketahui
4. Peserta didik dapat menghitung luas segi empat (belah ketupat, layang-layang & trapesium) jika keliling segi empat (belah ketupat, layang-layang & trapesium) diketahui atau sebaliknya

### Pertemuan 3

1. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segi empat

## E. Materi Ajar

Bangun segi empat	Rumus Keliling	Rumus Luas
• Persegi	$K = 4s$	$L = s \cdot s$
• Persegi panjang	$K = 2p + 2l$ atau $K = 2(p+l)$	$L = p \cdot l$
• Jajargenjang	$K = s + s + s + s$	$L = a \cdot t$
• Belah Ketupat	$K = s + s + s + s$	$L = \frac{1}{2} \text{ diagonal} \cdot \text{diagonal (lainnya)}$
• Layang-layang	$K = s + s + s + s$	$L = \frac{1}{2} \text{ diagonal} \cdot \text{diagonal (lainnya)}$
• Trapesium	$K = s + s + s + s$	$L = \frac{1}{2} \cdot \text{jumlah sisi sejajar} \cdot \text{tinggi}$

## F. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Cooperative Learning
2. Metode Pembelajaran : Diskusi dan tanya jawab

**G. Langkah-langkah Kegiatan**

No	Kegiatan	Alokasi Waktu	Metode
Pertemuan 1			
1.	<p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apersepsi Guru menunjukkan SK dan KD yang akan dipelajari.</li> <li>• Orientasi Memberikan arahan pada siswa mempelajari materi yang dipelajari agar dapat memahami materi selanjutnya.</li> <li>• Motivasi Memotivasi peserta didik dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ul>	10 menit	Diskusi & tanya jawab
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksplorasi Siswa diberikan stimulus oleh guru berupa pemberian materi penurunan rumus keliling dan luas persegi, persegi panjang, serta jajargenjang melalui tanya jawab.</li> <li>• Elaborasi Guru memberikan latihan tentang keliling dan luas persegi, persegi panjang, serta jajargenjang. Siswa dapat mengerjakan secara individu maupun berdiskusi secara berkelompok. Setelah diberi waktu untuk mengerjakan latihan, lalu dibahas secara bersama-sama</li> </ul>	60 menit	

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfirmasi Menyimpulkan materi yang telah dipelajari pada pertemuan 1.</li> <li>• Penutup</li> <li>• Merangkum materi yang telah dipelajari</li> <li>• Menanyakan kepada siswa tentang materi yang belum dipahami</li> <li>• Memberikan PR kepada siswa</li> </ul>	20 menit	
----	---	----------	--

No	Kegiatan	Alokasi Waktu	Metode
Pertemuan 2			
1.	<p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apersepsi Mengajak siswa mengingat kembali mengenai keliling dan luas persegi, persegi panjang, serta jajargenjang.</li> <li>• Orientasi Memberikan arahan pada siswa mempelajari materi yang dipelajari agar dapat memahami materi selanjutnya.</li> <li>• Motivasi Memotivasi peserta didik untuk lebih memperhatikan dan memahami materi agar dapat mengerjakan kuis selanjutnya.</li> </ul>	10 menit	Diskusi & tanya jawab
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksplorasi Siswa diberikan stimulus oleh guru berupa pemberian materi penurunan rumus keliling dan luas belahketupat,</li> </ul>	60 menit	

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

	<p>layang-layang serta trapesium melalui tanya jawab.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Elaborasi</b> Guru memberikan latihan tentang keliling dan luas belahketupat, layang-layang serta trapesium. Siswa dapat mengerjakan secara individu maupun berdiskusi secara berkelompok. Setelah diberi waktu untuk mengerjakan latihan, lalu dibahas secara bersama-sama</li> <li>• <b>Konfirmasi</b> Menyimpulkan materi yang telah dipelajari pada pertemuan 2.</li> </ul>		
3.	<p><b>Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Merangkum materi yang telah dipelajari</li> <li>• Menanyakan kepada siswa tentang materi yang belum dipahami</li> <li>• Memberikan PR kepada siswa</li> </ul>	20 menit	

No	Kegiatan	Alokasi Waktu	Metode
Pertemuan 3			
1.	<p><b>Pendahuluan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Apersepsi</b> Mengajak siswa mengingat kembali mengenai keliling dan luas belahketupat, layang-layang serta trapesium.</li> <li>• <b>Orientasi</b> Memberikan arahan pada siswa mempelajari materi yang dipelajari</li> </ul>	10 menit	Diskusi & tanya jawab

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

	<p>agar dapat memahami materi selanjutnya.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Motivasi</b> Memotivasi peserta didik untuk lebih memperhatikan dan memahami materi agar dapat mengerjakan kuis selanjutnya.</li></ul>		
2.	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Eksplorasi</b> Siswa diberikan stimulus oleh guru berupa pemberian materi penyelesaian masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segi empat melalui tanya jawab.</li><li>• <b>Elaborasi</b> Guru memberikan latihan tentang penyelesaian masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segi empat. Siswa dapat mengerjakan secara individu maupun berdiskusi secara berkelompok. Setelah diberi waktu untuk mengerjakan latihan, lalu dibahas secara bersama-sama</li><li>• <b>Konfirmasi</b> Menyimpulkan materi yang telah dipelajari pada pertemuan 3.</li></ul>	50 menit	

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

3.	Penutup <ul style="list-style-type: none"> <li>• Merangkum materi yang telah dipelajari</li> <li>• Menanyakan kepada siswa tentang materi yang belum dipahami</li> <li>• Memberikan PR kepada siswa</li> </ul>	30 menit	
----	--	----------	--

No	Kegiatan	Alokasi Waktu	Metode
Pertemuan 4			
1.	Pendahuluan Mengucapkan salam, berdoa, membagi soal <i>post-test</i> , dan memberitahu petunjuk pengerjaan soal ulangan.	5 menit	
2.	Kegiatan Inti Siswa mengerjakan soal <i>post-test</i> yang diberikan	80 menit	
3.	Penutup Mengumpulkan lembar jawaban <i>post-test</i> siswa	5 menit	

### H. Alat dan Sumber Belajar

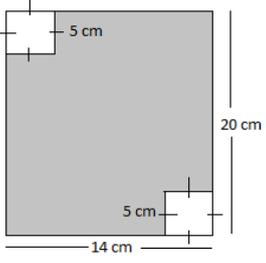
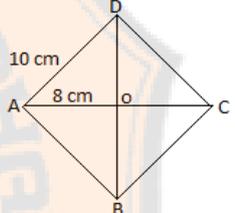
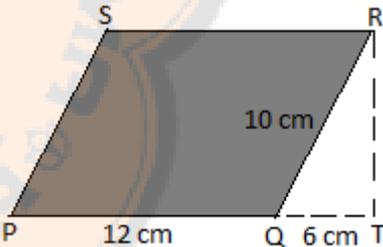
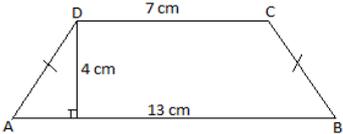
Alat : Papan tulis

Sumber Belajar : Sukino, dkk, 2007, *Matematika untuk SMP kelas VII*, Jakarta: Erlangga.

### I. Penilaian Hasil Belajar

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen/Soal
1. Merumuskan keliling segi empat 2. Merumuskan luas segi empat 3. Menghitung keliling dan luas segi empat jika unsur-unsurnya	Tes	Uraian	1. Hitunglah keliling dan luas daerah yang diarsir!

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

<p>diketahui</p> <p>4. Menghitung luas segi empat jika keliling segi empat diketahui atau sebaliknya</p> <p>5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segi empat</p>			<div style="text-align: right;">  </div> <p>2. Luas suatu layang-layang adalah <math>60 \text{ cm}^2</math>. Jika panjang salah satu diagonalnya <math>8 \text{ cm}</math>, hitunglah panjang diagonal yang lainnya!</p> <p>3. Hitung diagonal belahketupat BD!</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>4. Hitung luas jajargenjang PQRS!</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>5. Pada trapesium ABCD, <math>AD=BC</math>, panjang <math>AB=13 \text{ cm}</math>, <math>DC=7 \text{ cm}</math>. Hitunglah keliling trapesium ABCD!</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>6. Atap sebuah rumah terdiri dari dua bangun berbentuk persegi panjang yang masing-masing berukuran <math>9,2 \text{ m} \times 4,5 \text{ m}</math>. Jika tiap <math>m^2</math> atap tersebut</p>
---	--	--	---

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

			membutuhkan 20 buah genteng, berapa banyakkah genteng yang dibutuhkan untuk menutup atap rumah tersebut?
--	--	--	--

Yogyakarta, Febuari 2013

Mengetahui,

Guru Mapel Matematika

Peneliti

Fransiska Krisdanarti, S. Pd.

Maria Rosariona Padmakrisya



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

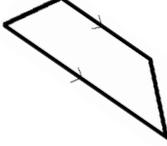
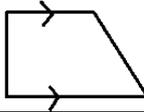
LAMPIRAN A. 5

**Pre-test**

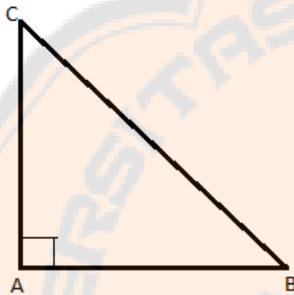
1. Tulislah nama bangun segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, layang-layang, atau trapesium) dibawah ini !

Bangun Segi Empat	Nama Bangun Segi Empat	Bangun Segi Empat	Nama Bangun Segi Empat
	Jajargenjang (1)		Trapesium (1)
	Persegi Panjang (1)		Layang-layang (1)
	Belah Ketupat (1)		Persegi Panjang (1)
	Trapesium (1)		Jajargenjang (1)
	Layang-layang (1)		Trapesium (1)
	Persegi (1)		Layang-layang (1)
	Trapesium (1)		Persegi (1)
	Layang-layang (1)		Trapesium (1)

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

	Persegi Panjang (1)		Trapesium (1)
	Trapesium (1)		Belah Ketupat (1)

2.



- d. Tuliskan rumus Phytagoras yang berlaku khusus pada segitiga siku-siku di atas! (satu saja)
- e. Jika  $AC = 6$  cm dan  $AB = 8$  cm. Hitunglah  $BC$ !
- f. Jika  $AB = 8$  cm dan  $BC = 17$  cm. Hitunglah  $AC$ !

Jawab:

a.  $BC^2 = AB^2 + AC^2$  atau  $AB^2 = BC^2 - AC^2$   
 atau  $CA^2 = BC^2 - AB^2$  (1)

b.  $BC^2 = AB^2 + AC^2$  (2)  
 $= 8^2 + 6^2$

$BC = 10$

Jadi  $BC = 10$  cm

c.  $CA^2 = BC^2 - AB^2$  (2)  
 $= 17^2 - 8^2$

$CA = 15$

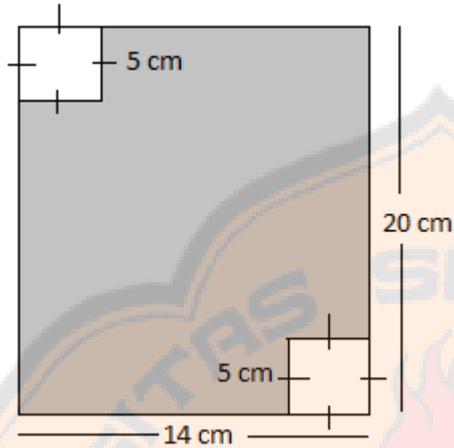
Jadi  $CA = 15$  cm

Nilai *Pre-test* = Jumlah skor x 4

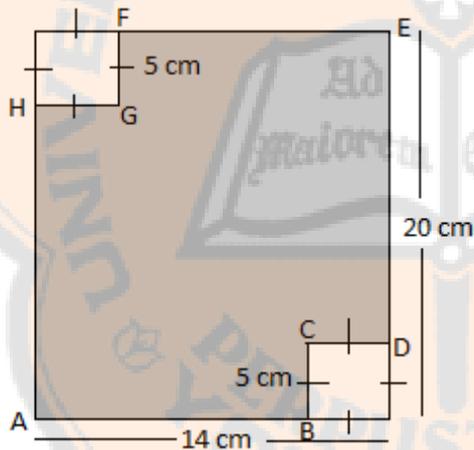
Uji kompetensi 6.3 (segi empat)/ *Post-test*

1. Hitunglah keliling dan luas daerah yang diarsir!

(5)



Jawab:



$$\begin{aligned} \text{Keliling daerah yang diarsir} &= AB + BC + CD + DE + EF + FG + GH + HA \\ &= (14-5) + 5 + 5 + (20-5) + (14-5) + 5 + 5 + (20-5) \\ &= 68 \end{aligned}$$

Jadi keliling daerah yang diarsir adalah 68 cm.

$$\begin{aligned} \text{Luas daerah yang diarsir} &= \text{luas persegi panjang (besar)} - 2 \cdot \text{luas persegi (kecil)} \\ &= (14 \cdot 20) - (2 \cdot (5 \cdot 5)) \\ &= 280 - 50 \\ &= 230 \end{aligned}$$

Jadi luas daerah yang diarsir  $230 \text{ cm}^2$ .

