

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD  
(*STUDENT TEAMS-ACHIEVEMENT DIVISIONS*) DENGAN SETING  
*OUTDOOR MATHEMATICS* TERHADAP HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2 BERBAH**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S-1**

**Program Studi Pendidikan Matematika**



**Diajukan oleh:**

**Isra Nurmaita**

**06600013**

**kepada**

**Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sunan Kalijaga  
Yogyakarta  
2011**



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/187/2011

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD  
(*Student Teams-Achievement Division*) dengan Seting  
*Outdoor Mathematics* Terhadap Hasil Belajar Matematika  
Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Berbah

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Isra Nurmaita

NIM : 06600013

Telah dimunaqasyahkan pada : 19 Januari 2011

Nilai Munaqasyah : A / B

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Much. Abrori, M.Kom  
NIP. 19720423 199903 1 003

Penguji I

Drs.H. Edi Prajitno, M.Pd  
NIP. 130515010

Penguji II

Sri Utami Zuliana, M.Sc  
NIP. 19741003 200003 2 002

Yogyakarta, 25 Januari 2011

UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si  
NIP. 19550427 198403 2 001



## SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/ TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi  
Lamp : 3 eksemplar skripsi

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Isra Nurmaita  
NIM : 06600013  
Judul Skripsi : Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD  
(*Student Teams-Achievement Divisions*) Dengan Seting  
*Outdoor Mathematics* Terhadap Hasil Belajar  
Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Berbah

sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/ tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 23 Juli 2010  
Pembimbing I

Much Abrori, M.Kom  
NIP. 19720423 199903 1 003



## SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/ TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi  
Lamp : 3 eksemplar skripsi

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Isra Nurmaita  
NIM : 06600013  
Judul Skripsi : Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD  
(*Student Teams-Achievement Divisions*) Dengan Seting  
*Outdoor Mathematics* Terhadap Hasil Belajar  
Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Berbah

sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/ tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 22 Juli 2010  
Pembimbing II

Suparni, S.Pd, M. Pd  
NIP. 19710417 200801 2 007

## **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Isra Nurmaita  
NIM : 06600013  
Prodi / Smt : Pendidikan Matematika / IX  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 6 Januari 2011

Yang Menyatakan



Isra Nurmaita  
NIM. 06600013

MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

*“Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan”  
(QS. Al-Insyirah: 6)*

**HALAMAN PERSEMBAHAN**

*SKRIPSI INI  
SAYA PERSEMBAHKAN KEPADA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan banyak rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Maizer Said Nahdi, M. Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Sri Utami Zuliana, M. Sc., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Muchamad Abrori, M.Kom., selaku Pembimbing I yang senantiasa membimbing dan memberikan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
4. Ibu Suparni, M. Pd., selaku Pembimbing II sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang senantiasa membimbing dan memberikan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
5. Ibu dan Bapak dosen Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
6. Bapak Wazis, S.Ag., selaku Kepala SMP Negeri 2 Berbah.
7. Ibu Ch. Sri Harmini, S.Pd., selaku guru mata pelajaran Matematika kelas VII SMP Negeri 2 Berbah yang telah memberikan arahan, masukan dan bekerja sama dengan penulis.

8. Ibu dan Bapak guru SMP Negeri 2 Berbah.
9. Siswa dan siswi kelas VIIA dan VIIB SMP Negeri 2 Berbah yang telah bersedia bekerja sama dengan penulis.
10. Orang tua beserta adikku yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materiil.
11. Dwi Setiaji Marwanto yang selalu menjadi motivasi tersendiri bagi penulis.
12. Teman-teman seperjuangan Prodi Pendidikan Matematika Angkatan 2006 yang selalu mendukung penulis untuk cepat lulus.
13. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Kepada semua pihak yang disebutkan di atas, semoga Allah senantiasa memberikan pahala yang berlipat sebagai bekal kehidupan di dunia dan di akhirat. Penulis sadar bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kesalahan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun demi kebaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi kita semua. Amin.

Yogyakarta, 6 Januari 2010

Penulis

Isra Nurmaita  
NIM. 06600013

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	v
HALAMAN MOTTO .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
ABSTRAK .....	xx
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah, Batasan Masalah, dan Rumusan Masalah	
1. Identifikasi Masalah.....	5
2. Batasan Masalah .....	5
3. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	
1. Tujuan Penelitian .....	6
2. Manfaat Penelitian .....	7

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teoritik .....	9
1. Efektivifitas Pembelajaran .....	9
2. Pembelajaran Matematika .....	14
3. Pembelajaran Kooperatif tipe STAD .....	19
4. Outdoor Mathematics .....	23
5. Pembelajaran Konvensional .....	25
6. Hasil Belajar .....	26
7. Segiempat .....	28
B. Tinjauan Pustaka .....	32
C. Kerangka Berpikir .....	35
D. Hipotesis .....	37

## BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	38
B. Populasi dan Sampel .....	38
C. Desain Penelitian .....	40
D. Variabel Penelitian .....	41
E. Teknik Pengumpulan Data .....	42
F. Instrumen Penelitian .....	43
G. Analisis Instrumen .....	45
1. Uji Validitas .....	45
2. Uji Reliabilitas .....	48
3. Taraf Kesukaran .....	50

4. Daya Pembeda .....	52
H. Prosedur Penelitian .....	55
I. Teknik Analisis Data .....	58
1. Uji Prasyarat Analisis Data .....	58
a. Uji Normalitas .....	58
b. Uji Homogenitas Variansi .....	60
2. Uji t-test .....	61
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	64
1. Data Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol ...	64
a. Deskripsi Data .....	64
b. Uji Prasyarat Analisis .....	65
c. Uji Analisis Data .....	68
2. Data Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol ..	70
a. Deskripsi Data .....	70
b. Uji Prasyarat Analisis .....	71
c. Uji Analisis Data .....	74
3. Efektivitas Pembelajaran .....	76
B. Pembahasan .....	79
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	99
B. Keterbatasan Penelitian .....	99
C. Saran .....	100

DAFTAR PUSTAKA ..... 101

LAMPIRAN-LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kriteria Efektivitas Hasil Belajar secara Kuantitatif .....	13
Tabel 2.2	Kriteria Kriteria Penilaian .....	14
Tabel 2.3	Kriteria Efektivitas Hasil Belajar secara Kualitatif .....	14
Tabel 2.4	Pedoman Pemberian Skor Perkembangan Individu .....	22
Tabel 2.5	Kriteria Penghargaan Kelompok pada STAD .....	23
Tabel 2.6	Tinjauan Pustaka .....	34
Tabel 3.1	Jadwal Penelitian .....	38
Tabel 3.2	Populasi Penelitian .....	39
Tabel 3.3	Ringkasan Hasil Uji Validitas Soal Pretest-Posttest .....	48
Tabel 3.4	Hasil Perhitungan Taraf Kesukaran Soal Pretest-Posttest ...	51
Tabel 3.5	Ringkasan Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal Pretest-Posttes .....	53
Tabel 4.1	Deskripsi Data Pretest .....	64
Tabel 4.2	Hasil Uji Normalitas Pretest .....	66
Tabel 4.3	Ringkasan Pengujian Normalitas Data Pretest .....	67
Tabel 4.4	Hasil Uji Homogenitas Data Pretest .....	68
Tabel 4.5	Hasil Uji Uji-t Data Pretest .....	69
Tabel 4.6	Deskripsi Data Posttest .....	70
Tabel 4.7	Hasil Uji Normalitas Posttest .....	72
Tabel 4.8	Ringkasan Pengujian Normalitas Data Posttest .....	73
Tabel 4.9	Hasil Uji Homogenitas Data Posttest .....	74

Tabel 4.10	Hasil Uji-t Data Posttest .....	75
Tabel 4.11	Kriteria Penilaian Nilai Posttest .....	76
Tabel 4.11.1	Kriteria Penilaian Nilai Posttest .....	76
Tabel 4.12	Kriteria Penilaian Nilai Posttest .....	78
Tabel 4.12.1	Kriteria Penilaian Nilai Posttest .....	79
Tabel 4.13	Jadwal Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .	80
Tabel 4.14	Ringkasan Deskripsi Statistik Data Hasil Pretest dan Posttest .....	95
Table 4.15	Ringkasan Efektivitas .....	96

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sedang mengerjakan Pretest.....	81
Gambar 2	Guru sedang membacakan daftar nama kelompok .....	82
Gambar 3	Guru sedang menyampaikan materi .....	83
Gambar 4	Siswa sedang berdiskusi menyelesaikan LKS .....	84
Gambar 5	Siswa sedang mengerjakan tes individual .....	84
Gambar 6	Guru sedang menjelaskan materi dan siswa sedang mencatat	86
Gambar 7	Siswa sedang mengerjakan tes individual .....	87
Gambar 8	Guru sedang memberikan penghargaan kelompok .....	88
Gambar 9	Siswa sedang berdiskusi menyelesaikan LKS .....	89
Gambar 10	Siswa sedang mengerjakan tes individual .....	90
Gambar 11	Siswa sedang mencatat .....	91
Gambar 12	Siswa sedang mengerjakan tes individual .....	92
Gambar 13	Siswa sedang menerima penghargaan kelompok .....	93
Gambar 14	Siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sedang mengerjakan posttest .....	94

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran 1 Data dan Output

Lampiran 1.1	Daftar Nilai untuk Uji Pra Penelitian .....	104
Lampiran 1.2	Output Uji Normalitas Pra Penelitian.....	108
Lampiran 1.3	Output Homogenitas Variansi Pra Penelitian.....	110
Lampiran 1.4	Output Uji Anava Pra penelitian .....	111
Lampiran 1.5	Nilai untuk Uji Validitas dan Reliabilitas .....	113
Lampiran 1.6	Uji Reliabilitas .....	115
Lampiran 1.7	Output Uji Validitas .....	118
Lampiran 1.8	Daftar Nilai Pretest dan Posttest Kelas Kontrol .....	121
Lampiran 1.9	Daftar Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen.....	123
Lampiran 1.10	Output Uji Normalitas, Homogenitas Variansi dan Uji-t Data Pretest .....	125
Lampiran 1.11	Output Uji Normalitas, Homogenitas Variansi dan Uji-t Data Posttest .....	127