2. Luas suatu layang-layang adalah  $60 \text{ cm}^2$ . Jika panjang salah satu diagonalnya 8 cm, hitunglah panjang diagonal yang lainnya! (4)

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Jawab:

$$\text{Luas layang-layang} = \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2$$

$$60 = \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot d_2$$

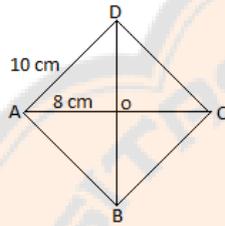
$$60 = 4 \cdot d_2$$

$$\frac{60}{4} = d_2$$

$$d_2 = 15$$

Jadi panjang diagonal lainnya 15 cm.

3. Hitung diagonal belahketupat BD!



(3)

Jawab:

Perhatikan  $\Delta AOD$

$$OD^2 = AD^2 - AO^2$$

$$= 10^2 - 8^2 = 36$$

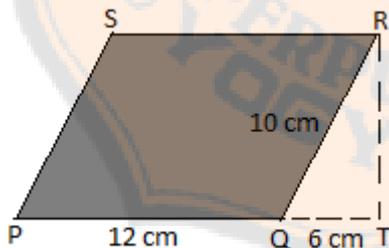
Karena  $OD = 6$  cm, maka panjang diagonal

$$BD = 2 \cdot OD$$

$$= 2 \cdot 6 \text{ cm} = 12 \text{ cm}$$

Jadi, diagonal belahketupat BD adalah 12 cm.

4. Hitung luas jajargenjang PQRS!



(5)

Jawab:

Perhatikan  $\Delta QTR$

Berdasarkan teorema Pythagoras

$$QR^2 = QT^2 + RT^2$$

$$\Leftrightarrow 10^2 = 6^2 + RT^2$$

$$\Leftrightarrow 100 = 36 + RT^2$$

$$\Leftrightarrow RT^2 = 100 - 36 = 64$$

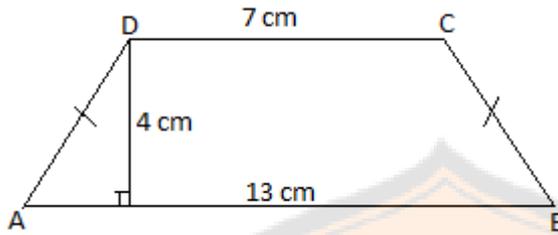
$$\Leftrightarrow RT = \sqrt{64} = 8$$

$$\text{Luas jajargenjang} = PQ \cdot RT = 12 \cdot 8 = 96$$

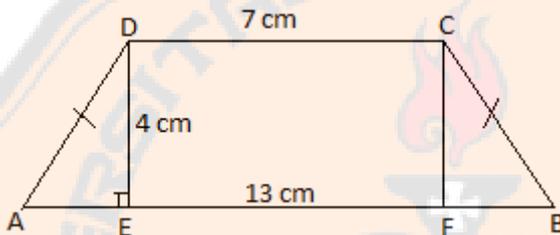
$$\text{Jadi luas jajargenjang PQRS} = 96 \text{ cm}^2.$$

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

5. Pada trapesium ABCD,  $AD=BC$ , panjang  $AB=13$  cm,  $DC=7$  cm. Hitunglah keliling trapesium ABCD! (4)



Jawab:



$$AE=FB$$

$$AB=AE+EF+FB$$

$$\Leftrightarrow 13 = AE + EF + AE$$

$$\Leftrightarrow 13 = 2AE + 7$$

$$\Leftrightarrow AE = \frac{13 - 7}{2} = 3$$

$$BC=DA$$

$$DA^2 = AE^2 + ED^2$$

$$= 3^2 + 4^2$$

$$= 9 + 16$$

$$DA = 5$$

$$\text{Keliling trapesium ABCD} = AB+BC+CD+DA = 13+5+7+5 = 30$$

Jadi, keliling trapesium ABCD =  $30 \text{ cm}^2$ .

6. Atap sebuah rumah terdiri dari dua bangun berbentuk persegi panjang yang masing-masing berukuran  $9,2 \text{ m} \cdot 4,5 \text{ m}$ . Jika tiap  $m^2$  atap tersebut membutuhkan 20 buah genteng, berapa banyakkah genteng yang dibutuhkan untuk menutup atap rumah tersebut? (4)

Jawab:

$$\text{Luas atap seluruhnya} = (9,2 \cdot 4,5) \cdot 2 = 82,8 \text{ m}^2$$

$$\text{Banyak genteng yang dibutuhkan seluruhnya}$$

$$= \text{luas atap} \cdot \text{banyak genteng tiap } m^2$$

$$= 82,8 \cdot 20$$

$$= 1.656 \text{ buah}$$

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Jadi, genteng yang dibutuhkan untuk menutup atap rumah tersebut 1.656 buah.

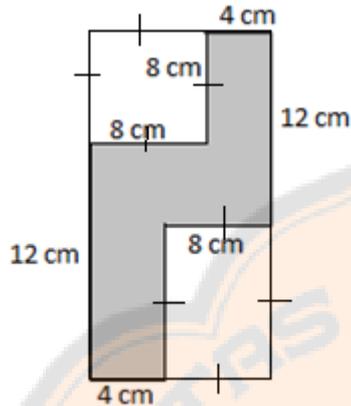
**Nilai *post-test* = Jumlah skor x 4**



**Kuis 1**

1. Hitunglah keliling dan luas daerah yang diarsir!

(4)



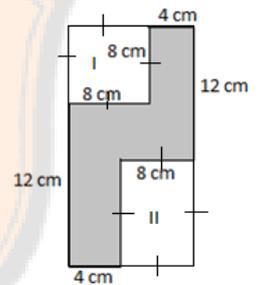
Jawab

$$\text{Keliling daerah yang diarsir} = 4 + 8 + 8 + 12 + 4 + 8 + 8 + 12 = 64$$

Jadi keliling daerah yang diarsir 64 cm

$$\begin{aligned} \text{Luas daerah yang diarsir} &= \text{Luas persegi panjang} - 2 \cdot \text{luas persegi} \\ &= (20 \cdot 12) - 2 \cdot (8 \cdot 8) \\ &= 240 - 128 \\ &= 112 \end{aligned}$$

Jadi luas daerah yang diarsir  $112 \text{ cm}^2$ .



2. Sebuah persegi diketahui kelilingnya = 48 m. Hitunglah:

(4)

- c. Panjang sisi persegi  
d. Luas persegi

Jawab :

a. Keliling persegi = 48

$$\Leftrightarrow 4s = 48$$

$$\Leftrightarrow s = \frac{48}{4} = 12$$

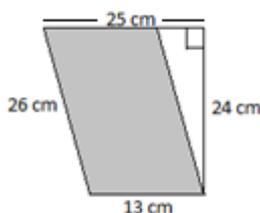
Jadi panjang sisi persegi adalah 12 m.

b. Luas persegi =  $s \cdot s$   
 $= 12 \cdot 12 = 144$

Jadi, luas persegi =  $144 \text{ m}^2$ .

3. Hitung luas jajargenjang berikut !

(2)



## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Jawab:

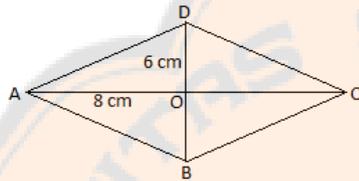
$$\text{Luas jajargenjang} = a \cdot t = 13 \cdot 24 = 312$$

Jadi, luas jajargenjang  $312 \text{ cm}^2$ .

**Nilai kuis 1 = jumlah skor x 10**

### Kuis 2

1. Hitung keliling belah ketupat berikut! (4)



Jawab

$$\begin{aligned} AD^2 &= AO^2 + OD^2 \\ &= 8^2 - 6^2 \end{aligned}$$

$$AD = 10$$

$$\text{Keliling belah ketupat} = 10 + 10 + 10 + 10 = 40$$

Jadi keliling belah ketupat 40 cm.

2. Luas sebuah layang-layang adalah  $42 \text{ cm}^2$  dan panjang salah satu diagonalnya 6 cm. Tentukan panjang diagonal yang lain! (4)

Jawab:

Misalkan diagonal 1 =  $d_1 = 6 \text{ cm}$ , dan diagonal 2 =  $d_2$

$$\text{Luas layang-layang} = \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2 = 42 \text{ cm}^2$$

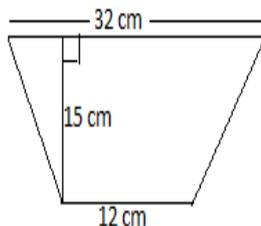
$$\frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2 = 42 \Leftrightarrow \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot d_2 = 42$$

$$\Leftrightarrow 3 \cdot d_2 = 42$$

$$\Leftrightarrow d_2 = \frac{42}{3} = 14$$

Jadi, panjang diagonal yang lain = 14 cm.

3. Hitunglah luas trapesium berikut ! (2)



Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \frac{1}{2} \cdot (32 + 12) \cdot 15 \\ &= 330 \end{aligned}$$

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Jadi, luas trapesium  $330 \text{ cm}^2$ .

**Nilai kuis 2 = jumlah skor x 10**

### Kuis 3

1. Sebuah kebun berbentuk persegi dengan panjang sisi 9 m. Jika di sekeliling kebun tersebut akan ditanami pohon pelindung dengan jarak antar pohon 1,5 m, berapa batang pohon pelindung yang dibutuhkan?

Jawab:

**(4)**

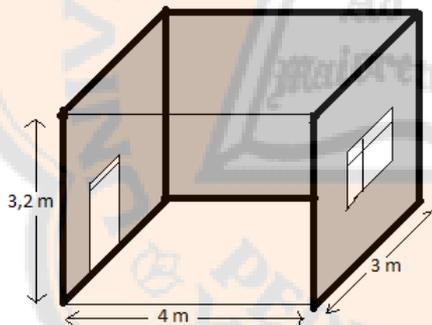
$$\begin{aligned}\text{Keliling kebun} &= \text{keliling persegi} \\ &= 4 \cdot \text{sisi} \\ &= 4 \cdot 9 = 36 \text{ m}\end{aligned}$$

Banyak pohon pelindung yang dibutuhkan =  $36 : 1,5 = 24$  batang

Jadi, pohon pelindung yang dibutuhkan 24 batang.

2. **Tembok** bagian dalam kamar (yang diarsir) dengan ukuran seperti di bawah akan dicat. Pintu kamar berukuran  $0,9 \text{ m} \cdot 2 \text{ m}$ , dan jendela berukuran  $1,5 \text{ m} \cdot 1,5 \text{ m}$ . Berapa kaleng cat dibutuhkan, jika tiap  $12 \text{ m}^2$  permukaan tembok membutuhkan 1 kaleng cat?

**(6)**



Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Luas permukaan tembok yang dicat} &= \text{luas dinding} - (\text{luas pintu} + \text{luas jendela}) \\ &= [2(3,2 \cdot 3) + 2(3,2 \cdot 4)] - [(0,9 \cdot 2) + (1,5 \cdot 1,5)] \\ &= [19,2 + 25,6] - [1,8 + 2,25] \\ &= 44,8 - 4,05 \\ &= 40,75 \text{ m}^2\end{aligned}$$

Banyaknya kaleng yang dibutuhkan =  $\frac{40,75}{12} = 3,39 = 4$

Jadi, banyaknya kaleng yang dibutuhkan 4 kaleng.

**Nilai kuis 3 = jumlah skor x 10**

**ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS EKSPERIMEN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Petunjuk pengisian angket:

1. Tulislah nama dan nomor absenmu pada tempat yang tersedia
2. Bacalah secara cermat dan teliti pernyataan yang tersedia
3. Beri tanda silang (x) pada jawaban yang kamu anggap benar
4. Jawablah dengan jujur sesuai dengan pendapatmu tanpa pengaruh orang lain
5. Periksa kembali jawabanmu sebelum angket dikumpulkan
6. Jawaban angket ini tidak akan mempengaruhi nilai matematikamu

*SS = sangat setuju*

*R = ragu-ragu*

*S = setuju*

*TS = tidak setuju*

*STS = sangat tidak setuju*

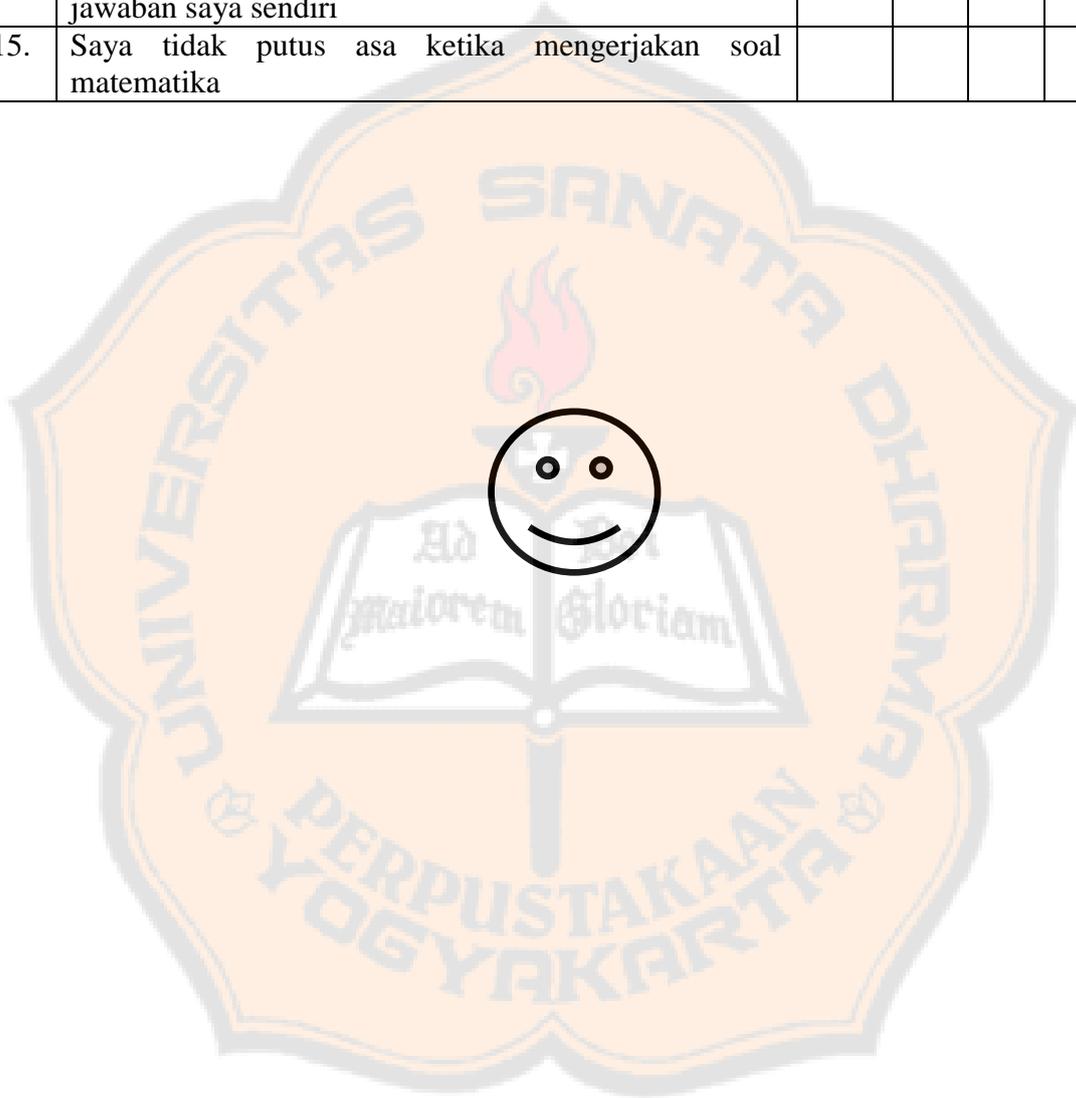
Nama:.....

No Absen:.....

No	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Saya selalu mengerjakan latihan soal dari guru matematika					
2.	Saya senang mengerjakan soal-soal matematika					
3.	Saya malas mengerjakan soal ketika diberikan soal yang sulit oleh guru matematika					
4.	Saya selalu mengerjakan PR dari guru matematika					
5.	Saya selalu bertanya kepada teman/guru ketika diberi soal matematika sebelum mengerjakannya					
6.	Saya yakin dengan jawaban soal latihan matematika saya sendiri					
7.	Saya berhenti mengerjakan soal matematika ketika mendapatkan soal yang susah untuk dikerjakan					
8.	Saya berhenti mengerjakan soal matematika ketika saya menghadapi kesulitan					
9.	Saya berani mempertahankan jawaban soal matematika yang dikerjakan saya sendiri					
10.	Saya senang berlatih soal-soal matematika tanpa diberi perintah oleh guru					

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

11.	Saya merasa bosan jika selalu diberi tugas oleh guru matematika					
12.	Saya yakin mampu mengerjakan soal matematika yang diberikan oleh guru					
13.	Saya mengerjakan soal matematika dengan mandiri					
14.	Ketika mengerjakan soal matematika, saya selalu melihat jawaban teman saat tidak yakin dengan jawaban saya sendiri					
15.	Saya tidak putus asa ketika mengerjakan soal matematika					



**ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS KONTROL DALAM  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Petunjuk pengisian angket:

1. Tulislah nama dan nomor absenmu pada tempat yang tersedia
2. Bacalah secara cermat dan teliti pernyataan yang tersedia
3. Beri tanda silang (x) pada jawaban yang kamu anggap benar
4. Jawablah dengan jujur sesuai dengan pendapatmu tanpa pengaruh orang lain
5. Periksa kembali jawabanmu sebelum angket dikumpulkan
6. Jawaban angket ini tidak akan mempengaruhi nilai matematikamu

*SS = sangat setuju*

*R = ragu-ragu*

*S = setuju*

*TS = tidak setuju*

*STS = sangat tidak setuju*

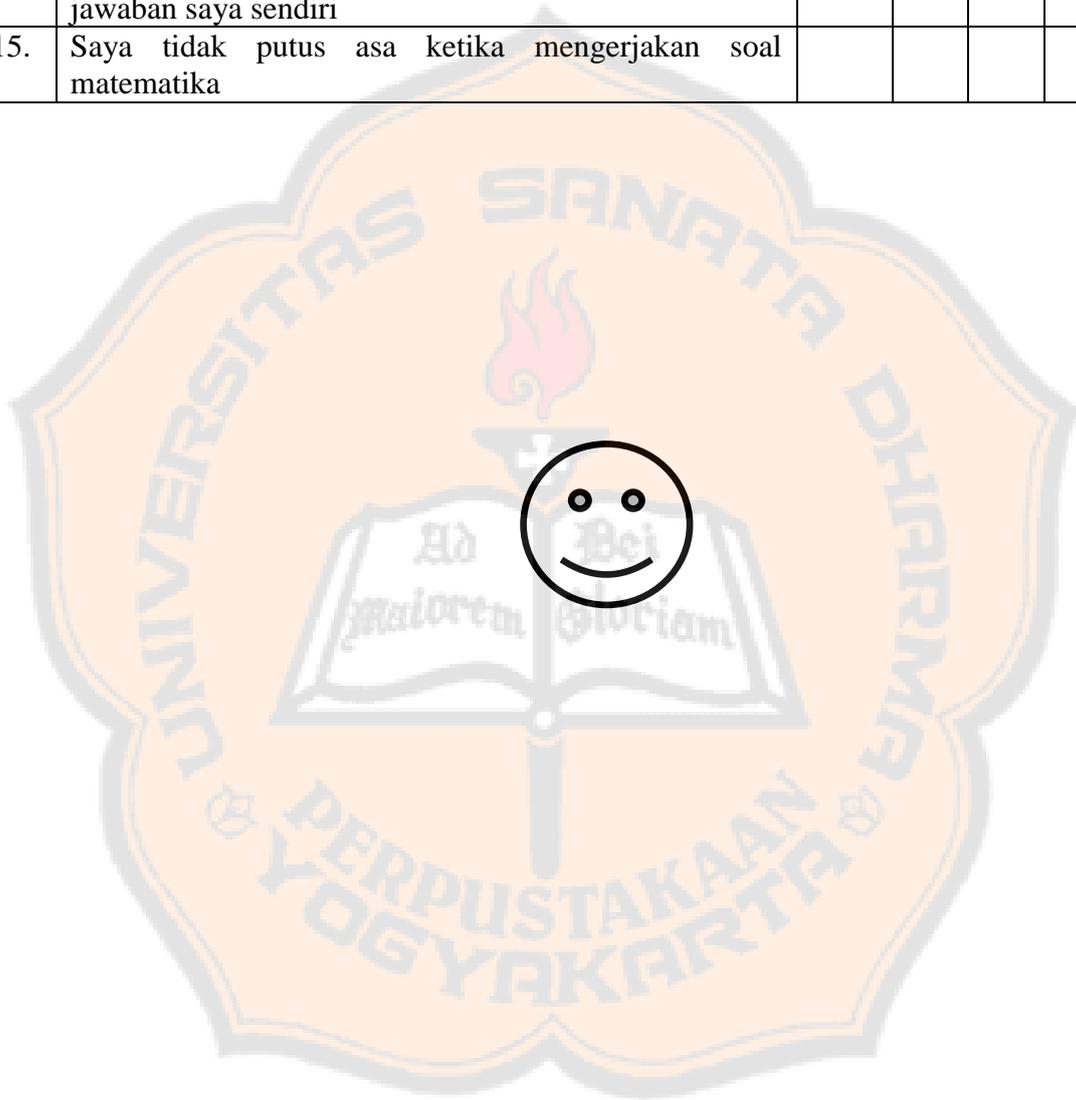
Nama:.....

No Absen:.....

No	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Saya selalu mengerjakan latihan soal dari guru matematika					
2.	Saya senang mengerjakan soal-soal matematika					
3.	Saya malas mengerjakan soal ketika diberikan soal yang sulit oleh guru matematika					
4.	Saya selalu mengerjakan PR dari guru matematika					
5.	Saya selalu bertanya kepada teman/guru ketika diberi soal matematika sebelum mengerjakannya					
6.	Saya yakin dengan jawaban soal latihan matematika saya sendiri					
7.	Saya berhenti mengerjakan soal matematika ketika mendapatkan soal yang susah untuk dikerjakan					
8.	Saya berhenti mengerjakan soal matematika ketika saya menghadapi kesulitan					
9.	Saya berani mempertahankan jawaban soal matematika yang dikerjakan saya sendiri					
10.	Saya senang berlatih soal-soal matematika tanpa diberi perintah oleh guru					

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

11.	Saya merasa bosan jika selalu diberi tugas oleh guru matematika					
12.	Saya yakin mampu mengerjakan soal matematika yang diberikan oleh guru					
13.	Saya mengerjakan soal matematika dengan mandiri					
14.	Ketika mengerjakan soal matematika, saya selalu melihat jawaban teman saat tidak yakin dengan jawaban saya sendiri					
15.	Saya tidak putus asa ketika mengerjakan soal matematika					



**LEMBAR PENILAIAN VALIDITAS INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA  
DENGAN TEKNIK NONTES**

**(Angket motivasi belajar dan Pedoman Wawancara)**

Judul Penelitian : Pengaruh Pemberian Kuis Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar  
Matematika Siswa Kelas VII SMP Maria Immaculata Yogyakarta  
Tahun Pelajaran 2013/2014 pada Materi Keliling dan Luas Segi Empat

**Angket motivasi belajar**

No	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Saya selalu mengerjakan latihan soal dari guru matematika					
2.	Saya senang mengerjakan soal-soal matematika					
3.	Saya malas mengerjakan soal ketika diberikan soal yang sulit oleh guru matematika					
4.	Saya selalu mengerjakan PR dari guru matematika					
5.	Saya selalu bertanya kepada teman/guru ketika diberi soal matematika sebelum mengerjakannya					
6.	Saya yakin dengan jawaban soal latihan matematika saya sendiri					
7.	Saya berhenti mengerjakan soal matematika ketika mendapatkan soal yang susah untuk dikerjakan					
8.	Saya berhenti mengerjakan soal matematika ketika saya menghadapi kesulitan					
9.	Saya berani mempertahankan jawaban soal matematika yang dikerjakan saya sendiri					
10.	Saya senang berlatih soal-soal matematika tanpa diberi perintah oleh guru					
11.	Saya merasa bosan jika selalu diberi tugas oleh guru matematika					
12.	Saya yakin mampu mengerjakan soal matematika yang diberikan oleh guru					
13.	Saya mengerjakan soal matematika dengan mandiri					
14.	Ketika mengerjakan soal matematika, saya selalu melihat jawaban teman saat tidak yakin dengan jawaban saya sendiri					
15.	Saya tidak putus asa ketika mengerjakan soal matematika					

**Pedoman Wawancara**

N	Aspek yang diukur	Kelas Eksperimen	Kelas kontrol
1.	Tanggapan siswa mengenai metode pembelajaran guru	√	√
2.	Tanggapan siswa mengenai pemberian kuis pada akhir proses pembelajaran	√	-
3.	Pengaruh positif bagi siswa dengan adanya kuis dalam setiap pembelajaran matematika	√	-
4.	Keinginan dan alasan diadakannya pemberian kuis dalam setiap pembelajaran matematika	√	-
5.	Keseriusan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika	√	√
6.	Kemauan siswa mengerjakan soal-soal matematika	√	√

Yogyakarta, April 2014

Mengetahui dan Menyetujui

Dosen Pembimbing

Praktikan

Sutrisno, M.Sc.