### Lampiran 2 Instrumen Penelitian

Lampiran 2.1	Kisi-kisi Soal Pretest-Posttest.....	129
Lampiran 2.2	Soal Pretest-Posttest .....	132
Lampiran 2.3	Kunci Jawaban Soal Pretest-Posttest.....	135
Lampiran 2.4	Pertanyaan Wawancara Siswa.....	143
Lampiran 2.5	Hasil Wawancara Siswa .....	144
Lampiran 2.6	Pertanyaan Wawancara Guru Pra Penelitian.....	148

Lampiran 2.7	Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD menggunakan dengan seting <i>outdoor mathematics</i> .....	150
Lampiran 2.8	Hasil Rekapitulasi Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan seting <i>outdoor mathematics</i> .....	161

### **Lampiran 3 Instrumen Pembelajaran Kelas Eksperimen**

Lampiran 3.1	Kisi-kisi Soal Tes Individu 1 .....	163
Lampiran 3.2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pertemuan 1.....	165
Lampiran 3.3	Lembar Kerja Siswa (LKS) Pertemuan 1 .....	170
Lampiran 3.4	Kisi-kisi Soal Tes Individu 2 .....	176
Lampiran 3.5	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pertemuan 2.....	178
Lampiran 3.6	Lembar Kerja Siswa (LKS) Pertemuan 2.....	183
Lampiran 3.7	Peraturan Kerja Kelompok dalam STAD.....	190
Lampiran 3.8	Nilai Tes Individual 1.....	191
Lampiran 3.9	Nilai Tes Individual 2.....	194
Lampiran 3.10	Penghargaan Kelompok Pertemuan 1 .....	197
Lampiran 3.11	Penghargaan Kelompok Pertemuan 2 .....	206

### **Lampiran 4 Instrumen Pembelajaran Kelas Kontrol**

Lampiran 4.1	Kisi-kisi Soal Tes Individu 1.....	215
Lampiran 4.2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	



**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE STAD (*STUDENT TEAMS-ACHIEVEMENT DIVISIONS*)  
DENGAN SETING *OUTDOOR MATHEMATICS* TERHADAP  
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2  
BERBAH**

Oleh:  
**ISRA NURMAITA**  
**06600013**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan pada hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams-Achievement Divisions*) dengan seting *outdoor mathematics* dan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional dengan seting *outdoor mathematics*; (2) Mengetahui apakah pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams-Achievement Divisions*) dengan seting *outdoor mathematics* lebih efektif daripada pembelajaran konvensional dengan seting *outdoor mathematics*.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain *Control Group Pretest-Posttest* (desain kelompok *pretest-posttest* kontrol). Variabel penelitian terdiri atas 3 variabel, yaitu variabel bebasnya adalah pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan seting *outdoor mathematics* dan pembelajaran konvensional dengan seting *outdoor mathematics*, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII sebanyak 108 siswa yang terbagi dalam 3 kelas. Berdasarkan hasil uji normalitas dan uji homogenitas, pemilihan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara acak, dalam hal ini yang diacak adalah kelasnya, diperoleh kelas VIIA sebagai kelas eksperimen dan kelas VIIB sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data penelitian dilakukan dengan menggunakan tes dan lembar observasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji-t, yang sebelumnya dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Ada perbedaan yang signifikan pada hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams-Achievement Divisions*) dengan seting *outdoor mathematics* dan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional dengan seting *outdoor mathematics*. (2) Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan seting *outdoor mathematics* lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional dengan seting *outdoor mathematics*.

**Kata Kunci: Efektivitas, Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dengan Seting *Outdoor Mathematics*, Hasil Belajar.**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Di era globalisasi ini, persaingan dalam pemanfaatan teknologi semakin ketat. Untuk mampu bersaing dalam percaturan tersebut, diperlukan adanya sumber daya manusia yang berkualitas. Oleh karena itu perlu adanya usaha menyiapkan sumber daya manusia yang unggul, mampu menguasai, memanfaatkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ada. Salah satu elemen yang memberikan peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah matematika.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar untuk melatih berpikir kritis, sistematis, logis, kreatif dan mempunyai kemampuan berkerja sama yang efektif. Cara berpikir seperti ini dapat dikembangkan melalui belajar matematika yang memiliki struktur serta keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsepnya sehingga memungkinkan kita terampil berpikir rasional.<sup>1</sup> Matematika itu timbul karena pikiran-pikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran yang terbagi menjadi wawasan yang luas, yaitu aritmatika, aljabar, geometri, dan analisis.

---

<sup>1</sup> Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, (Bandung: JICA, 2001), hlm. 93.

Salah satu yang harus dipelajari di setiap jenjang adalah matematika, obyek matematika bersifat abstrak. Sifat obyek matematika yang abstrak pada umumnya dapat membuat materi matematika sulit ditangkap dan dipahami. Oleh karena itu siswa menjadi kurang menyenangkan pelajaran matematika. Pembelajaran matematika yang ada di sekolah diharapkan menjadi sesuatu kegiatan yang menyenangkan bagi siswa. Namun berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VII diperoleh informasi bahwa masih banyak kesulitan yang ditemui dalam mempelajari matematika, karena pelajarannya yang sulit dipahami disebabkan banyak materi yang bersifat abstrak, isinya hanya rumus-rumus dan soal-soalnya susah. Anggapan-anggapan seperti itulah yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa pada pelajaran matematika.

Segiempat merupakan salah satu materi pembelajaran dalam mata pelajaran matematika SMP kelas VII. Materi segiempat merupakan pelajaran matematika yang baru dikenal siswa pada saat sekolah dasar, dan pemahaman segiempat di sekolah dasar masih sebatas konsep-konsep dasar yang masih dangkal. Perlu pemahaman yang mendasar tentang konsep-konsep segiempat untuk memperdalamnya di sekolah tingkat pertama. Apabila bekal pemahaman siswa tentang konsep-konsep dasar segiempat pada sekolah dasar belum dikuasai dengan baik, maka siswa akan kesulitan untuk memahami materi segiempat di sekolah tingkat pertama. Apabila siswa enggan untuk mendiskusikan materi segiempat yang dirasa sulit, maka siswa akan lebih sulit dalam memahami materi lanjutan segiempat. Sehingga memang perlu

adanya diskusi bersama untuk mempermudah pemahaman siswa tentang materi segiempat yang dirasa sulit.

Dari hasil wawancara dengan guru matematika kelas VII SMP Negeri 2 Berbah dalam pembelajaran matematika pada tanggal 22 Januari 2010, guru masih menggunakan metode ceramah, yang pembelajarannya lebih didominasi oleh guru. Dalam proses pembelajaran di SMP Negeri 2 Berbah metode ceramah yaitu guru menerangkan suatu konsep, lalu siswa diberi contoh soal dan latihan, kemudian siswa biasanya menjawab soal sesuai urutan jalan penyelesaian soal yang telah dijelaskan oleh guru. Penggunaan metode ceramah membuat siswa menjadi pasif. Pasifnya siswa dalam proses pembelajaran mengakibatkan rendahnya hasil belajar matematika. Rendahnya hasil belajar matematika dilihat dari hasil belajarnya belum mencapai SKM yang telah ditentukan yaitu 6,7.<sup>2</sup> Hal ini dikarenakan masih banyak siswa yang pasif selama proses pembelajaran.

Selain itu kegiatan belajar matematika di SMP Negeri 2 Berbah khususnya kelas VII yang sifatnya *Teacher Centered* di mana siswa hanya duduk diam, mendengarkan materi yang diberikan guru yang biasanya materi tersebut banyak yang hanya berupa rumus kemudian diberikan contoh soal dan latihan.<sup>3</sup> Hal ini menyebabkan kreativitas siswa rendah dan siswa menjadi pasif sehingga ketika siswa menemukan situasi lain atau kondisi lain di luar konteks yang diajarkan, kemudian siswa menyerah dan tidak dapat melakukan penyelesaian matematika. Dalam pembelajaran seperti ini biasanya siswa

---

<sup>2</sup> Hasil Wawancara Dan Observasi dengan Ibu Ch. Sri Harmini (guru matematika ) SMP Negeri 2 Berbah tanggal 22 Januari 2010.

<sup>3</sup> Ibid

kurang aktif, mereka sangat tergantung pada guru saat mengerjakan soal. Padahal pada hakikatnya dalam pembelajaran matematika yang diperlukan oleh siswa adalah pemahaman konsep bukan sekedar rumus jadi sehingga siswa bisa mengaplikasikan materi untuk menyelesaikan masalah yang terkait. Pengajaran yang monoton tanpa melibatkan keaktifan dan kreativitas siswa biasanya akan membuat siswa bosan, meski pada awal pembelajaran para siswa terlihat semangat. Hal ini dikarenakan guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran konvensional tersebut dapat menimbulkan kejenuhan terhadap siswa, terutama pada materi pelajaran yang menggunakan alat peraga dan media pembelajaran.

Hal-hal seperti inilah yang menarik minat penulis untuk mengadakan penelitian di SMP Negeri 2 Berbah. Penulis memandang perlu diterapkannya metode mengajar yang membuat siswa merasa senang dalam mengikutinya, misalnya siswa dikelompokkan menjadi beberapa kelompok dengan kemampuan akademik berbeda dan memberi tugas kepada setiap kelompok di luar kelas, serta memberikan motivasi untuk memacu hasil belajar siswa berupa penghargaan untuk masing-masing kelompok.