Maria Rosariona Padmakrisya

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

LAMPIRAN B. 2

**Lembar Validitas Instrumen Pengumpulan Data dengan Teknik Tes**

No Absen	PRE TEST		SKOR	POST TEST						SKOR
	1	2		1	2	3	4	5	6	
	Skor Max			Skor Max						
	20	5		5	4	6	5	5	5	
1	17	1	18	1	4	1	1	1	2	10
2	20	5	25	3	4	6	1	5	2	21
3	20	5	25	5	4	6	4	5	5	29
4	20	4	24	1	4	6	0	5	2	18
5	20	5	25	1	4	6	1	5	5	22
6	20	3	23	1	4	1	1	1	1	9
7	19	3	22	1	0	0	1	5	0	7
8	19	5	24	2	4	6	1	5	2	20
9	19	3	22	3	1	0	1	0	0	5
10	17	5	22	4	4	6	1	5	2	22
11	18	4	22	1	1	0	1	1	1	5
12	20	2	22	1	4	1	1	1	1	9
13	19	5	24	1	4	1	1	1	4	12
14	20	4	24	1	4	1	4	1	0	11
15	19	5	24	1	4	1	1	1	1	9
16	20	4	24	1	1	1	1	1	1	6
17	16	1	17	1	1	1	1	0	0	4
18	20	2	22	1	1	1	1	0	0	4
19	19	2	21	1	1	1	1	1	1	6
20	17	1	18	1	1	5	1	1	1	10
21	20	2	22	1	1	1	1	1	0	5
22	20	3	23	1	1	1	1	1	2	7

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

No Absen	PRE TEST		SKOR	POST TEST						SKOR
	1	2		1	2	3	4	5	6	
	Skor Max			Skor Max						
	20	5		5	4	6	5	5	5	
23	18	3	21	3	0	1	1	1	0	6
24	19	2	21	3	1	1	0	1	1	7
25	20	4	24	4	1	6	1	5	2	19
26	19	2	21	0	1	1	1	1	1	5
27	20	4	24	1	0	1	0	0	0	2
28			0							0
29	14	4	18	0	1	0	0	0	0	1
30	17	1	18	1	1	1	1	1	1	6
31	20	5	25	2	4	6	1	5	1	19
32	20	5	25	3	1	1	1	1	2	9
33	19	2	21	3	1	1	1	1	1	8
34	19	4	23	3	4	1	1	1	2	12
35	20	5	25	4	1	0	3	0	0	8
36	19	5	24	4	4	6	1	5	0	20
37	17	4	21	1	1	1	1	1	0	5
38	20	2	22	1	1	1	1	1	0	5
r hitung	0,80	0,80		0,57	0,72	0,89	0,32	0,87	0,69	
r TABEL	0,325	0,325		0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	
STATUS	VALID	VALID		VALID	VALID	VALID	GAGAL	VALID	VALID	

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

LAMPIRAN B. 3

**Lembar reliabilitas Instrumen Pengumpulan Data dengan Teknik Tes**

No Absen	PRE TEST		SKOR	POST TEST						SKOR
	1	2		1	2	3	4	5	6	
	Skor Max			Skor Max						
	20	1		5	4	6	5	5	5	
1	17	1	18	1	4	1	1	1	2	10
2	20	5	25	3	4	6	1	5	2	21
3	20	5	25	5	4	6	4	5	5	29
4	20	4	24	1	4	6	0	5	2	18
5	20	5	25	1	4	6	1	5	5	22
6	20	3	23	1	4	1	1	1	1	9
7	19	3	22	1	0	0	1	5	0	7
8	19	5	24	2	4	6	1	5	2	20
9	19	3	22	3	1	0	1	0	0	5
10	17	5	22	4	4	6	1	5	2	22
11	18	4	22	1	1	0	1	1	1	5
12	20	2	22	1	4	1	1	1	1	9
13	19	5	24	1	4	1	1	1	4	12
14	20	4	24	1	4	1	4	1	0	11
15	19	5	24	1	4	1	1	1	1	9
16	20	4	24	1	1	1	1	1	1	6
17	16	1	17	1	1	1	1	0	0	4
18	20	2	22	1	1	1	1	0	0	4
19	19	2	21	1	1	1	1	1	1	6
20	17	1	18	1	1	5	1	1	1	10
21	20	2	22	1	1	1	1	1	0	5
22	20	3	23	1	1	1	1	1	2	7

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

No Absen	PRE TEST		SKOR	POST TEST						SKOR
	1	2		1	2	3	4	5	6	
	Skor Max			Skor Max						
	20	1		5	4	6	5	5	5	
23	18	3	21	3	0	1	1	1	0	6
24	19	2	21	3	1	1	0	1	1	7
25	20	4	24	4	1	6	1	5	2	19
26	19	2	21	0	1	1	1	1	1	5
27	20	4	24	1	1	1	0	0	0	3
28			0							0
29	14	4	18	0	1	0	0	0	0	1
30	17	1	18	1	1	1	1	1	1	6
31	20	5	25	2	4	6	1	5	1	19
32	20	5	25	3	1	1	1	1	2	9
33	19	2	21	3	1	1	1	1	1	8
34	19	4	23	3	4	1	1	1	2	12
35	20	5	25	4	1	0	3	0	0	8
36	19	5	24	4	4	6	1	5	0	20
37	17	4	21	1	1	1	1	1	0	5
38	20	2	22	1	1	1	1	1	0	5
K	22	22		22	22	22	22	22	22	
var total	18,09			47,56						
var butir	10,20	2,06		1,85	2,38	5,48	1,26	4,02	2,56	
jmlh var butir	12,26			17,56						
alpha	0,34			0,66						

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

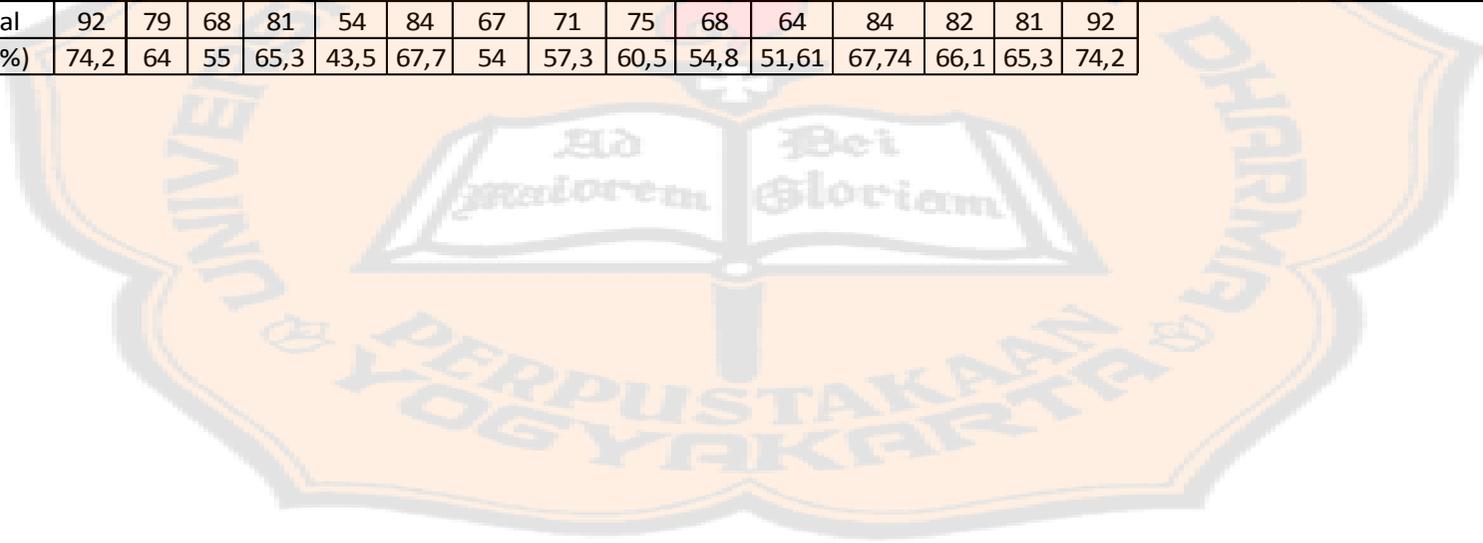
Lampiran B. 4

SKOR TOTAL DAN KRITERIA ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS EKSPERIMEN (VII D)

SISWA	BUTIR PERNYATAAN NOMOR															TOTAL SKOR	P (%)	KRITERIA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1	3	3	2	1	1	3	2	1	2	2	3	3	3	0	4	33	55,00	C
2	4	3	3	4	1	3	2	3	2	3	4	4	2	2	4	44	73,33	T
3	2	2	1	2	3	4	1	2	3	1	0	4	2	4	4	35	58,33	C
4	4	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	4	4	2	40	66,67	T
5	4	3	3	2	3	3	2	3	2	2	1	4	2	4	4	42	70,00	T
6	3	1	2	3	2	4	2	3	3	1	3	3	4	4	3	41	68,33	T
7	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	42	70,00	T
8	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	37	61,67	T
9	2	1	1	2	4	2	0	0	0	0	1	2	0	3	0	18	30,00	R
10	3	2	2	2	2	2	4	3	3	3	2	2	3	2	4	39	65,00	T
11	3	3	2	3	3	2	3	2	2	1	4	2	2	4	3	39	65,00	T
12	3	3	2	4	2	4	2	3	4	4	2	4	4	2	4	47	78,33	T
13	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	36	60,00	C
14	3	3	1	2	2	3	4	4	2	2	0	2	2	2	4	36	60,00	C
15	4	3	4	4	0	4	3	4	2	3	4	2	4	4	4	49	81,67	ST
16	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	57	95,00	ST
17	3	4	3	2	1	3	2	4	3	3	2	2	2	3	3	40	66,67	T
18	3	3	3	3	0	2	4	4	3	2	1	3	3	2	4	40	66,67	T
19	4	2	0	4	4	2	4	4	4	0	4	4	3	4	0	43	71,67	T
20	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	41	68,33	T
21	3	4	3	3	4	3	3	3	2	3	4	4	4	3	3	49	81,67	ST
22	2	1	2	2	2	2	4	4	2	2	1	2	3	4	4	37	61,67	T
23	4	3	2	2	1	2	2	2	4	3	2	2	1	4	4	38	63,33	T
24	3	2	2	3	1	3	0	0	3	3	1	3	2	4	3	33	55,00	C

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

SISWA	BUTIR PERNYATAAN NOMOR															TOTAL SKOR	P (%)	KRITERIA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
25	2	2	2	2	1	3	2	1	2	3	1	2	3	1	3	30	50,00	C
26	2	3	2	2	2	3	0	0	0	2	2	2	2	3	2	27	45,00	C
27	3	2	2	3	1	2	0	0	2	2	1	2	2	2	3	27	45,00	C
28	4	3	4	3	1	3	0	1	3	3	2	3	4	1	4	39	65,00	T
29	4	4	1	3	0	4	3	2	4	2	2	4	3	1	2	39	65,00	T
30	2	1	2	3	1	2	0	1	2	2	1	2	3	0	2	24	40,00	R
Total	92	79	68	81	54	84	67	71	75	68	64	84	82	81	92			
PP (%)	74,2	64	55	65,3	43,5	67,7	54	57,3	60,5	54,8	51,61	67,74	66,1	65,3	74,2			



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

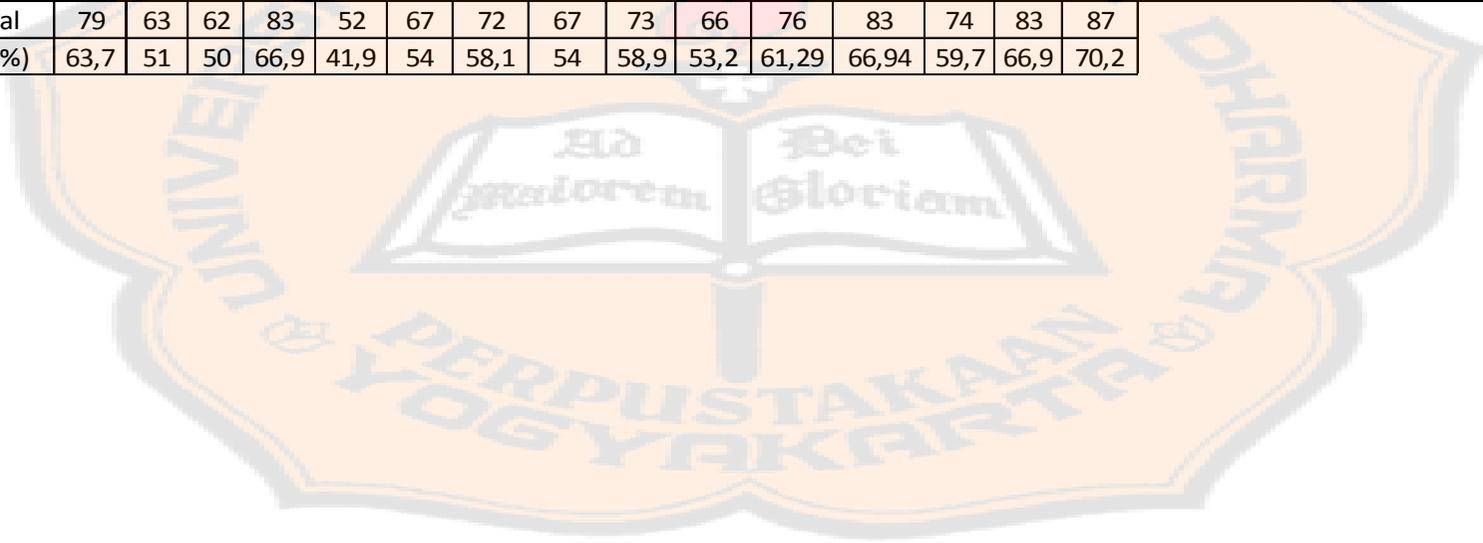
Lampiran B. 5

SKOR TOTAL DAN KRITERIA ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS KONTROL (VII F)