Model pembelajaran yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah Pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams-Achievement Divisions*) dengan setting *outdoor mathematics*. Pembelajaran kooperatif telah banyak diterapkan di sekolah-sekolah karena manfaatnya yang besar dalam meningkatkan interaksi siswa dengan teman-temannya dalam belajar, siswa juga didorong untuk saling membantu dalam mempelajari bahan pelajaran.

Pembelajaran dengan menggunakan setting *outdoor mathematics* ini proses pembelajaran mengambil tempat di luar kelas dengan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar. Tujuannya adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam memperoleh fakta, pengertian, dan pemahaman secara mandiri.

Berdasarkan permasalahan di atas peneliti terdorong untuk mengadakan penelitian yang berfokus pada efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams-Achievement Divisions*) dengan setting *outdoor mathematics* terhadap hasil belajar matematika kelas VII SMP Negeri 2 Berbah.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dibuat identifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa masih rendah.
2. Rendahnya peran aktif siswa mengikuti pembelajaran.
3. Pembelajaran dilakukan menggunakan metode konvensional.

## **C. Batasan Masalah**

Penelitian ini difokuskan pada efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams-Achievement Divisions*) dengan setting *outdoor mathematics* terhadap hasil belajar matematika kelas VII

SMP Negeri 2 Berbah tahun ajaran 2009/2010 materi pembelajaran persegi panjang dan persegi.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ada perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan pada taraf kepercayaan 95% antara siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams-Achievement Divisions*) dengan seting *outdoor mathematics* dan siswa yang mengikuti pembelajaran *konvensional* dengan seting *outdoor mathematics*?
2. Apakah model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams-Achievement Divisions*) dengan seting *outdoor mathematics* lebih efektif daripada model pembelajaran *konvensional* dengan seting *outdoor mathematics* dalam meningkatkan hasil belajar matematika?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan pada taraf kepercayaan 95% antara siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams-Achievement*

*Divisions*) dengan seting *outdoor mathematics* dan siswa yang mengikuti pembelajaran *konvensional* dengan seting *outdoor mathematics*.

2. Untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams-Achievement Divisions*) dengan seting *outdoor mathematics* dibanding model pembelajaran *konvensional* dengan seting *outdoor mathematics* dalam meningkatkan hasil belajar matematika.

## **F. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Siswa
  - a. Siswa mendapatkan pengalaman baru dalam pembelajaran dengan suasana kerjasama dan kelompok
  - b. Siswa merasakan variasi belajar matematika sehingga siswa tidak merasa jenuh

2. Bagi Guru Bidang Studi Matematika

Melalui penelitian ini dalam mengembangkan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dengan Seting *Outdoor Mathematics* untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Hal ini menjadi pertimbangan guru, untuk mengembangkan dan menyempurnakan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan-pendekatan yang tepat.

3. Bagi Sekolah
  - a. Dapat memberikan perbaikan dan efektivitas dalam belajar-mengajar.

- b. Memberikan pengetahuan yang baik untuk perbaikan proses pembelajaran matematika di sekolah sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

#### 4. Bagi Peneliti

Sebagai bahan pertimbangan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika dan menambah pengalaman dan pengetahuan mengenai pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dengan *Seting Outdoor Mathematics*.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. KESIMPULAN

Berdasar hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Ada perbedaan yang signifikan pada hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams-Achievement Divisions*) dengan setting *outdoor mathematics* dan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional dengan setting *outdoor mathematics*.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams-Achievement Divisions*) dengan setting *outdoor mathematics* lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional dengan setting *outdoor mathematics* dalam meningkatkan hasil belajar matematika

#### B. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat beberapa kekurangan antara lain:

1. Lembar observasi dibuat untuk satu kali pertemuan sedangkan dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams-Achievement Divisions*) dengan setting *outdoor mathematics* untuk penilaian hasil tes individual dan pemberian penghargaan ternyata tidak bisa dilaksanakan pada saat pembelajaran itu, tetapi dilaksanakan pada pertemuan berikutnya.

2. Jumlah observer yang terbatas sehingga tidak semua aktivitas pembelajaran dapat terekam dengan baik, karena pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams-Achievement Divisions*) dengan seting *outdoor mathematics* ini proses pembelajarannya dilakukan di luar kelas yang terbagai menjadi sembilan kelompok dan minimal memerlukan tiga observer agar kegiatan pembelajaran lebih terkontrol.

### C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Hendaknya guru menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams-Achievement Divisions*) dengan seting *outdoor mathematics* sebagai salah satu bahan pertimbangan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.
2. Sekolah dapat mengembangkan lagi model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams-Achievement Divisions*) dengan seting *outdoor mathematics* sehingga selain dapat meningkatkan hasil belajar siswa juga dapat memberikan perbaikan dan efektivitas dalam belajar mengajar.
3. Penelitian selanjutnya dapat menerapkan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan seting *outdoor mathematics* untuk meningkatkan variabel yang lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adinawan & Sugijono. 2002. *Matematika 1B*. Jakarta: Erlangga.
- Agus Suprijono. 2009. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Anas Sudijono. 1995. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Cornelius Trihendradi. 2005. *Step by Step SPSS 13 Analisis Data Statistik*. Yogyakarta: Andi.
- Erman Suherman. 2003. *Strategi Pembelajaran Kontemporer*. Bandung: JICA.
- Hamid Muhammad. 2007. *Model Silabus Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs*. Jakarta: BSNP.
- Herman Hudojo. 2001. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: JICA.
- Ibnu Hadjar. 1996. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif dalam pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Ibrahim dan Suparni. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Bidang Akademik UIN SUKA.
- Isjoni. 2009. *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kurniawan. 2006. *Mandiri Mengasah Kemampuan Diri Matematika*. Jakarta: Erlangga
- Moh Farhan Quadratullah dan Epha Diana Suphandi. 2010. *Handout praktikum Metode Statistika*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Muchlisin. 2008. *RPKPS Evaluasi proses dan Hasil Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Muhibbin Syah. 2004. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Jakarta: Remaja Rosdakarya.

- Mulyasa. 2004. *Implementasi Kurikulum*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Nana Sudjana. 1991. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakrya.
- Pambudi, Didik S. 2003. *Usaha Meningkatkan Aktivitas dan Kreativitas Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Di Luar Kelas Dengan Pendekatan Realistik*. Makalah Seminar Nasional Pendidikan Matematika yang Diselenggarakan Oleh Pusat Studi Pembelajaran Matematika Universitas Sanata Dharma
- Soewandi, Slamet. 2005. *Perspektif Pembelajaran berbagai bidang studi*. Yogyakarta: Universitas Sanata Darma
- Sri Esti Wuryani Djiwandono. 2006. *Psikologi pendidikan*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Sugiyono. 2007. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R&B*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukardi. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suwarjono Sujono. 2009. *Pembelajaran Merdeka*. Yogyakarta: Total Media Yogyakarta.
- Syamsu Mappa, Amir Achsin, dan S.L. La Sulo. 1983. *Teori Belajar Mengajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.

Widyantini. 2008. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif STAD dalam pembelajaran Matematika SMP (dalam bentuk file)*. Yogyakarta: P4TK.

## Lampiran 1.1

**HASIL TES MID SEMESTER 2 TAHUN 2009/10**  
**SMP NEGERI 2 BERBAH**  
**KELAS 7 SMP**  
**BIDANG STUDI MATEMATIKA**

NO	NOMOR	NAMA	KELAS	MATEMATIKA			
				BENAR	KOSONG	SALAH	NILAI
1	04 129 001 7	ABDUL MAJID EKO ADRIANTO	7A	17	0	3	8,50
2	04 129 002 7	AHMAD FATWA FALAH	7A	17	0	3	8,50
3	04 129 003 7	AINUN NURRIANJANI	7A	13	0	7	6,50
4	04 129 004 7	ALIFINA MASITA EKAPUTRI	7A	8	0	12	4,00
5	04 129 005 7	ANDRI SETIAJI IRAWAN	7A	16	0	4	8,00
6	04 129 006 7	APRIANDA YUDA PRATAMA	7A	12	0	8	6,00
7	04 129 007 7	ARTI CAHYATI	7A	12	0	8	6,00
8	04 129 008 7	ASTRI KURNIA OKTAVIANA	7A	15	0	5	7,50
9	04 129 009 7	AYU HERWATI	7A	15	0	5	7,50
10	04 129 010 7	DESI VITRIA EKA PUTRI	7A	10	0	10	5,00
11	04 129 011 7	DEVI INGGRIT SAPUTRI	7A	11	0	9	5,50
12	04 129 012 7	DIAH ELSA UTAMI	7A	16	0	4	8,00
13	04 129 013 7	DWI MARKHOZI ANGGRAINI	7A	13	0	7	6,50
14	04 129 014 7	DWI AYU FITRIANTI	7A	16	1	3	8,00
15	04 129 015 7	EKO KRISWIDIYANTO	7A	14	1	5	7,00
16	04 129 016 7	ENDRIA HANIFAH RICKA PUTRI	7A	15	0	5	7,50
17	04 129 017 7	FAHRI HIDAYAT	7A	12	0	8	6,00
18	04 129 018 7	FANDY ANGGITA PUTRA	7A	15	0	5	7,50
19	04 129 019 7	FITRI ALIFFIAH HARYANTI	7A	18	0	2	9,00
20	04 129 020 7	GALIH RASITA DEWI	7A	16	0	4	8,00
21	04 129 021 7	HENI ULFIATUN	7A	12	0	8	6,00
22	04 129 022 7	LATIFAH DIANING PUTRI	7A	12	0	8	6,00
23	04 129 023 7	LINTANG ROBBANI	7A	15	0	5	7,50
24	04 129 024 7	MELISA WULANDARI	7A	15	0	5	7,50
25	04 129 025 7	MUHAMAD RAMADHON	7A	12	0	8	6,00
26	04 129 026 7	MUHAMMAD RILO NUGROHO	7A	15	0	5	7,50
27	04 129 027 7	MUSLIM EKA ATMAJA	7A	12	0	8	6,00
28	04 129 028 7	NURFITAYANTI ROKHIMAWATI	7A	15	0	5	7,50
29	04 129 029 7	PANUNTUN BUDI	7A	11	0	9	5,50

NO	NOMOR	NAMA	KELAS	MATEMATIKA			
				BENAR	KOSONG	SALAH	NILAI
30	04 129 030 7	SAFRINA WINARNI	7A	14	0	6	7,00
31	04 129 031 7	SEPTI JUWITA SARI	7A	13	0	7	6,50
32	04 129 032 7	SILVIA DEWI ANJARWATI	7A	12	0	8	6,00
34	04 129 034 7	TEDY SETYA RUMPAKA	7A	11	0	9	5,50
35	04 129 035 7	TITA ANGGI PINTARI	7A	16	0	4	8,00
36	04 129 036 7	WINA ISTANTI	7A	12	0	8	6,00
37	04 129 037 7	ADITYA BAGUS SAPUTRO	7B	14	0	6	7,00
38	04 129 038 7	AFINDA NUR SEMBRIYANTI	7B	12	0	8	6,00
39	04 129 0039 7	ALIFIA MASITA EKARATRI	7B	11	0	9	5,50
40	04 129 040 7	ALVIN IRANTO PURNAMA	7B	12	0	8	6,00
41	04 129 041 7	ANDIKA DIMAS SETYAWAN	7B	13	0	7	6,50
42	04 129 042 7	ANI RAFIDAH SAFITRI	7B	15	0	5	7,50
43	04 129 043 7	ARIEF SRI PRAYITNO	7B	10	0	10	5,00
44	04 129 044 7	ARUM SAIDAH	7B	13	0	7	6,50
45	04 129 045 7	BAGUS EKO MAFRIANTO	7B	16	0	4	8,00
46	04 129 046 7	CANDRA DEWI KUMALAJATI	7B	11	0	9	5,50
47	04 129 047 7	DAMARNINGSIH	7B	14	0	6	7,00
48	04 129 048 7	DELFINA MARISKA REGINA	7B	17	0	3	8,50
49	04 129 049 7	DEWI KUSNIA	7B	10	0	10	5,00
50	04 129 050 7	DIAH ASTRI ARVITASARI	7B	10	0	10	5,00
51	04 129 051 7	DYAH PUSPITA ANGGRAINI	7B	12	0	8	6,00
52	04 129 052 7	EKA RAHMAWATI	7B	14	0	6	7,00
53	04 129 053 7	FEBRI NUR FITRI	7B	15	0	5	7,50
54	04 129 054 7	HESTI DWI HABIBAH	7B	12	0	8	6,00
55	04 129 055 7	IKA BUDE LESTARI	7B	12	0	8	6,00
56	04 129 056 7	INDAH SARASWATI	7B	10	0	10	5,00
57	04 129 057 7	IRFAN BUDIRIANTO	7B	9	0	11	4,50
58	04 129 058 7	KHOLID SYARIFHIDAYAT	7B	9	0	11	4,50
59	04 129 059 7	LAMBANG PURNAMA PUTRA	7B	10	1	9	5,00
60	04 129 060 7	MUHAMMAD RAFIK ADNAN K.	7B	9	0	11	4,50
61	04 129 061 7	MUHAMMAD ARIF.F	7B	12	0	8	6,00
62	04 129 062 7	NUGROHO ARIE YULIANTO	7B	11	0	9	5,50
63	04 129 063 7	NUR ATMAJA DWI WULANDARI	7B	16	0	4	8,00
64	04 129 064 7	PRATIWI SETIAWAN DARLIM	7B	10	0	10	5,00
65	04 129 065 7	PUPUT AYU WANDIRA	7B	16	0	4	8,00
66	04 129 066 7	RATRI CAHYA PRATIWI	7B	10	0	10	5,00
67	04 129 067 7	RICHO HAMDAN PARMONO	7B	11	0	9	5,50

NO	NOMOR	NAMA	KELAS	MATEMATIKA			
				BENAR	KOSONG	SALAH	NILAI
68	04 129 068 7	SELVIA PRATIWIK LESTARI	7B	12	0	8	6,00
69	04 129 069 7	SUKMAWATI	7B	14	0	6	7,00
70	04 129 070 7	SUPRIONO	7B	17	0	3	8,50
72	04 129 072 7	YUSUF ARI BAHTIAR	7B	17	0	3	8,50
73	04 129 073 7	ANDREAS BENY K	7C	9	0	11	4,50
74	04 129 074 7	ARNI NUR PRASIWI	7C	11	0	9	5,50
75	04 129 075 7	BAYU FITRA F	7C	9	0	11	4,50
76	04 129 076 7	DESIA NING KARINA	7C	10	0	10	5,00
77	04 129 077 7	DESY PUTRI DAM SARI	7C	9	0	11	4,50
78	04 129 078 7	DEVA YOGA ANGGARA	7C	9	0	11	4,50
79	04 129 079 7	DITA NUR INDRIAYANI	7C	12	0	8	6,00
80	04 129 080 7	DIYNA RATNASARI	7C	17	0	3	8,50
81	04 129 081 7	DUWI ASTUTI	7C	7	0	13	3,50
82	04 129 082 7	EKA NOOR ANITA	7C	13	0	7	6,50
83	04 129 083 7	EKA NURMA A	7C	15	0	5	7,50
84	04 129 084 7	ELVIRA A K	7C	10	0	10	5,00
85	04 129 085 7	ERMA HIKMAH ARISTI	7C	10	0	10	5,00
86	04 129 086 7	EVITA GALIH PURNAMA W	7C	11	0	9	5,50
87	04 129 087 7	FITRI NURHAYATI	7C	13	0	7	6,50
88	04 129 088 7	H CRISTINA C N	7C	12	0	8	6,00
89	04 129 089 7	ITO SAPUTRA	7C	15	0	5	7,50
90	04 129 090 7	KARUNIA K W	7C	14	0	6	7,00
91	04 129 091 7	KHOMSANI K	7C	11	0	9	5,50
92	04 129 092 7	M ROYHAAN	7C	14	0	6	7,00
93	04 129 093 7	NATALIA ANINDYA EKA S	7C	10	0	10	5,00
94	04 129 094 7	NENCY YULIANDINI	7C	14	0	6	7,00
95	04 129 095 7	NORMAN ERFAN A	7C	15	0	5	7,50
96	04 129 096 7	NOVA ANGGI PRADITA	7C	10	0	10	5,00
97	04 129 097 7	PHELVINE IMMANUELLA L	7C	11	0	9	5,50
98	04 129 098 7	PINTA MOGAN SUKANTI	7C	14	0	6	7,00
99	04 129 099 7	RAYMONDHUS R P K	7C	11	0	9	5,50
100	04 129 100 7	RITA TEGUH PUSPIATI	7C	12	0	8	6,00
101	04 129 101 7	RIZKI NUR WICAKSONO	7C	15	0	5	7,50
102	04 129 102 7	SAMUEL RHEMO NUGROHO	7C	11	0	9	5,50
103	04 129 103 7	SEKAR PRATIWI NINGRUM	7C	10	0	10	5,00
104	04 129 104 7	TRIYANTORO	7C	11	0	9	5,50
105	04 129 105 7	VERDHIAN ARTHUR S P	7C	11	0	9	5,50

106	04 129 106 7	YUNI PARIYANTI	7C	16	0	4	8,00
107	04 129 107 7	YUNITA PRASETYANI A	7C	10	0	10	5,00
108	04 129 108 7	ZETY LISTIYANI	7C	8	0	12	4,00
NILAI TERTINGGI							9,00
NILAI TERENDAH							3,50
NILAI RATA-RATA							6,29

## Lampiran 1.2

### Output Uji Normalitas Data Pra Penelitian

#### NPar Tests

[DataSet5] E:\Tugas Akhir\spss penelitian\data\penentuan sampel.sav

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

kelas	nilai
VIIA	N
	36
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean
	6,819
	Std. Deviation
	1,1222
Most Extreme Differences	Absolute
	,172
	Positive
	,156
	Negative
	-,172
Kolmogorov-Smirnov Z	1,034
Asymp. Sig. (2-tailed)	,235
VIIB	N
	36
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean
	6,222
	Std. Deviation
	1,2273
Most Extreme Differences	Absolute
	,183
	Positive
	,183
	Negative
	-,093
Kolmogorov-Smirnov Z	1,098
Asymp. Sig. (2-tailed)	,180
VIIC	N
	36
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean
	5,833
	Std. Deviation
	1,2071
Most Extreme Differences	Absolute
	,192
	Positive
	,192
	Negative
	-,111
Kolmogorov-Smirnov Z	1,153
Asymp. Sig. (2-tailed)	,140

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

**Pengujian Hipotesis**

$H_0$  : Data Berdistribusi Normal

$H_a$  : Data tidak berdistribusi Normal

**Daerah penolakan**

$H_0$  di tolak jika nilai Asymp Sig (2-tailed)  $< 0,025$  dengan taraf kesalahan 5%

**Hasil**

1. Berdasarkan hasil pengujian kelas VIIA diperoleh nilai Asymp Sig (2-tailed) adalah  $0,235 > 0,025$  sehingga  $H_0$  di terima. Artinya bahwa terbukti data berdistribusi normal tingkat kepercayaan 95%.
2. Berdasarkan hasil pengujian kelas VIIB diperoleh nilai Asymp Sig (2-tailed) adalah  $0,180 > 0,025$  sehingga  $H_0$  di terima. Artinya bahwa terbukti data berdistribusi normal tingkat kepercayaan 95%.
3. Berdasarkan hasil pengujian kelas VIIC: diperoleh nilai Asymp Sig (2-tailed) adalah  $0,140 > 0,025$  sehingga  $H_0$  di terima. Artinya bahwa terbukti data berdistribusi normal tingkat kepercayaan 95%.