SISWA	BUTIR PERNYATAAN NOMOR															TOTAL SKOR	P (%)	KRITERIA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1																0	0,00	
2	2	2	1	1	2	3	1	1	1	1	2	3	1	1	1	23	38,33	R
3	3	1	1	1	2	1	2	3	3	2	1	3	2	3	2	30	50,00	C
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	29	48,33	C
5	3	3	3	3	1	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	36	60,00	C
6	3	3	3	3	0	1	3	1	3	2	2	3	3	1	4	35	58,33	C
7	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	27	45,00	C
8	3	2	3	4	4	4	4	4	2	3	2	2	4	4	2	47	78,33	T
9	0	0	2	0	2	0	2	2	2	1	2	0	0	3	0	16	26,67	R
10	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32	53,33	C
11	4	1	2	4	2	1	1	1	2	2	3	1	2	4	3	33	55,00	C
12	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	28	46,67	C
13	3	3	2	3	1	2	3	3	2	2	3	3	2	3	4	39	65,00	T
14	2	2	1	2	1	2	1	1	2	1	3	2	3	3	1	26	43,33	C
15	3	2	3	4	1	3	3	3	3	1	3	4	1	3	3	40	66,67	C
16	2	1	2	0	4	0	4	4	1	1	2	2	2	4	4	33	55,00	C
17	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	39	65,00	T
18	3	3	1	4	1	2	0	1	4	2	2	3	2	2	4	34	56,67	C
19	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	3	2	3	1	2	26	43,33	C
20	4	4	3	4	2	4	3	3	2	2	3	3	2	4	3	46	76,67	T
21	2	2	3	2	1	1	3	3	1	2	2	1	1	2	2	28	46,67	C
22	3	4	4	3	1	2	4	3	2	2	3	3	4	4	3	45	75,00	T
23	4	2	1	4	0	1	3	2	2	3	2	4	2	1	4	35	58,33	C
24	3	2	3	4	1	2	3	2	4	2	3	2	2	2	3	38	63,33	T

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

SISWA	BUTIR PERNYATAAN NOMOR															TOTAL SKOR	P (%)	KRITERIA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
25	3	2	2	3	2	4	2	2	2	2	3	3	2	3	1	36	60,00	C
26	4	2	3	4	2	4	3	3	3	1	1	3	3	3	3	42	70,00	T
27	3	2	2	3	2	4	2	2	2	2	3	3	2	2	1	35	58,33	C
28	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	1	2	35	58,33	C
29	4	1	0	4	0	0	0	0	2	2	0	2	1	0	4	20	33,33	R
30	2	2	1	3	2	3	2	1	3	3	2	3	2	2	3	34	56,67	C
Total	79	63	62	83	52	67	72	67	73	66	76	83	74	83	87			
PP (%)	63,7	51	50	66,9	41,9	54	58,1	54	58,9	53,2	61,29	66,94	59,7	66,9	70,2			



# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## LAMPIRAN B. 6

No absen	Kuis 1		Kuis 2		Kuis 3	
1	55	Tidak Tuntas	65	Tidak Tuntas	75	Tuntas
2	55	Tidak Tuntas	100	Tuntas	95	Tuntas
3	50	Tidak Tuntas	95	Tuntas	80	Tuntas
4	50	Tidak Tuntas	30	Tidak Tuntas	45	Tidak Tuntas
5	45	Tidak Tuntas	25	Tidak Tuntas	45	Tidak Tuntas
6	45	Tidak Tuntas	20	Tidak Tuntas	40	Tidak Tuntas
7	65	Tidak Tuntas	65	Tidak Tuntas	35	Tidak Tuntas
8	20	Tidak Tuntas	60	Tidak Tuntas	60	Tidak Tuntas
9	25	Tidak Tuntas	15	Tidak Tuntas	5	Tidak Tuntas
10	35	Tidak Tuntas	20	Tidak Tuntas	25	Tidak Tuntas
11	55	Tidak Tuntas	30	Tidak Tuntas	60	Tidak Tuntas
12	65	Tidak Tuntas	65	Tidak Tuntas	60	Tidak Tuntas
13	75	Tuntas	100	Tuntas	100	Tuntas
14	90	Tuntas	100	Tuntas	70	Tidak Tuntas
15	20	Tidak Tuntas	25	Tidak Tuntas	15	Tidak Tuntas
16	50	Tidak Tuntas	20	Tidak Tuntas	75	Tuntas
17	55	Tidak Tuntas	40	Tidak Tuntas	75	Tuntas
18	60	Tidak Tuntas	100	Tuntas	80	Tuntas
19	45	Tidak Tuntas	80	Tuntas	60	Tidak Tuntas
20	85	Tuntas	100	Tuntas	70	Tidak Tuntas
21	85	Tuntas	65	Tidak Tuntas	60	Tidak Tuntas
22	45	Tidak Tuntas	30	Tidak Tuntas	25	Tidak Tuntas
23	55	Tidak Tuntas	30	Tidak Tuntas	80	Tuntas
24	65	Tidak Tuntas	25	Tidak Tuntas	60	Tidak Tuntas

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

No absen	Kuis 1		Kuis 2		Kuis 3	
25	75	Tuntas	30	Tidak Tuntas	65	Tidak Tuntas
26	30	Tidak Tuntas	30	Tidak Tuntas	40	Tidak Tuntas
27	25	Tidak Tuntas	-	-	25	Tidak Tuntas
28	70	Tidak Tuntas	100	Tuntas	80	Tuntas
29	45	Tidak Tuntas	100	Tuntas	70	Tidak Tuntas
30	50	Tidak Tuntas	65	Tidak Tuntas	70	Tidak Tuntas
31	65	Tidak Tuntas	-	-	70	Tidak Tuntas
Jumlah siswa	Tuntas	5		9		9
	Tidak Tuntas	26		20		20
	Tidak masuk kelas	-		2		-

84

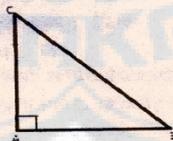
PRETEST

Nama : Fabianus Euan  
No. Absen : 13

1. Tulislah nama bangun segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, layang-layang, atau trapesium) dibawah ini !

Bangun Segi Empat	Nama Bangun Segi Empat	Bangun Segi Empat	Nama Bangun Segi Empat
	jajar genjang		trapesium
	Persegi Panjang		layang-layang
	belah ketupat		persegi panjang
	trapesium		jajar genjang
	layang-layang		trapesium
	persegi		layang-layang
	trapesium		Persegi
	layang-layang		trapesium
	Persegi Panjang		trapesium
	trapesium		belah ketupat

2.



- Tuliskan rumus Phytagoras yang berlaku khusus pada segitiga siku-siku di atas! (satu saja)
- Jika AC = 6 cm dan AB = 8 cm. Hitunglah BC!
- Jika AB = 8 cm dan BC = 17 cm. Hitunglah AC!

a. ~~AB + AC~~  $AB^2 + AC^2 = BC^2$

b. 17 cm

c. 6 cm

80

PRETEST

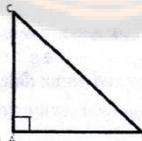
Nama : Alvina Viradha Ayu

No. Absen : 05

1. Tulislah nama bangun segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, layang-layang, atau trapesium) dibawah ini !

Bangun Segi Empat	Nama Bangun Segi Empat	Bangun Segi Empat	Nama Bangun Segi Empat
	Jajargenjang		Trapesium
	Persegi panjang		Layang - layang
	Belah ketupat		Persegi panjang
	Trapesium		Jajargenjang
	Layang - layang		Trapesium
	Persegi		Layang - layang
	Trapesium		persegi
	Layang - layang		Trapesium
	Persegi panjang		Trapesium
	Trapesium		Belah ketupat

2.



- a. Tuliskan rumus Phytagoras yang berlaku khusus pada segitiga siku-siku di atas! (satu saja)
- b. Jika AC = 6 cm dan AB = 8 cm. Hitunglah BC!
- c. Jika AB = 8 cm dan BC = 17 cm. Hitunglah AC!

Jawaban : a.

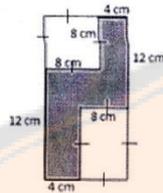
75

Kuis 1

Nama: Evan

No absen: 3

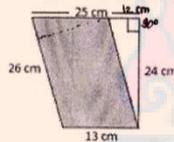
1. Hitunglah keliling dan luas daerah yang diarsir!



2. Sebuah persegi diketahui kelilingnya = 48 m. Hitunglah:

- a. Panjang sisi persegi
- b. Luas persegi

3. Hitung luas jajargenjang berikut !



Jawab:

1. keliling =  $4 + 12 + 8 + 12 + 4 + 12 + 8 + 8 = 68 \text{ cm}$  1

Luas = L persegi panjang 1 =  $4 \times 8 = 32 \text{ cm}^2$

L Persegi panjang 2:  $12 \times 4 = 48 \text{ cm}^2$

L Persegi panjang 3:  $4 \times 8 = 32 \text{ cm}^2$  + 2  
 $112 \text{ cm}^2$

2. Dik: keliling sebuah persegi = 48 m

Dit = a. Panjang sisi persegi

b. Luas persegi

Jawab: a. Panjang sisi persegi =  $48 \text{ m} : 4 = 12 \text{ m}$  4

b. Luas persegi =  $s \times s = 12 \times 12 = 144 \text{ m}^2$

3. Dik: alas = 26 cm

Dit: sisi miring = 13 cm

Dit = luas jajargenjang

Jawab: Tinggi =  $26 : 2 = 12 \text{ cm}$

Luas Jajar Genjang =  $A \times t = 26 \times 12 = 312 \text{ cm}^2$  0,5

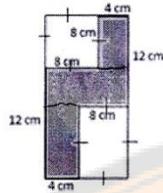
85

Kuis 1

Nama: Milana Kartika

No absen: 20/70

1. Hitunglah keliling dan luas daerah yang diarsir!

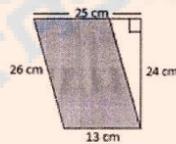


$$\begin{aligned} \text{keliling} &= (12 + 20 + 12 + 20) - (4 \times 8) - (4 \times 8) \\ &= 64 - 32 - 32 \\ &= 0 \\ \text{Luas} &= (12 \times 20) - (8 \times 8) - (8 \times 8) \\ &= 240 - 64 - 64 \\ &= 112 \end{aligned}$$

2. Sebuah persegi diketahui kelilingnya = 48 m. Hitunglah:

- Panjang sisi persegi
- Luas persegi

3. Hitung luas jajargenjang berikut !



Jawab:

$$\begin{aligned} 1. \text{ keliling} &= (8 + 4 + 8 + 4) + (8 + 4 + 8 + 4) + (12 + 4 + 12 + 4) \\ &= 24 + 24 + 32 \quad ? \\ &= 80 \text{ cm} \quad 0,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= (12 \times 20) - (8 \times 8) - (8 \times 8) \\ &= 240 - 64 - 64 \\ &= 112 \text{ cm}^2 \quad 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ panjang sisi} &= \frac{48 \text{ m}}{4} \\ &= 12 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} L \text{ persegi} &= s \times s \\ &= 12 \text{ m} \times 12 \text{ m} \\ &= 144 \text{ m}^2 \quad 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. L \text{ jajargenjang} &= 13 \text{ cm} \times 24 \text{ cm} \\ &= 312 \text{ cm}^2 \quad 2 \end{aligned}$$

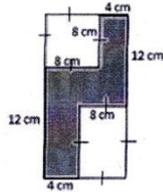
50

Kuis 1

Nama: Ratri

No absen: 30 .

1. Hitunglah keliling dan luas daerah yang diarsir!



2. Sebuah persegi diketahui kelilingnya = 48 m. Hitunglah:  
 a. Panjang sisi persegi  
 b. Luas persegi
3. Hitung luas jajargenjang berikut !



Jawab:

$$\begin{aligned}
 1. \text{ PTK} \rightarrow K &= 4 \text{ cm} + 8 \text{ cm} + 12 \text{ cm} + 8 \text{ cm} + 8 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 12 \text{ cm} \\
 &= (2 \times 4 \text{ cm}) + (3 \times 8 \text{ cm}) + (2 \times 12 \text{ cm}) \\
 &= 8 \text{ cm} + 24 \text{ cm} + 24 \text{ cm} \\
 &= 56 \text{ cm}. \quad 0,5
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 L &= ((3 \times 8) + (2 \times 12)) \times 8 \\
 &= 48 \times 8 = 384. \quad 0,5
 \end{aligned}$$

$$2. \text{ a. } \frac{48 \text{ m}}{4} = 12 \text{ m}.$$

$$\begin{aligned}
 \text{b. } L &= S \times S \\
 &= 12 \text{ m} \times 12 \text{ m}. \quad 4 \\
 &= 144 \text{ m}.
 \end{aligned}$$

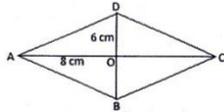
100

Kuis 2

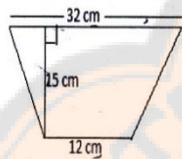
Nama: Evon

No absen: 13

1. Hitung keliling belah ketupat berikut!



2. Luas sebuah layang-layang adalah  $42 \text{ cm}^2$  dan panjang salah satu diagonalnya  $6 \text{ cm}$ . Tentukan panjang diagonal yang lain!  
 3. Hitunglah luas trapesium berikut !



Jawab:

1.  $kel = 4 \times z$   
 $M^2 = v^2 + h^2 = M^2 = 8^2 + 6^2$   
 $= M^2 = 64 + 36 = M^2 = 100$   
 $M = \sqrt{100} = 10$   
 $kel = 4 \times z = 4 \times 10 = 40 \text{ cm}$

2.  ~~$Luas = \frac{d_1 \times d_2}{2}$~~   
 Dik:  $Luas = 42 \text{ cm}$   
 Dit:  $d_2$  diagonal yang lain  
 Jawab:  $Luas = \frac{d_1 \times d_2}{2} = 42 \times 2 = 84 \text{ cm}^2$   
 Panjang diagonal =  $84 : 6 = 14 \text{ cm}$

3.  $Luas = \frac{(a+b) \times t}{2}$   
 $Luas = \frac{(12+32) \times 15}{2} = \frac{44 \times 15}{2}$   
 $= 330 \text{ cm}^2$

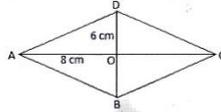
Kuis 2

100

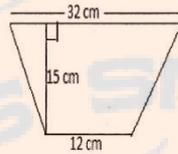
Nama: Milana Kartika

No absen: 20

1. Hitung keliling belah ketupat berikut!



2. Luas sebuah layang-layang adalah  $42 \text{ cm}^2$  dan panjang salah satu diagonalnya 6 cm. Tentukan panjang diagonal yang lain!  
3. Hitunglah luas trapesium berikut !



Jawab:

1) Diketahui:

Panjang  $AO = 8 \text{ cm}$

Panjang  $DO = 6 \text{ cm}$

Ditanya: keliling belah ketupat

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Sisi belah ketupat (AD)} &= \sqrt{DO^2 + AO^2} \\ &= \sqrt{6^2 + 8^2} \\ &= \sqrt{36 + 64} \\ &= \sqrt{100} \\ &= 10 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Keliling belah ketupat} &= 4 \times AD \\ &= 4 \times 10 \text{ cm} \\ &= 40 \text{ cm} \end{aligned}$$

Diketahui: Luas layang-layang  $42 \text{ cm}^2$   
 $d_1 = 6 \text{ cm}$

Ditanya: diagonal lain ( $d_2$ )

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

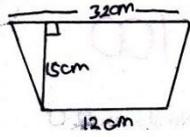
$$42 = \frac{1}{2} \times 6 \times d_2$$

$$\frac{42 \times 2}{3} = \frac{6}{3} \times d_2$$

$$14 = d_2$$

$$d_2 = 14 \text{ cm}$$

3. Diketahui:



Ditanya: luas trapesium 2

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Luas trapesium} &= \frac{1}{2} \times (a+b) \times t \\ &= \frac{1}{2} \times (32\text{cm} + 12\text{cm}) \times 15\text{cm} \\ &= \frac{1}{2} \times 44\text{cm} \times 15\text{cm} \\ &= 330\text{ cm}^2 \end{aligned}$$



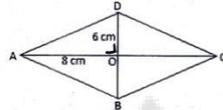
65

Kuis 2

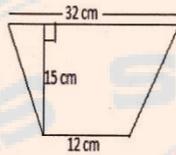
Nama: Ratri

No absen: 30,

1. Hitung keliling belah ketupat berikut!



2. Luas sebuah layang-layang adalah  $42 \text{ cm}^2$  dan panjang salah satu diagonalnya 6 cm. Tentukan panjang diagonal yang lain!
3. Hitunglah luas trapesium berikut!



Jawab:

$$\begin{aligned}
 1. \quad DO^2 + AO^2 &= AD^2 \\
 6^2 + 8^2 &= AD^2 \\
 36 + 64 &= AD^2 \\
 100 &= AD^2 \\
 \sqrt{100} &= AD \\
 10 &= AD
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 K &= 4 \times s \\
 &= 4 \times 10 \text{ cm} \quad 4 \\
 &= 40 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. \quad L &= 42 \text{ cm}^2 \\
 d_1 &= 6 \text{ cm} \\
 L &= \frac{d_1 \times d_2}{2} \\
 42 &= \frac{6 \times d_2}{2} \\
 84 &= 6 \times d_2 \\
 d_2 &= 14 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

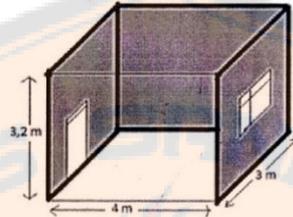
$$\begin{aligned}
 PO^2 + OC^2 &= PC^2 \\
 \sqrt{2}^2 + 6^2 &= 7^2 \\
 \sqrt{2}^2 + 36 &= 49 \\
 \sqrt{2}^2 + 36 - 36 &= 49 - 36 \\
 \sqrt{2}^2 &= 13 \\
 \sqrt{13} &=
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3. \quad L &= \frac{(a+b) \times h}{2} \\
 &= \frac{(12 \text{ cm} + 32 \text{ cm}) \times 15 \text{ cm}}{2} \\
 &= \frac{44}{2} \times 15 \text{ cm} \\
 &= 22 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} \\
 &= 330 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Nama: Evah

No absen: 13

1. Sebuah kebun berbentuk persegi dengan panjang sisi 9 m. Jika di sekeliling kebun tersebut akan ditanami pohon pelindung dengan jarak antar pohon 1,5 m, berapa batang pohon pelindung yang dibutuhkan?
2. **Tembok** bagian dalam kamar (yang diarsir) dengan ukuran seperti di bawah akan dicat. Pintu kamar berukuran 0,9 m x 2 m, dan jendela berukuran 1,5 m x 1,5 m. Berapa kaleng cat dibutuhkan, jika tiap 12 m<sup>2</sup> permukaan tembok membutuhkan 1 kaleng cat?



Jawab:

1. Dik =



Dit = berapa batang pohon pelindung yang dibutuhkan

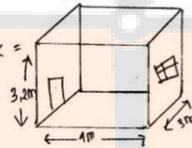
$$\text{Jawab} = k = s + s + s + s$$

$$k = 9 + 9 + 9 + 9$$

$$k = 36 \text{ m}$$

$$\text{banyaknya batang pohon pelindung} = \frac{36}{1,5} = 24 \text{ buah}$$

2. Dik =



Dit = berapa kaleng cat yang dibutuhkan

$$\text{Jawab} = L \text{ tembok} = 2 \times (3,2 \times 4 \text{ m}) + 2 (3 \text{ m} \times 3,2 \text{ m})$$

$$L \text{ tembok} = 44,8 \text{ m}^2$$

$$L \text{ pintu} = 0,9 \text{ m} \times 2 \text{ m} = 1,8 \text{ m}^2$$

$$L \text{ jendela} = 1,5 \text{ m} \times 1,5 \text{ m} = 2,25 \text{ m}^2$$

$$L = 44,8 \text{ m}^2 - 4,05 \text{ m}^2 = 40,75 \text{ m}^2$$

$$\text{banyak kaleng cat} = 40,75 \times 1 = 40,75 \text{ m}^2 \approx 3,3 \rightarrow 4$$

jumlah kaleng cat yang diperlukan = 4 kaleng cat

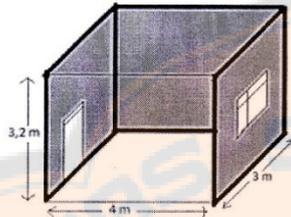
70

Kuis 3

Nama: Milana Kartika

No absen: 20

1. Sebuah kebun berbentuk persegi dengan panjang sisi 9 m. Jika di sekeliling kebun tersebut akan ditanami pohon pelindung dengan jarak antar pohon 1,5 m, berapa batang pohon pelindung yang dibutuhkan?
2. **Tembok** bagian dalam kamar (yang diarsir) dengan ukuran seperti di bawah akan dicat. Pintu kamar berukuran 0,9 m x 2 m, dan jendela berukuran 1,5 m x 1,5 m. Berapa kaleng cat dibutuhkan, jika tiap 12 m<sup>2</sup> permukaan tembok membutuhkan 1 kaleng cat?



Jawab:

1. Diketahui: sisi persegi 9 m  
 jarak antar pohon 1,5 m  
 Ditanya: Banyak batang pohon pelindung **4**

Jawab:

$$\begin{aligned}
 K_{\text{persegi}} &= 4 \times s && \text{Banyak batang pohon pelindung} \\
 &= 4 \times 9 \text{ m} && = \frac{36 \text{ m}}{1,5 \text{ m}} \\
 &= 36 \text{ m} && = 24
 \end{aligned}$$

2. Diketahui: uk pintu 0,9 m x 2 m  
 uk jendela 1,5 m x 1,5 m **3**

Ditanya: bayak kaleng cat yg dibutuhkan jika tiap 12 m<sup>2</sup> membutuhkan 1 kaleng

Jawab:

$$\begin{aligned}
 L_{\text{tembok}} &= 2 \times (3,2 \text{ m} \times 4 \text{ m}) + 2 \times (3 \text{ m} \times 3,2 \text{ m}) \\
 &= 25,6 \text{ m}^2 + 19,2 \text{ m}^2 \\
 &= 44,8 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 L_{\text{pintu}} &= 0,9 \text{ m} \times 2 \text{ m} \\
 &= 1,8 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 L_{\text{jendela}} &= 1,5 \text{ m} \times 1,5 \text{ m} \\
 &= 2,25 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 L &= 44,8 - 2,43 \\
 &= 42,37 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Banyak cat} &= \frac{42,37 \text{ m}^2}{12 \text{ m}^2} \\
 &= 3,53 \text{ kaleng} \\
 &= 4 \text{ kaleng}
 \end{aligned}$$

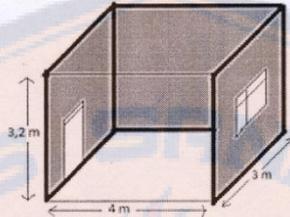
70

Kuis 3

Nama: Ratri

No absen: 30.

1. Sebuah kebun berbentuk persegi dengan panjang sisi 9 m. Jika di sekeliling kebun tersebut akan ditanami pohon pelindung dengan jarak antar pohon 1,5 m, berapa batang pohon pelindung yang dibutuhkan?
2. Tembok bagian dalam kamar (yang diarsir) dengan ukuran seperti di bawah akan dicat. Pintu kamar berukuran 0,9 m x 2 m, dan jendela berukuran 1,5 m x 1,5 m. Berapa kaleng cat dibutuhkan, jika tiap  $12 \text{ m}^2$  permukaan tembok membutuhkan 1 kaleng cat?



Jawab:

$$\begin{aligned} 1. K &: 4 \times s \\ &: 4 \times 9 \text{ m} \\ &: 36 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak batang pohon} &: \frac{36 \text{ m}}{1,5 \text{ m}} \\ &= 24 \text{ buah} \end{aligned}$$

3,5

$$2. L. \text{ Tembok} : 2 \times (3,2 \text{ m} + 4 \text{ m}) + 2 \times (3 \text{ m} + 4 \text{ m})$$

$$L \text{ tembok} : 14,8 \text{ m} \checkmark$$

$$L \text{ Pintu} : 0,9 \text{ m} \times 2 \text{ m} = 1,8 \text{ m}^2 \checkmark$$

$$L \text{ jdl} : 1,5 \text{ m} \times 1,5 \text{ m} = 2,25 \text{ m}^2 \checkmark$$

3,5

$$L : 14,8 \text{ m}^2 - 4,05 \text{ m}^2$$

$$= 10,75 \text{ m}^2$$

$$\text{Banyak kaleng cat} : 10,75 \text{ m}^2 \times 12 \text{ m}^2$$

$$= 129,0$$

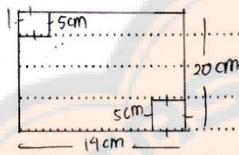


SMP MARIA IMMACULATA MARSUDIRINI  
**LEMBAR JAWAB**

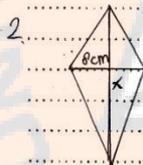
Nama : Fabianus Ewan Atmaja  
 Kelas / Absen : 70/13  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Tanggal :  
 Jenis Ulangan : Harian MID / UAS (lingkari jenis ulangan)

<b>NILAI</b>	
Skor : 25	
<b>Tanda Tangan</b>	
Anak	Orang Tua

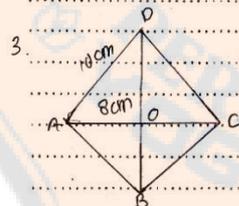
100



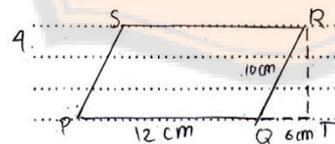
Dit: keliling dan luas Persegi panjang  
 Jawab = K Persegi Panjang = ~~2~~  $2(p+l) / p+l+p+l$   
 K Persegi Panjang =  $19+20+19+20$   
 K persegi panjang = 68 cm  
 L persegi panjang =  $p \times l$   
 L persegi panjang =  $20 \times 19 = 280 \text{ cm}^2$   
 L persegi =  $s \times s = 5 \times 5 = 25 \text{ cm}^2 + 25 \text{ cm}^2 = 50 \text{ cm}^2$   
 L daerah yang diarsir =  $280 \text{ cm}^2 - 50 \text{ cm}^2 = 230 \text{ cm}^2$



L =  $60 \text{ cm}^2$   
 Dit: Panjang diagonal yang lain  
 L layang-layang =  $d_1 \times d_2 / 2$   
 Jawab: Luas sebelum dibagi =  $60 \text{ cm}^2 \times 2 = 120 \text{ cm}^2$   
 Panjang diagonal yang lain =  $120 \text{ cm}^2 : 8 = 15 \text{ cm}$

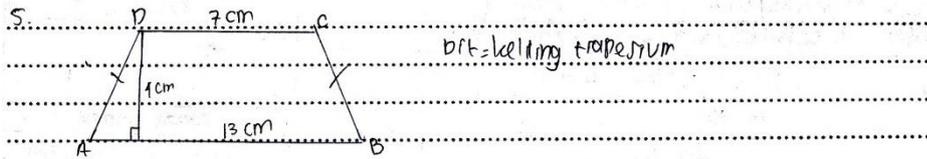


Dit: diagonal belah ketupat BD  
 Jawab: Pythagoras =  $v^2 = m^2 - p^2$   
 Pythagoras =  $v^2 = 10^2 - 8^2 = 100 - 64$   
 Pythagoras =  $v^2 = 36 \text{ cm}$   $v^2 = \sqrt{36} = 6 \text{ cm}$   
 Panjang diagonal BD =  $6 \text{ cm} + 6 \text{ cm} = 12 \text{ cm}$