### Lampiran 1.3

#### Output Uji Homogenitas Variansi Pra Penelitian

#### Oneway

[DataSet5] E:\Tugas Akhir\spss penelitian\data\penentuan sampel.sav

#### Test of Homogeneity of Variances

nilai

Levene Statistic	df 1	df 2	Sig.
,095	2	105	,909

#### Hipotesis

$H_0$  : Variansi ketiga kelompok (kelas VIIA, VIIB, dan VIIC) adalah sama.

$H_a$  : Variansi ketiga kelompok (kelas VIIA, VIIB, dan VIIC) adalah berbeda.

#### Daerah penolakan

$H_0$  di tolak jika nilai sig < 0,05 dengan memakai taraf kesalahan 5%.

#### Hasil

Berdasarkan output di atas dengan menggunakan tingkat kepercayaan 95% tampak bahwa nilai sig = 0,909 > 0,05, jadi  $H_0$  diterima. Artinya variansi ketiga kelompok adalah sama.

## Lampiran 1.4

### Output Uji Anava Pra Penelitian

#### ANOVA

nilai

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	17,764	2	8,882	6,310	,003
Within Groups	147,799	105	1,408		
Total	165,563	107			

#### Post Hoc Tests

##### Multiple Comparisons

Dependent Variable: nilai

Tukey HSD

(I) kelas	(J) kelas	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
VIIA	VIIB	,5972	,2796	,088	-,068	1,262
	VIIC	,9861*	,2796	,002	,321	1,651
VIIB	VIIA	-,5972	,2796	,088	-1,262	,068
	VIIC	,3889	,2796	,349	-,276	1,054
VIIC	VIIA	-,9861*	,2796	,002	-1,651	-,321
	VIIB	-,3889	,2796	,349	-1,054	,276

\*. The mean difference is significant at the .05 level.

#### Homogeneous Subsets

nilai

Tukey HSD<sup>a</sup>

kelas	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
VIIC	36	5,833	
VIIB	36	6,222	6,222
VIIA	36		6,819
Sig.		,349	,088

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 36,000.

**Pengujian Hipotesis**

$H_0$  : ketiga kelompok mempunyai rata-rata yang sama

$H_a$  : ketiga kelompok tidak mempunyai yang sama

**Daerah penolakan**

$H_0$  di tolak jika  $\text{Sig.} < 0,05$  dengan taraf kesalahan 5%.

**Hasil**

Berdasarkan tabel *Anova* dapat dilihat nilai  $\text{Sig} = 0,003 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak. Artinya ketiga kelompok ada rata-rata yang berbeda. Berdasarkan tabel *Multiple Comparison* dapat dilihat bahwa ada 2 bagian varians yang sama. Bagian pertama VIIA dan VIIB. Bagian kedua VIIC dan VIIB.

## Lampiran 1.5

## NILAI UNTUK UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS

No.Absen	item 1	item 2	item 3	item 4	item 5	item 6	item 7	item 8	item 9	item 10	item 11	item 12	item 13	item 14	item 15	Jumlah Benar	Nilai	
1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	7	4.666667	
2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	8	5.333333	
3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	11	7.333333	
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14	9.333333
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	10
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	12	8
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	10
8	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	5	3.333333	
9	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	11	7.333333	
10	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	6	4	
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	10
12	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	13	8.666667
13	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	11	7.333333	
14	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	10	6.666667	
15	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6	4	
16	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	8	5.333333	
17	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	10	6.666667	
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	13	8.666667	
19	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	5	3.333333	



## Lampiran 1.6

## UJI RELIABILITAS

No res	No 1	No 2	No 3	No 4	No 5	No 6	No 7	No 8	No 9	No 10	No 11	No 12	No 13	No 14	No 15	$X_i$	$X_i^2$
1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	7	49
2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	8	64
3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	11	121
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14	196
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	225
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	12	144
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	225
8	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	5	25
9	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	11	121
10	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	6	36
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	225
12	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	13	169

13	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	11	121
14	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	10	100
15	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6	36
16	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	8	64
17	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	10	100
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	13	169
19	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	5	25
20	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	9	81
21	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
22	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	9	81
23	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	9	81
24	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	9	81
25	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	4	16
26	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	5	25
27	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	5	25
28	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	6	36

29	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	5	25
31	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	5	25
32	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	7	49
33	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	7	49
34	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	9
35	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	7	49
36	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
jml	24	24	22	20	20	11	23	20	24	17	10	19	24	12	18	288	2852
p	0.685714	0.685714	0.628571	0.571429	0.571429	0.314286	0.657143	0.571429	0.685714	0.485714	0.285714	0.542857	0.685714	0.342857	0.514286	$\sum p =$ 8.228571	
q	0.314286	0.314286	0.371429	0.428571	0.428571	0.685714	0.342857	0.428571	0.314286	0.514286	0.714286	0.457143	0.314286	0.657143	0.485714	$\sum q =$ 6.771429	
p*q	0.21551	0.21551	0.233469	0.244898	0.244898	0.21551	0.225306	0.244898	0.21551	0.249796	0.204082	0.248163	0.21551	0.225306	0.249796	$\sum p*q =$ 3.448163	



item7	Pearson Correlation	.289	.159	.317	.469**	.104	.100	1	.469**	.548**	-.021	-.076	.304	.678**	.141	.141	.596**
	Sig. (2-tailed)	.092	.361	.064	.004	.551	.568		.004	.001	.906	.664	.076	.000	.418	.419	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
item8	Pearson Correlation	.409*	.160	.290	.300	-.050	.089	.469**	1	.409*	.380*	-.091	.480**	.284	.139	.198	.582**
	Sig. (2-tailed)	.015	.359	.091	.080	.775	.612	.004		.015	.025	.602	.004	.098	.426	.254	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
item9	Pearson Correlation	.602**	-.061	.116	.284	.036	.061	.548**	.409*	1	.042	.019	.244	.735**	.100	.081	.539**
	Sig. (2-tailed)	.000	.729	.505	.098	.839	.729	.001	.015		.810	.912	.159	.000	.568	.644	.001
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
item10	Pearson Correlation	.289	.289	.274	.149	.149	-.042	-.021	.380*	.042	1	.018	.203	.165	.021	.487**	.448**
	Sig. (2-tailed)	.093	.093	.111	.394	.394	.810	.906	.025	.810		.918	.242	.342	.906	.003	.007
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
item11	Pearson Correlation	-.117	.156	.355*	.164	.420*	.798**	-.076	-.091	.019	.018	1	.200	-.117	.609**	.108	.438**
	Sig. (2-tailed)	.504	.372	.036	.346	.012	.000	.664	.602	.912	.918		.251	.504	.000	.535	.008
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
item12	Pearson Correlation	-.004	.120	.363*	.132	.132	.374*	.304	.480**	.244	.203	.200	1	.367*	.421*	.141	.582**
	Sig. (2-tailed)	.984	.492	.032	.448	.448	.027	.076	.004	.159	.242	.251		.030	.012	.419	.000
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
item13	Pearson Correlation	.470**	.205	.116	.284	.160	-.072	.678**	.284	.735**	.165	-.117	.367*	1	-.030	.081	.556**
	Sig. (2-tailed)	.004	.239	.505	.098	.359	.681	.000	.098	.000	.342	.504	.030		.866	.644	.001
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
item14	Pearson Correlation	-.159	.100	.431**	.261	.261	.808**	.141	.139	.100	.021	.609**	.421*	-.030	1	.100	.539**
	Sig. (2-tailed)	.361	.568	.010	.130	.130	.000	.418	.426	.568	.906	.000	.012	.866		.568	.001
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
item15	Pearson Correlation	.204	-.042	.081	-.149	.083	.165	.141	.198	.081	.487**	.108	.141	.081	.100	1	.352*
	Sig. (2-tailed)	.240	.810	.643	.394	.637	.342	.419	.254	.644	.003	.535	.419	.644	.568		.038

N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
jumlah Pearson Correlation	.440**	.473**	.605**	.536**	.504**	.555**	.596**	.582**	.539**	.448**	.438**	.582**	.556**	.539**	.352*	1
Sig. (2-tailed)	.008	.004	.000	.001	.002	.001	.000	.000	.001	.007	.008	.000	.001	.001	.038	
N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

### Lampiran 1.8

DAFTAR NILAI *PRETEST* DAN *POSTTEST*  
KELAS KONTROL  
TAHUN AJARAN 2009/2010

NO	NAMA	PRETES	POSTES
1	ADITYA BAGUS SAPUTRO	8,7	6,7
2	AFINDA NUR SEMBRIYANTI	8,7	8,7
3	ALIFIA MASITA EKARATRI	9,3	7,3
4	ALVIN IRANTO PURNAMA	8,7	8,7
5	ANDIKA DIMAS SETYAWAN	8,0	7,3
6	ANI RAFIDAH SAFITRI	8,7	6,7
7	ARIEF SRI PRAYITNO	6,7	7,3
8	ARUM SAIDAH	6,7	8,0
9	BAGUS EKO MAFRIANTO	4,7	8,0
10	CANDRA DEWI KUMALAJATI	4,7	6,7
11	DAMARNINGSIH	5,3	7,3
12	DELFINA MARISKA REGINA	9,3	6,0
13	DEWI KUSNIA	5,3	8,0
14	DIAH ASTRI ARVITASARI	6,7	6,7
15	DYAH PUSPITA ANGGRAINI	6,0	7,3
16	EKA RAHMAWATI	6,7	5,3
17	FEBRI NUR FITRI	4,0	9,3
18	HESTI DWI HABIBAH	4,0	6,7
19	IKA BUDE LESTARI	5,3	4,7
20	INDAH SARASWATI	4,7	5,3
21	IRFAN BUDIRIANTO	6,0	5,3
22	KHOLID SYARIFHIDAYAT	4,7	8,0
23	LAMBANG PURNAMA PUTRA	4,7	4,7
24	MUHAMMAD RAFIK ADNAN K.	8,0	4,7
25	MUHAMMAD ARIF.F	9,3	4,7
26	NUGROHO ARIE YULIANTO	4,0	4,0
27	NUR ATMAJA DWI WULANDARI	9,3	6,7
28	PRATIWI SETIAWAN DARLIM	7,3	4,7
29	PUPUT AYU WANDIRA	4,0	10,0
30	RATRI CAHYA PRATIWI	7,3	5,3
31	RICHO HAMDAN PARMONO	4,0	5,3
32	SELVIA PRATIWIK LESTARI	4,7	4,0