Dit: luas Jajar genjang PQRS  
 Jawab: L jajar genjang =  $a \times t = 12 \times t$   
 Pythagoras =  $v^2 = m^2 - h^2 = v^2 = 10^2 - 6^2$   
 Pythagoras =  $v^2 = 100 - 36 = 64 \text{ cm}$   
 $v^2 = 64 \text{ cm}$   $v^2 = \sqrt{64} = 8 \text{ cm} / t$   
 L =  $a \times t = 12 \times 8 = 96 \text{ cm}^2$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



dit = keliling trapesium

$$\text{keliling trapesium} = c + b + m + m = 7 + 13 + m + m$$

$$m = \text{Pythagoras} = m^2 = h^2 + v^2 = m^2 = 3^2 + (13-7)^2 = 9 + 36$$

$$\text{Pythagoras} = m^2 = 9 + 36 \quad m^2 = 45$$

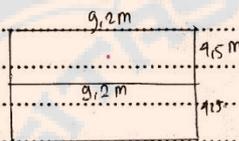
$$m = \sqrt{45} = 6,7 \text{ cm}$$

$$\text{keliling trapesium ABCD} = 7 + 13 + 6,7 + 6,7 = 37,4 \text{ cm}$$

6. Luas persegi panjang =  $9,2 \text{ m} \times 4,5 \text{ m} = 41,40 \text{ m}^2 \times 2 = 82,80 \text{ m}^2$

banyak genteng yang dibutuhkan =  $82,80 \times 20 = 1656,00$  genteng

banyak genteng yang dibutuhkan untuk menutup atap rumah = 1656 genteng





SMP MARIA IMMACULATA MARSUDIRINI  
LEMBAR JAWAB

NILAI

100

Skor : 25

Nama : Milana Kartika  
Kelas / Absen : 7D/20  
Mata Pelajaran : Matematika  
Tanggal :  
Jenis Ulangan : Harian / MID / UAS (lingkari jenis ulangan)

Tanda Tangan

Anek

Orang Tua

1. Keliling =  $9\text{ cm} + 5\text{ cm} + 5\text{ cm} + 15\text{ cm} + 9\text{ cm} + 5\text{ cm} + 5\text{ cm} + 15\text{ cm}$   
 $= 68\text{ cm}$

Luas =  $(p \times l) - (s \times s) - (s \times s)$   
 $= (14\text{ cm} \times 20\text{ cm}) - (5\text{ cm} \times 5\text{ cm}) - (5\text{ cm} \times 5\text{ cm})$   
 $= 280\text{ cm}^2 - 25\text{ cm}^2 - 25\text{ cm}^2$   
 $= 230\text{ cm}^2$

5

2. Layang-layang =  $\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$   
 $60 = \frac{1}{2} \times 8 \times d_2$

4

$60 = 4 \times d_2$   
 $4 \quad 4$

$15 = d_2$

$d_2$  (diagonal yg lainnya) = 15 cm

3.  $DO = \sqrt{m^2 - n^2}$   
 $= \sqrt{10^2 - 8^2}$   
 $= \sqrt{100 - 64}$   
 $= \sqrt{36}$   
 $= 6\text{ cm}$

3

$BD = 2 \times 6\text{ cm}$   
 $= 12\text{ cm}$

4.  $RT = \sqrt{m^2 - n^2}$   
 $= \sqrt{10^2 - 6^2}$   
 $= \sqrt{100 - 36}$   
 $= \sqrt{64}$   
 $= 8\text{ cm}$

Luas =  $a \times t$   
 $= 12\text{ cm} \times 8\text{ cm}$   
 $= 96\text{ cm}^2$

5

5.  $DA = \sqrt{v^2 + w^2}$   
 $= \sqrt{4^2 + 3^2}$   
 $= \sqrt{16 + 9}$   
 $= \sqrt{25}$   
 $= 5\text{ cm}$

Keliling =  $a + m + b + m$   
 $= 7\text{ cm} + 5\text{ cm} + 13\text{ cm} + 5\text{ cm}$   
 $= 30\text{ cm}$

4

6. Luas dua bangunan berbentuk persegi panjang =  $2 \times (9,2\text{ m} \times 4,5\text{ m})$   
 $= 2 \times 41,40\text{ m}^2$   
 $= 82,80\text{ m}^2$

4

Banyak genteng yang dibutuhkan =  $82,80 \times 20$  buah  
 $= 1656$  buah

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



SMP MARIA IMMACULATA MARSUDIRINI  
**LEMBAR JAWAB**

Nama : Yoana Ratri Furnia R.  
Kelas / Absen : 7D / 30  
Mata Pelajaran : Matematika  
Tanggal :  
Jenis Ulangan : Harian / MID / UAS (lingkari jenis ulangan)

<b>NILAI</b> 82	
Skor : 20,5	
<b>Tanda Tangan</b>	
Anak	Orang Tua

$$\begin{aligned}
 K &= g + s + s + s + g + s + s + s \\
 &= 68 \text{ cm} \\
 L &= 2 \times (s + s) \\
 &= 2 \times (5 + 5) \\
 &= 2 \times 20 \\
 &= 40 \text{ cm} \\
 &= 50 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 L \text{ persegi panjang} &= p \times l \\
 &= 20 \text{ cm} \times 14 \text{ cm} \\
 &= 280 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Jumlah yang diarsir} &= 280 \text{ cm}^2 - 50 \text{ cm}^2 - 68 \text{ cm} \\
 &= 230 \text{ cm} - 68 \text{ cm} \\
 &= 162 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3. \quad DO^2 &= AO^2 - AO^2 \\
 DO^2 &= 10^2 - 8^2 \\
 DO^2 &= 100 - 64 \\
 DO^2 &= 36 \\
 DO &= \sqrt{36} \\
 DO &= 6
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Diagonal BD} &= 6 \text{ cm} + 6 \text{ cm} \\
 &= 12 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4. \quad L &= a \times t \\
 T &= RT^2 = Rq^2 - qt^2 \\
 RT^2 &= 10^2 - 6^2 \\
 RT^2 &= 100 - 36 \\
 RT^2 &= 64 \\
 RT &= \sqrt{64} \\
 RT &= 8
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 L \text{ jajar genjang} &= 12 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \\
 &= 96 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 5. \quad K \text{ trapesium} &= a + b + (2 \times m) \\
 p &= 13 \text{ cm} \\
 DC &= 7 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

## PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

$$\begin{aligned}m^2 &= t^2 + v^2 & k &= a+b+(2+m) \\m^2 &= 3^2 + 9^2 & &= 13 \text{ cm} + 7 \text{ cm} + (2+5) \\m^2 &= 9 + 16 & &= 13 \text{ cm} + 7 \text{ cm} + 10 \text{ cm.} \\m^2 &= 25 & &= 30 \text{ cm.} \\m &= \sqrt{25} & & \\m &= 5.\end{aligned}$$

6.  $9,2 \text{ m} \times 4,5 \text{ m} = 41,40 \times 2$  } jadi, banyak geteng yang di-  
 $= 82,80 \text{ m} \times 20$  } butuhkan untuk menutup atap  
 $= 165,60 \text{ m}$  } rumah 1656 buah.

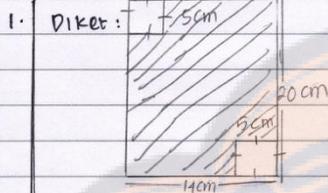
2.  $60 \text{ cm}^2 : 8 \text{ cm} = 7,5 \text{ cm}$ .  
Karena luas layang-layang  $\frac{d_1+d_2}{2}$  maka  $7,5 + 2 = 15 \text{ cm}$ .  
jadi, panjang diagonal kedua adalah 15 cm.



52  
'13

Nama: Alvina Viradha Ayu

Kelas / NO: 7F / 05



Dit: Keliling dan luas daerah diarsir?

Jawab:  $K = 2 \times (p + l)$   
 $= 2 \times (14 \text{ cm} + 20 \text{ cm})$   
 $= 2 \times 34 \text{ cm}$   
 $= 68 \text{ cm}$  ✓

Jadi, kelilingnya 68 cm

Daerah yang diarsir =  $L = p \times l$   
 $= 14 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$   
 $= 280 \text{ cm}^2$   
 $L \text{ kotak kecil} = (5 \times 5) \times 2$   
 $= 25 \times 2$   
 $= 50 \text{ cm}^2$

Daerah yang diarsir =  $280 \text{ cm}^2 - 50 \text{ cm}^2 = 230 \text{ cm}^2$  ✓

Jadi, luas daerah yang diarsir 230 cm<sup>2</sup>

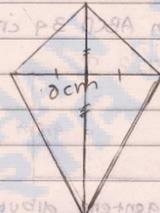
2. Diket: L layang-layang = 60 cm<sup>2</sup>  
 panjang  $d_1 = 8 \text{ cm}$

Dit:  $d_2$ ?

Jawab = Rumus L layang-layang =  $\frac{d_1 \times d_2}{2}$

$d_2 = \frac{60 \text{ cm}^2 \times 2}{8 \text{ cm}}$   
 $60 \text{ cm} \times 2 = 120 \text{ cm}$   
 $120 \text{ cm} : 8 \text{ cm} = 15 \text{ cm}$

Jadi, diagonal 2 adalah 15 cm



3. Diket = sisi = 10 cm  
 $d_1 = 8 \text{ cm}$

Dit:  $d_2$ ?

Jawab:  $d_2 = 8 \text{ cm}$

karena belah ketupat memiliki diagonal yang sama maka

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Nama: ARIANA NICHOLA AYU  
Kelas: IAIN: 11102

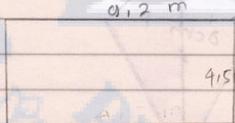
15  
B5

Jadi, dz adalah 8 cm.

4. Diket: alas = 12 cm  
sisi miring = 10 cm  
Ditanya: luas jajargenjang PQRS?  
Jawab:  $V^2 = cm^2 - h^2$   
 $= 10 cm^2 - 6 cm^2$   
 $= 4 cm^2 = b = 4 cm^2$   
 $L = \frac{a \times b}{2} = \frac{12 cm \times 4 cm}{2} = 24 cm^2$

Jadi, luas jajargenjang PQRS adalah 24 cm<sup>2</sup>

5. Diket: panjang AB = 13 cm  
DC = 7 cm  
Dit: k. trapesium ABCD  
Jawab:  $cm^2 = V^2 + h^2$   
 $= 4 cm^2 + 3 cm^2$   
 $= 7 cm^2$   
 $K = a + m + b + m$   
 $= 7 cm + 7 cm + 13 cm + 7 cm$   
 $= 34 cm$   
Jadi, k trapesium ABCD 34 cm

6. Diket:  setiap m<sup>2</sup> = 20 genteng  
Ditanya: banyak genteng dibutuhkan?  
Jawab:  $L = p \times l$   
 $= 4,2 m \times 4,5 m$   
 $= 18,9 m^2$   
 $L \text{ 2 bangun} = 2 \times 18,9 m^2 = 37,8 m^2$   
 $= 37,8 m^2 \times 20 = 756 \text{ genteng}$   
Jadi, genteng yg dibutuhkan 756 buah.

**ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS EKSPERIMEN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Petunjuk pengisian angket:

1. Tulislah nama dan nomor absenmu pada tempat yang tersedia
2. Bacalah secara cermat dan teliti pernyataan yang tersedia
3. Beri tanda silang (X) pada jawaban yang kamu anggap benar
4. Jawablah dengan jujur sesuai dengan pendapatmu tanpa pengaruh orang lain
5. Periksa kembali jawabanmu sebelum angket dikumpulkan
6. Jawaban angket ini tidak akan mempengaruhi nilai matematikamu

SS = sangat setuju      R = ragu-ragu  
 S = setuju              TS = tidak setuju  
    STS = sangat tidak setuju

Nama: Evan ..... No Absen: 72/13.....

No	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Saya selalu mengerjakan latihan soal dari guru matematika			X		
2.	Saya senang mengerjakan soal-soal matematika		X			
3.	Saya malas mengerjakan soal ketika diberikan soal yang sulit oleh guru matematika				X	
4.	Saya selalu mengerjakan PR dari guru matematika			X		
5.	Saya selalu bertanya kepada teman/guru ketika diberi soal matematika sebelum mengerjakannya			X		
6.	Saya yakin dengan jawaban soal latihan matematika saya sendiri		X			
7.	Saya berhenti mengerjakan soal matematika ketika mendapatkan soal yang susah untuk dikerjakan			X		
8.	Saya berhenti mengerjakan soal matematika ketika saya menghadapi kesulitan			X		
9.	Saya berani mempertahankan jawaban soal matematika yang dikerjakan saya sendiri			X		
10.	Saya senang berlatih soal-soal matematika tanpa diberi perintah oleh guru			X		
11.	Saya merasa bosan jika selalu diberi tugas oleh guru matematika			X		

12.	Saya yakin mampu mengerjakan soal matematika yang diberikan oleh guru		X			
13.	Saya mengerjakan soal matematika dengan mandiri		X			
14.	Ketika mengerjakan soal matematika, saya selalu melihat jawaban teman saat tidak yakin dengan jawaban saya sendiri				X	
15.	Saya tidak putus asa ketika mengerjakan soal matematika			X		

**ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS KONTROL DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Petunjuk pengisian angket:

1. Tulislah nama dan nomor absenmu pada tempat yang tersedia
2. Bacalah secara cermat dan teliti pernyataan yang tersedia
3. Beri tanda silang (X) pada jawaban yang kamu anggap benar
4. Jawablah dengan jujur sesuai dengan pendapatmu tanpa pengaruh orang lain
5. Periksa kembali jawabanmu sebelum angket dikumpulkan
6. Jawaban angket ini tidak akan mempengaruhi nilai matematikamu

SS = sangat setuju      R = ragu-ragu  
 S = setuju              TS = tidak setuju  
 STS = sangat tidak setuju

Nama: Alvina Viradha Ayu

No Absen: 05

No	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Saya selalu mengerjakan latihan soal dari guru matematika		X			
2.	Saya senang mengerjakan soal-soal matematika		X			
3.	Saya malas mengerjakan soal ketika diberikan soal yang sulit oleh guru matematika				X	
4.	Saya selalu mengerjakan PR dari guru matematika		X			
5.	Saya selalu bertanya kepada teman/guru ketika diberi soal matematika sebelum mengerjakannya		X			
6.	Saya yakin dengan jawaban soal latihan matematika saya sendiri			X		
7.	Saya berhenti mengerjakan soal matematika ketika mendapatkan soal yang susah untuk dikerjakan			X		
8.	Saya berhenti mengerjakan soal matematika ketika saya menghadapi kesulitan			X		
9.	Saya berani mempertahankan jawaban soal matematika yang dikerjakan saya sendiri			X		
10.	Saya senang berlatih soal-soal matematika tanpa diberi perintah oleh guru		X			
11.	Saya merasa bosan jika selalu diberi tugas oleh guru matematika				X	

12.	Saya yakin mampu mengerjakan soal matematika yang diberikan oleh guru			X		
13.	Saya mengerjakan soal matematika dengan mandiri			X		
14.	Ketika mengerjakan soal matematika, saya selalu melihat jawaban teman saat tidak yakin dengan jawaban saya sendiri			X		
15.	Saya tidak putus asa ketika mengerjakan soal matematika		X			

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

LAMPIRAN D. 1

## DAFTAR NILAI SMP MARIA IMMACULATA MARSUDIRINI

Mata Pelajaran : Matematika Semester : Gasal / Genap  
 Kelas : 7F Tahun Pelajaran : 2013 - 2014  
 Kompetensi yang dinilai : UH: NH, PRAKTEK, BLOK Batas Tuntas : 75.....

No. Kelas		L 12		P: 20		JML: 32									
NOMOR	NAMA SISWA	L	ULANGAN (A)			TUGAS (B)			NH	BLOK (C)			NR	KET	
			1	2	3	4	1	2		3	NT	Mid			Ul
1	12216	Mr. cellinus Rafael	L	41											
2	12371	Herina Evarista Widoy	P	68	81	25	28			88	95	87			
3	12589	Ananda Mutiara Husni	P	60	50	75	30			99	100	95			
4	12590	Aaron Oerinnessy	L	52	84	25	45			75	80	85			
5	12591	Alvina Viradha Ayu	P	77		8	71			94	80				
6	12592	Ancilla Nandita Diang	P	68	55	75	100			100	100	96			
7	12593	Angie Levina Wijaya	P	56	85		30	43		98	95	100			
8	12594	Benedicta Alvita Chris	P	92		75	58			93	81	92			
9	12595	Brigita Pramesti Novit	P	72	77	75	83			83	93	96			
10	12596	Damianus Duta Galih	L	96			100			97	95	95			
11	12597	Dionisius Paskalis Adi	L	48	53	87	25	58		96	90	100			
12	12598	Ernest Waskitha Hery	L	96	80		63	76		93	100	90			
13	12599	Ester Lita Gunawan	P	68	100		68	95		92	95	96			
14	12600	Felicia Natasha Quinto	P	68	78		50	95		87	95	95			
15	12601	Fernando Steven Gav	L	80			94			99		100			
16	12602	Gemma Bunga Karnar	P	96			100			99	100	100			
17	12603	Grace Mathilda Tesak	P	40	77		30	43		65	54	24			
18	12604	Gregorius Yoga Setya	L	48	55	75	15	28		96	77	70			
19	12605	Grenilda Hergjati Sam	P	52	67	75	60	73		87	69	79			
20	12606	Irene Intan Pradista	P	72	48	75	60	73		89	100	100			
21	12607	Juliisa Tiyastuti Ekasar	P	68	93		58	77	88	95	83	90			
22	12608	Marcelina Handoyo	P	92			95			97	87	100			
23	12609	Margareta Evrilia	P	68	53	75	95			95	93	89			
24	12610	Mikael Putra Perdana	L	72	55	75	58	71		93	80				
25	12611	Moses Christofel	L	68	85		43	56		87	95	70			
26	12612	Rosalia Dwiana Kartik	P	88			68	95		95	83	93			
27	12613	Stanislaus Paramayud	L	77			93			95		100			
28	12614	Theodorus Sony Bask	L	96			93			97	95	100			
29	12615	Theodorus Umbu Feri	L	72	88		50	63		95		73			
30	12616	Theresia Atta Sekar	P	77			68	51		94	80	93			
31	12617	Yerenias Lintang Peri	L	64	43	75	65	78		97	95	70			
32	12618	Yosephine Sekar Ayu	P	68	85		48	95		98	80	99			
33															
34															
35															
36															
37															
38															
39															
40															

A Jumlah Nilai  
 B Rata-Rata  
 C Nilai Tertinggi  
 D Nilai Terendah

JUMLAH BELUM TERCAPAI (BT)  
 % DAYA SERAP = ((Jumlah Siswa-BT)/J

Keterangan :  
 NUH = Rata-rata ulangan harian  
 NT = Rata-rata nilai tugas  
 NH = (2\*NUH) + NT / 3  
 NR = (NH\*60%) + (Blok\*40%)

Mengetahui, Kepala Sekolah  
 Yogyakarta, Guru Mata Pelajaran  
 Sr. M. Cornelia OSF, S Ag

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## DAFTAR NILAI SMP MARIA IMMACULATA MARSUDIRINI

*Matematika*

Mata Pelajaran  
Kelas  
Kompetensi yang dinilai

7D  
UH, NH, PRAKTEK, BLOK

Semester : ~~Gasal~~ / Genap  
Tahun Pelajaran : 2013 - 2014  
Batas Tuntas : 75.....

Waktu Kelas :		L : 12				P : 19			JML : 31						
NOMOR URT	INDUK	NAMA SISWA	Ulangan		Ulangan		TUGAS (BT)		NH	BLOK (C)			NR	KET	
			L	P	L	P	4.1	4.2		4.3	NT	Mid			UI
1	12527	Ade Wedhar Puji Kesi	L	50	90	45		77	80	95					
2	12528	Adisa Putri	P	84	95	90		92	100	95					
3	12529	Albertus Satrio Febria	L	72	83	45		89	100	80					
4	12530	Anastasia Mega Puspita	P	40	36	35		77	94	90					
5	12531	Andreas Revandra Ba	L	48	58	40		89	78	96					
6	12532	Andreas Reynandra S	L	52	72	40		90	80	95					
7	12533	Arthea Yunita Rossy	P	68	78	40		100	91	80					
8	12534	Ayu Bunga Wardana	P	52	80	65		95	91	90					
9	12535	Bernardo Adiguna Sar	L	60	80	40		106	100	90					
10	12536	Catharina Tabita Pask	P	34	36	30		52	89	95					
11	12537	Chrystiana Lydia Verr	P	56	50	50		80	77	95					
12	12538	Clara Aprilia Puspitasa	P	56	84			92	76	90					
13	12539	Fabianus Evan Atmaja	L	84		100		89	82	85					
14	12540	Feliciano Boscha	L	48	80	90		77	100	90					
15	12541	Hendra Darmawan Se	L	38	66	60		82	90	85					
16	12542	Kana Lintangsih Adhi	P	50	77	55		78	97	95					
17	12543	Laksamanaga Dian Fa	L	36	72	65		90	82	85					
18	12544	Maria Renantera	P	56	94	50	75	95	100	89					
19	12545	Mathias Christian	L	60	96	70		82	77	95					
20	12546	Milana Kartika	P	84		100		95	86	99					
21	12547	Natasha Chriesantia G	P	84		100		95	100	90					
22	12548	Nonik Maria Veronika	P	50	97	45		90	92	80					
23	12549	Patricius Theo Findi	L	52	80	75		92	100	95					
24	12550	Phaput Wieranda Erla	P	50	86	70		91	91	85					
25	12551	Pusparani Sabarna	P	60	52	95	70	91	82	80					
26	12552	Veronika Sherline Nov	P	48	34	55		60	85	95					
27	12553	Vhalen Valerie	P	36		35		89	92	95					
28	12554	Widhiyanto Sapto Put	L	38	36	45		50	77	80					
29	12555	Yessa Octavia Handay	P	64	86	65		77	84	80					
30	12556	Yoana Ratri Kurnia Ri	P	42	84	80		90	85	80					
31	12557	Yohana Tiara Indah W	P	72	94	85		92	85	85					
32															
33															
34															
35															
36															
37															
38															
39				T	A	16	8								
40															

A. Jumlah Nilai	
B. Rata-Rata	
C. Nilai Tertinggi	
D. Nilai Terendah	

JUMLAH BELUM TERCAPAI (BT)  
% DAYA SERAP = ((Jumlah Siswa-BT)/L)

**Keterangan :**  
 NUH = Rata-rata ulangan harian  
 NT = Rata-rata nilai tugas  
 NH = ((2\*NUH) + NT)/3  
 NR = (NH\*60%)+(Blok\*40%)

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Yogyakarta, .....  
Guru Mata Pelajaran

ULANGAN HARIAN KD 4.1

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Most Extreme Differences	Absolute	Positive	Negative	Kolmogorov-Smirnov Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
VII F	29	83.2069	8.10811	.226	.226	-.156	1.219	.103	
VII D	30	74.9000	18.81370	.244	.131	-.244	1.339	.055	

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.

T-Test

[DataSet0] D:\ulangan harian.sav

Group Statistics

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai_ulangan VII F	29	83.2069	8.10811	1.50564
VII D	30	74.9000	18.81370	3.43490

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai_ulangan	Equal variances assumed	13.203	.001	2.189	57	.033	8.30690	3.79507	.70740	15.90639
	Equal variances not assumed			2.215	39.697	.033	8.30690	3.75039	.72527	15.88853

PRE-TEST

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

Kelas		Nilai_pretest
VII F	N	29
Normal Parameters <sup>a, b</sup>	Mean	78.6207
	Std. Deviation	10.54383
Most Extreme Differences	Absolute	.345
	Positive	.270
	Negative	-.345
Kolmogorov-Smirnov Z		1.859
Asymp. Sig. (2-tailed)		.002
VII D	N	30
Normal Parameters <sup>a, b</sup>	Mean	79.3333
	Std. Deviation	7.05316
Most Extreme Differences	Absolute	.204
	Positive	.187
	Negative	-.204
Kolmogorov-Smirnov Z		1.119
Asymp. Sig. (2-tailed)		.163

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.

Mann-Whitney Test

Ranks

Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai_pretest VII F	29	30.62	888.00
VII D	30	29.40	882.00
Total	59		

Test Statistics<sup>a</sup>

	Nilai_pretest
Mann-Whitney U	417.000
Wilcoxon W	882.000
Z	-.285
Asymp. Sig. (2-tailed)	.776

- a. Grouping Variable: Kelas

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## POST-TEST

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

Kelas	Nilai_postest
VII F	N 29
Normal Parameters <sup>a..b</sup>	Mean 45.5172
	Std. Deviation 24.26435
Most Extreme Differences	Absolute .157
	Positive .157
	Negative -.112
Kolmogorov-Smirnov Z	.847
Asymp. Sig. (2-tailed)	.470
VII D	N 30
Normal Parameters <sup>a..b</sup>	Mean 60.5000
	Std. Deviation 23.33378
Most Extreme Differences	Absolute .111
	Positive .111
	Negative -.103
Kolmogorov-Smirnov Z	.608
Asymp. Sig. (2-tailed)	.853

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

### Group Statistics

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai_postest VII F	29	45.5172	24.26435	4.50578
VII D	30	60.5000	23.33378	4.26015

### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai_postest	Equal variances assumed	.391	.534	-2.418	57	.019	-14.98276	6.19670	-27.39143	-2.57408
	Equal variances not assumed			-2.416	56.693	.019	-14.98276	6.20088	-27.40126	-2.56426



**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 : 107/Pnlt/Kajur/USD/III /2014

Lamp. : -----

Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada  
Yth. Kepala Sekolah  
SMP Maria Immaculata  
Yogyakarta

Dengan hormat,

Dengan ini kami memohonkan ijin bagi mahasiswa kami,

Nama : Maria Rosariona Padmakrisya  
NIM : 101414046  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jurusan : PMIPA  
Semester : VIII Tahun Akademik Genap 2013/2014

untuk melaksanakan Penelitian dalam rangka persiapan penyusunan Skripsi, dengan ketentuan sebagai berikut:

Lokasi : SMP Maria Immaculata Yogyakarta  
Waktu : April 2014  
Topik/Judul : Pengaruh Pemberian Kuis dan Pembahasannya dengan Tutorial Sebaya terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Maria Immaculata Yogyakarta Tahun Pelajaran 2013/2014

Atas perhatian dan ijin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 26 Maret 2014  
u.b. Dekan  
Ketua Jurusan Pendidikan MIPA



Dr. A. Andy Rudhito S.Pd.

**Tembusan:**

1. Dekan FKIP