33	SUKMAWATI	5,3	4,7
34	SUPRIONO	4,7	6,7
35	YENI FITRI ANA SARI	4,7	6,7
36	YUSUF ARI BAHTIAR	5,3	6,7

## Lampiran 1.9

DAFTAR NILAI *PRETEST* DAN *POSTTEST*  
KELAS EKSPERIMEN  
TAHUN AJARAN 2009/2010

NO	NAMA	PRETES	POSTTEST
1	ABDUL MAJID EKO ADRIANTO	8,7	6,7
2	AHMAD FATWA FALAH	8,0	7,3
3	AINUN NURRIANJANI	7,3	8,0
4	ALIFINA MASITA EKAPUTRI	7,3	5,3
5	ANDRI SETIAJI IRAWAN	9,3	7,3
6	APRIANDA YUDA PRATAMA	8,7	10,0
7	ARTI CAHYATI	7,3	8,7
8	ASTRI KURNIA OKTAVIANA	7,3	7,3
9	AYU HERWATI	5,3	8,0
10	DESI VITRIA EKA PUTRI	7,3	5,3
11	DEVI INGGRIT SAPUTRI	4,0	6,0
12	DIAH ELSA UTAMI	8,0	7,3
13	DWI MARKHOZI ANGGRAINI	6,7	6,0
14	DWI AYU FITRIANTI	8,7	6,0
15	EKO KRISWIDIYANTO	8,0	8,0
16	ENDRIA HANIFAH RICKA PUTRI	9,3	6,7
17	FAHRI HIDAYAT	5,3	8,0
18	FANDY ANGGITA PUTRA	4,7	6,0
19	FITRI ALIFFIAH HARYANTI	8,0	6,7
20	GALIH RASITA DEWI	6,7	6,7
21	HENI ULFIATUN	4,0	9,3
22	LATIFAH DIANING PUTRI	5,3	4,7
23	LINTANG ROBBANI	6,0	4,0
24	MELISA WULANDARI	4,7	9,3
25	MUHAMAD RAMADHON	6,0	6,7
26	MUHAMMAD RILO NUGROHO	4,0	8,7
27	MUSLIM EKA ATMAJA	5,3	9,3
28	NURFITAYANTI ROKHIMAWATI	4,0	8,7
29	PANUNTUN BUDI	6,0	6,7
30	SAFRINA WINARNI	5,3	6,0
31	SEPTI JUWITA SARI	4,0	6,0
32	SILVIA DEWI ANJARWATI	6,7	8,7

33	SURYATI	6,0	6,7
34	TEDY SETYA RUMPAKA	8,0	8,0
35	TITA ANGGI PINTARI	6,7	9,3
36	WINA ISTANTI	8,0	8,7

## Lampiran 1.10

### Output Uji Normalitas, Homogenitas Variansi, dan Uji-t Data *Pretest*

#### Output Uji Normalitas

#### NPar Tests

[DataSet1] E:\Tugas Akhir\spss penelitian\data\pretes.sav

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

kelas			nilai
Kelas Kontrol (VIIB)	N		36
	Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	6,264
		Std. Deviation	1,8480
	Most Extreme Differences	Absolute	,199
		Positive	,199
		Negative	-,129
	Kolmogorov -Smirnov Z		1,194
	Asymp. Sig. (2-tailed)		,115
Kelas Eksperimen (VIIA)	N		36
	Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	6,553
		Std. Deviation	1,6291
	Most Extreme Differences	Absolute	,121
		Positive	,112
		Negative	-,121
	Kolmogorov -Smirnov Z		,727
	Asymp. Sig. (2-tailed)		,666

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

#### Output Uji Homogenitas Variansi

#### Test of Homogeneity of Variances

nilai			
Levene Statistic	df 1	df 2	Sig.
1,432	1	70	,236

## Output Uji-t

### T-Test

[DataSet1] E:\Tugas Akhir\spss penelitian\data\pretes.sav

#### 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 Equal variances assumed	1,432	,236	-,704	70	,484	-,2889	,4106	-1,1078	,5300
Equal variances not assumed			-,704	68,917	,484	-,2889	,4106	-1,1080	,5302

## Lampiran 1.11

### Output Uji Normalitas, Homogenitas Variansi, dan Uji-t Data *Posttest*

#### Output Uji Normalitas

#### NPar Tests

[DataSet2] E:\Tugas Akhir\spss penelitian\data\posttest.sav

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
Kelas			Nilai
Kelas Kontrol(VIIB)	N		36
	Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	6,506
		Std. Deviation	1,5280
		Most Extreme Differences	Absolute
	Positive		,146
	Negative		-,162
	Kolmogorov-Smirnov Z		,970
	Asymp. Sig. (2-tailed)		,303
Kelas Eksperimen (VIIA)	N		36
	Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	7,317
		Std. Deviation	1,3831
		Most Extreme Differences	Absolute
	Positive		,144
	Negative		-,119
	Kolmogorov-Smirnov Z		,866
	Asymp. Sig. (2-tailed)		,441

c. Test distribution is Normal.

d. Calculated from data.

## Output Uji Homogenitas Variansi

### Test of Homogeneity of Variances

nilai

Levene Statistic	df 1	df 2	Sig.
.179	1	70	.673

## Output Uji-t

### 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	Equal variances assumed	.179	.673	-2,361	70	.021	-,8111	,3435	-1,4962	-,1260
	Equal variances not assumed			-2,361	69,316	.021	-,8111	,3435	-1,4963	-,1259

## Lampiran 2.1

**KISI-KISI SOAL *PRETEST-POSTTEST***  
**(SEGIEMPAT)**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Berbah

Semester : Genap

Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu : 60 menit

Kelas : VII

Jumlah Soal : 15 butir

Standar Kompetensi : Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar	Indikator	Aspek				Nomor Soal	Keterangan Jenis Soal
		C1	C2	C3	C4		
1. Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang	➤ Siswa dapat menyebutkan sifat-sifat persegi panjang	V				1	Pilihan ganda
	➤ Siswa dapat menyebutkan sifat-sifat persegi	V				8	Pilihan ganda
	➤ Siswa dapat menyebutkan benda yang berbentuk persegi		V			9	Pilihan ganda
	➤ Siswa dapat menyebutkan yang bukan merupakan sifat persegi		V			10	Pilihan ganda
2. Menghitung keliling dan luas bangun	➤ Siswa dapat menghitung luas persegi persegi		V			2	Pilihan ganda

<p>segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.</p>	<p>panjang jika diketahui panjang dan lebarnya</p>						
	<p>➤ Siswa dapat menghitung panjang persegi panjang jika diketahui lebar dan kelilingnya</p>			V		3	Pilihan ganda
	<p>➤ Siswa dapat menghitung bambu yang dibutuhkan untuk membuat pagar yang berbentuk persegi panjang jika diketahui ukurannya (panjang dan lebar)</p>			V		4	Pilihan ganda
	<p>➤ Siswa dapat menghitung lebar sisi persegi panjang jika diketahui keliling dan perbandingan panjang dan lebar</p>				V	5	Pilihan ganda
	<p>➤ Siswa dapat menghitung keliling daerah yang diarsir jika diketahui panjang dan lebarnya</p>				V	6	Pilihan ganda
	<p>➤ Siswa dapat menghitung luas daerah persegi panjang jika diketahui panjang dan kelilingnya</p>				V	7	Pilihan ganda
	<p>➤ Siswa dapat menghitung nilai y pada persamaan <math>PS = (y + 5)</math> jika diketahui <math>PQ = 15</math></p>			V		11	Pilihan ganda
	<p>➤ Siswa dapat menghitung keliling persegi jika diketahui luasnya</p>		V			12	Pilihan ganda
	<p>➤ Siswa dapat menghitung luas persegi jika</p>		V			13	Pilihan ganda

	diketahui panjang sisi		V			14	Pilihan ganda
	➤ Siswa dapat menghitung luas persegi jika diketahui kelilingnya			V		15	Pilihan ganda
	➤ Siswa dapat menghitung ubin yang dibutuhkan jika diketahui luasnya						

**Keterangan :**

C1 = Pengetahuan

C3 = Penerapan

C2 = Pemahaman

C4 = Analisis

- Nilai maksimal : 10

- Nilai minimal : 0

- Soal berbentuk pilihan ganda sejumlah 15

**Lampiran 2.2****SOAL PRETES-POSTES**

Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu : 45 menit

Jumlah Soal : 15 butir

**Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat dan benar dengan cara memberi tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d pada soal dibawah ini !**

1. Diketahui pernyataan-pernyataan berikut:

- (i) Sisi yang berhadapan sejajar
- (ii) Sisi yang berhadapan sama panjang
- (iii) Diagonal-diagonalnya sama panjang
- (iv) Diagonal-diagonalnya berpotongan tegak lurus

Dari pernyataan di atas, yang merupakan sifat persegi panjang adalah ...

- a. (i), (ii), dan (iii)
- b. (i), (ii), dan (iv)
- c. (i), (iii), dan (iv)
- d. Semua benar

2. Luas daerah persegi panjang dengan panjang 14 cm dan lebar 12 cm adalah...

- a.  $26 \text{ cm}^2$
- b.  $36 \text{ cm}^2$
- c.  $54 \text{ cm}^2$
- d.  $168 \text{ cm}^2$

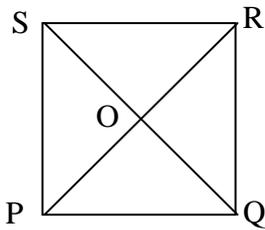
3. Persegi panjang memiliki keliling 50 cm dan ukuran lebarnya 9 cm, maka ukuran panjang persegi panjang tersebut adalah ...

- a. 13 cm
- b. 14 cm
- c. 15 cm
- d. 16 cm

4. Sebidang sawah berbentuk persegi panjang. Seluruh kelilingnya akan dipagar dengan bambu, jika ukurannya 10 m x 8 m dan setiap satu meter pagar membutuhkan 2 batang bambu. Maka jumlah bambu yang dibutuhkan adalah ...



10.



Dari gambar persegi PQRS di samping, yang tidak benar adalah...

- a.  $OP = OQ = OR = OS$
- b.  $PQ = QR = RS = PS$
- c.  $QR = QS$
- d.  $PR = QS$

11. Pada persegi PQRS diketahui sisi  $PQ = 15$  cm jika panjang sisi  $PS = (y + 5)$  cm maka nilai  $y$  adalah ...

- a. 7 cm
- b. 8 cm
- c. 9 cm
- d. 10 cm

12. Jika luas suatu persegi  $169$  cm<sup>2</sup>, maka keliling persegi tersebut adalah ...

- a. 38 cm
- b. 52 cm
- c. 56 cm
- d. 60 cm

13. Luas persegi yang memiliki ukuran panjang sisi 25 cm adalah...

- a.  $50$  cm<sup>2</sup>
- b.  $72$  cm<sup>2</sup>
- c.  $108$  cm<sup>2</sup>
- d.  $625$  cm<sup>2</sup>

14. Jika keliling suatu persegi adalah 60 cm, maka luas daerah persegi adalah ...

- a.  $225$  cm<sup>2</sup>
- b.  $325$  cm<sup>2</sup>
- c.  $512$  cm<sup>2</sup>
- d.  $625$  cm<sup>2</sup>

15. Suatu lantai berukuran  $3$  m  $\times$   $4$  m akan dipasang ubin berukuran  $20$  cm  $\times$   $20$  cm. Berapakah ubin yang dibutuhkan?

- a. 100 ubin
- b. 200 ubin
- c. 300 ubin
- d. 400 ubin

**Lampiran 2.3****KUNCI JAWABAN *PRETEST-POSTTEST***

1. A
2. D
3. D
4. D
5. A
6. D
7. D
8. B
9. A
10. C
11. D
12. B
13. D
14. A
15. C

1. Sifat-sifat persegi panjang yaitu
  - i. Sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang
  - ii. Semua sudutnya siku-siku
  - iii. Diagonal-diagonal saling berpotongan sama panjang

**Jawaban : A**

2. Diketahui :  $p = 14$  cm  
 $l = 12$  cm

Ditanya : Luas persegi panjang (L)?

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} L &= p \times l \\ &= 14 \times 12 \\ &= 168 \end{aligned}$$

Jadi luas persegi panjang adalah  $168 \text{ cm}^2$

**Jawaban : D**

3. Diketahui :  $K = 50$  cm  
 $l = 9$  cm

Ditanya : Panjang persegi panjang ( $p$ ) ?

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} K &= 2p + 2l \\ 50 &= 2p + 2(9) \\ 50 &= 2p + 18 \\ 50 - 18 &= 2p \\ 32 &= 2p \end{aligned}$$

$$\frac{32}{2} = p$$

$$16 = p$$

**Jawaban : D**

4. Diketahui :  $l = 8$  m

$$p = 10$$
 m

1 meter pagar membutuhkan 2 batang bambu

Ditanya : Jumlah bambu yang dibutuhkan ?

Penyelesaian :

$$K = 2 \times (p + l)$$

$$= 2 \times (10 + 8)$$

$$= 2 \times 18$$

$$= 36$$

$$\text{Bambu yang dibutuhkan} = 36 \times 2$$

$$= 72$$

Jadi jumlah bambu yang dibutuhkan adalah 72 buah

**Jawaban : D**

5. Diketahui : Perbandingan  $p : l = 5 : 3$

$$K = 64$$
 cm

Ditanya : Lebar persegi panjang ( $l$ ) ?

Penyelesaian :

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

$$64 = 2 (p + l)$$

$$\text{—————} : 2$$

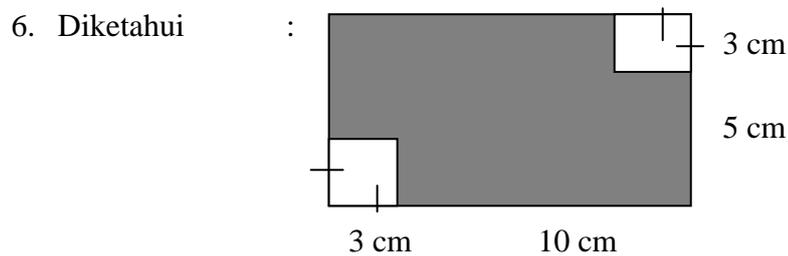
$$32 = (p + l)$$

$$l = \frac{3}{8} \times 32$$

$$= 12$$

Jadi lebar persegi panjang adalah 12 cm

**Jawaban : A**



Ditanya : Keliling daerah yang diarsir ( K )?

Penyelesaian :

K = Jumlah dari semua sisi

$$= 3 + 3 + 3 + 3 + 10 + 5 + 10 + 5$$

$$= 42$$

Jadi keliling daerah yang diarsir adalah 42 cm

**Jawaban : D**

7. Diketahui :  $p = 8$  cm

$$K = 50$$
 cm

Ditanya : Luas daerah persegi panjang ( L ) ?

Penyelesaian :

$$K = 2p + 2l$$

$$50 = 2(8) + 2l$$

$$50 = 16 + 2l$$

$$50 - 34 = 2l$$

$$16 = 2l$$

$$8 = l$$

$$L = p \times l$$

$$= 17 \times 8$$

$$= 136$$

Jadi luas daerah persegi panjang adalah  $136 \text{ cm}^2$

**Jawaban : D**

8. Sifat-sifat persegi sebagai berikut:
- Semua sisinya sama panjang
  - Semua sudutnya siku-siku
  - Diagonal-diagonalnya saling berpotongan tegak lurus

**Jawaban : B**

9. **Jawaban : A**

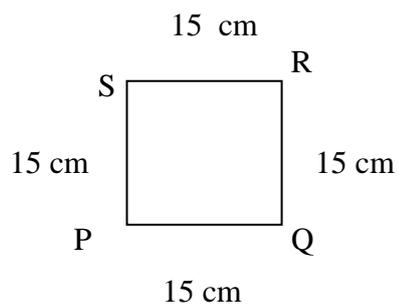
10. **Jawaban : C**

11. Diketahui :  $PQ = 15 \text{ cm}$

Panjang sisi  $PS = (y + 5) \text{ cm}$

Ditanya : Nilai  $y$  ?

Penyelesaian :



$$PQ = PS$$

$$PS = y + 5$$

$$15 = y + 5$$

$$15 - 5 = y$$

$$10 = y$$

**Jawaban : D**

12. Diketahui :  $L = 169 \text{ cm}^2$

Ditanya : Keliling persegi (K) ?

Penyelesaian :

$$L = s^2$$

$$169 = s^2$$

$$\sqrt{169} = s^2$$

$$13 = s$$

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

$$K = 13 + 13 + 13 + 13$$

$$K = 52$$

Jadi persegi adalah 52 cm

**Jawaban : B**

13. Diketahui :  $s = 25 \text{ cm}$

Ditanya : Luas persegi (L) ?

Penyelesaian :

$$L = s \times s$$

$$= 25 \times 25$$

$$= 625$$

Jadi luas persegi adalah  $625 \text{ cm}^2$

**Jawaban : D**

14. Diketahui :  $K = 60 \text{ cm}$

Ditanya : Luas persegi (L) ?

Penyelesaian :

$$K = 4s$$

$$60 = 4s$$

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

$$15 = s$$

$$L = s \times s$$

$$= 15 \times 15$$

$$= 225$$

Jadi luas persegi adalah  $225 \text{ cm}^2$

**Jawaban : A**

15. Diketahui : Ukuran lantai =  $3 \text{ m} \times 4 \text{ m}$

Ukuran setiap ubin =  $20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$

Ditanya : Ubin yang dibutuhkan ?

Penyelesaian :

$$\text{Ukuran lantai} = 3 \text{ m} \times 4 \text{ m}$$

$$L = 300 \text{ cm} \times 400 \text{ cm}$$

$$= 120000 \text{ cm}^2$$

Ukuran setiap ubin =  $20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$

$$L = 400 \text{ cm}^2$$

$$\begin{aligned}\text{Ubin yang dibutuhkan} &= \frac{120000}{400} \\ &= 300\end{aligned}$$

Jadi ubin yang dibutuhkan adalah 300 buah

**Jawaban : C**

**Lampiran 2.4****PERTANYAAN WAWANCARA SISWA**

1. Bagaimana perasaan Anda ketika pembelajaran diadakan di luar kelas?  
Mengapa?
2. Apakah Anda ikut mengeluarkan pendapat dalam kelompok saat pembelajaran diadakan di luar?
3. Apakah Anda menghargai teman satu kelompok dengan cara mendengarkan pendapat teman saat pembelajaran di luar kelas?
4. Apakah Anda antusias melakukan kegiatan belajar dalam kelompok yang diadakan di luar kelas?
5. Jika kelompok Anda mendapat penghargaan sebagai kelompok unggulan, apakah dengan penghargaan tersebut dapat memotivasi anda untuk meningkatkan hasil belajar?
6. Apakah anda merasa terbantu dalam mempelajari materi persegi panjang dan persegi dengan pembelajaran yang dilakukan bu cris?

## Lampiran 2.5

### Hasil Wawancara Siswa

1. Bagaimana perasaan Anda ketika pembelajaran diadakan di luar kelas?

Jawaban:

Siswa merasa senang dan bersemangat ketika pembelajaran diadakan di luar kelas.

2. Apakah Anda ikut mengeluarkan pendapat dalam kelompok saat pembelajaran diadakan di luar?

Jawaban :

Ada beberapa siswa pada awal diskusi merasa canggung untuk berpendapat, kemudian siswa dapat menyesuaikan dengan kelompoknya sehingga dengan mudah mengeluarkan pendapat

3. Apakah Anda menghargai teman satu kelompok dengan cara mendengarkan pendapat teman saat pembelajaran di luar kelas?

Jawaban :

Siswa menghormati anggota lain dari kelompoknya dengan menghargai dan mendengarkan pendapat atau idenya karena hal tersebut sangat berpengaruh terhadap hasil belajar dalam kelompok.

4. Apakah Anda antusias melakukan kegiatan belajar dalam kelompok yang diadakan di luar kelas?

Jawaban :

Siswa antusias dalam melakukan kegiatan yang diadakan di luar kelas. Siswa ikut bekerjasama dengan baik dengan anggota kelompoknya.

5. Jika kelompok Anda mendapat penghargaan sebagai kelompok unggulan, apakah dengan penghargaan tersebut dapat memotivasi anda untuk meningkatkan hasil belajar?

Jawaban :

Siswa merasa bangga dan termotivasi untuk meningkatkan hasil belajar jika mendapat penghargaan kelompok sebagai kelompok unggulan.

6. Apakah anda merasa terbantu dalam mempelajari materi persegi panjang dengan pembelajaran yang dilakukan oleh bu cris ?

Jawaban :

Siswa lebih bersemangat dan terbantu untuk mempelajari materi pembelajaran persegi panjang melalui model pembelajaran yang barusan dilaksanakan

### Hasil Wawancara Siswa

1. Bagaimana perasaan Anda ketika pembelajaran diadakan di luar kelas?

Jawaban :

Siswa merasa senang ketika pembelajaran diadakan di luar kelas karena lebih santai dan tidak tegang.

2. Apakah Anda ikut mengeluarkan pendapat dalam kelompok saat pembelajaran diadakan di luar?

Jawaban :

Siswa ikut mengeluarkan pendapat

3. Apakah Anda menghargai teman satu kelompok dengan cara mendengarkan pendapat teman saat pembelajaran di luar kelas?

Jawaban :

Tiap anggota dalam kelompok mendengarkan anggotanya dalam berpendapat atau mengeluarkan ide sendiri.

4. Apakah Anda antusias melakukan kegiatan belajar dalam kelompok yang diadakan di luar kelas?

Jawaban :

Siswa sangat antusias dalam melakukan kegiatan di luar kelas. Siswa ikut kerjasama dengan baik saat diskusi kelompok.

5. Jika kelompok Anda mendapat penghargaan sebagai kelompok unggulan, apakah dengan penghargaan tersebut dapat memotivasi anda untuk meningkatkan hasil belajar?

Jawaban :

Siswa merasa termotivasi untuk meningkatkan hasil belajar yang lebih baik lagi jika kelompok mereka mendapat penghargaan sebagai kelompok unggulan.

6. Apakah anda merasa terbantu dalam mempelajari materi materi persegi dengan pembelajaran yang dilakukan oleh bu cris?

Jawaban :

Siswa terbantu dalam mempelajari dan memahami materi pembelajaran persegi.

## Lampiran 2.6

### HASIL WAWANCARA GURU PRA PENELITIAN

Hari, Tanggal : Jumat, 22 Januari 2010  
 Subjek : Guru Bidang Studi Matematika  
 Tempat : Ruang Kepala Sekolah  
 Waktu : Pukul 09.15 WIB

Wawancara antara peneliti (M) dengan guru bidang studi (G).

- M : “Selamat pagi Ibu, maaf Ibu mengganggu jam istirahatnya. Saya mau tanya-tanya Ibu”.
- G : “Pagi mba..., iya tidak apa-apa. Gimana? Ada yang bisa saya bantu?”
- M : “Begini Ibu maksud kedatangan saya ingin bertanya Ibu semester ini mengajar matematika kelas berapa?”
- G : “Untuk semester ini kebetulan mengajar kelas VII mba...”.
- M : “Selama ini dalam mengajar biasanya Ibu menggunakan metode apa?”
- G : “Biasanya saya memakai metode ceramah”.
- M : “Langkah-langkah dalam pembelajarannya bagaimana Ibu?”
- G : “Saya menerangkan materi dulu mba, kemudian diberi contoh soal dan latihan-latihan soal untuk dikerjakan siswa.”
- M : “Ibu gimana tanggapan siswa terhadap pelajaran matematika?”
- G : “Tanggapannya baik mba..tapi masih ada siswa yang merasa kesulitan dalam mempelajari pelajaran matematika.”
- P : “Ooo...gitu Ibu? Terus bagaimana perilaku siswanya Ibu selama proses pembelajaran berlangsung?”
- G : “Beragam mbak, siswa yang pintar ya memperhatikan ketika diterangkan, mau mengerjakan latihan soal-soal yang saya berikan, tetapi ada siswa yang ngobrol sendiri, melamun, bahkan ada yang ngantuk ketika saya menerangkan”.
- P : “Klau mengenai hasil belajar siswa bagaimana Bu? Apakah sudah mencapai SKM yang ditetapkan?”
- G : “Belum mbak, hasil belajarnya masih rendah.Yang mencapai SKM hanya beberapa orang saja.”
- P : “Ibu pernah mencoba menggunakan metode lain, selain metode ceramah? Misalnya pembelajaran kooperatif gitu Bu?”
- G : “Belum pernah mbak, Mengingat materinya yang banyak dan harus diterangkan semua sebelum ujian. Mbak pembelajaran kooperatif misalnya apa aja dan langkah-langkah pembelajaran bagaimana?”
- P : “Misalnya STAD Bu...proses pembelajarannya dimulai dengan menjelaskan materi kemudian siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, dalam satu kelompok terdiri dari empat siswa dengan kemampuan yang berbeda-beda, kemudian siswa berkumpul dengan kelompoknya untuk berdiskusi mengerjakan tugas atau LKS, setelah diskusi kelompok ada tes individu, dalam mengerjakan tes siswa tidak diperbolehkan untuk saling

membantu. Kemudian nanti ada skor perkembangan individu dan nanti ada penghargaan kelompok.

G : “ Ooo... seperti itu ya mbak, kayaknya bagus untuk dicoba dan terapkan mbak”.

P : “Iya bu kebetulan dalam penelitian ini saya mau menerapkan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan *seting outdoor mathematics*. Tujuannya untuk mengetahui apakah pembelajaran koopeartif tipe STAD dengan *seting outdoor mathematics* ini lebih efektif dari pembelajaran yang biasa ibu pergunakan”.

G : “Iya mbak siswa kebetulan siswa disini merasa jenuh belajar didalam kelas ”.

P : “Emmm...gitu ya bu. Ibu saya boleh melakukan observasi didalam masuk kelas yang ibu ajar?”

G : ” Silahkan mbak”.

P : “ Kira-kira kapan saya bisa observasi?”

G : “ Terserah mbak mau observasi kapan, sekarang juga bisa kebetulan habis istirahat ini saya ngajar kelas VIIB”.

P : “ Iya...bu sekarang aja kalau begitu”.

G : “ Ya..”

## Lampiran 2.7

### PEDOMAN PENGISIAN LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

#### Petunjuk :

1. Pengisian lembar observasi berdasarkan pada pelaksanaan pembelajaran yang saudara amati.
2. Berilah tanda ( $\surd$ ) pada salah satu pilihan realisasi yang tersedia untuk setiap pernyataan berikut sesuai dengan pengamatan saudara saat pembelajaran:

#### a. Aktivitas Guru

Ya : Jika guru melaksanakan kegiatan tersebut

Tidak : Jika guru tidak melaksanakan kegiatan tersebut

**Contoh** : Untuk point 1 yaitu guru melakukan apersepsi, apabila guru melakukannya maka observer menyontren ( $\surd$ ) pada kolom Ya, apabila guru tidak melakukannya maka observer menyontren ( $\surd$ ) pada kolom Tidak.

#### b. Aktivitas Siswa

Kolom	Aktivitas (I)	Nilai/ Skor
1	$0 \leq I < 9$	1
2	$10 \leq I < 18$	2
3	$19 \leq I < 27$	3
4	$28 \leq I < 36$	4

**Contoh** : Untuk point 1 jika ada 6 siswa yang mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru maka observer menyontren ( $\surd$ ) pada kolom 1, karena 6 siswa berada dalam  $0 \leq I < 9$  dengan nilai 1

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN  
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD  
DENGAN SETING OUTDOOR MATHEMATICS**

Hari/ Tanggal :

Jam :

Sub Pokok Bahasan :

Kelas :

No	Aspek yang diamati	Realisasi				Ket
		1	2	3	4	
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>						
1.	Guru memulai pembelajaran dengan salam	Ya		Tidak		
2.	Siswa menjawab salam					
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sebelum menyampaikan materi	Ya		Tidak		
4.	Guru mengajak siswa belajar di luar kelas	Ya		Tidak		
5.	Siswa belajar di luar kelas					
6.	Guru melakukan apersepsi yang dilakukan di luar kelas	Ya		Tidak		
<b>Kegiatan Inti</b>						
<b>1)</b>	<b>Penyajian Materi</b>					
	a. Guru menjelaskan materi yang dilakukan di luar kelas	Ya		Tidak		
	b. Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru					
<b>2)</b>	<b>Kegiatan kelompok</b>					
	a. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri 4 siswa dengan kemampuan yang berbeda-beda	Ya		Tidak		
	b. Siswa berkumpul sesuai kelompok yang dibagi oleh guru					
	c. Guru membagikan LKS kepada siswa yang dilakukan di luar kelas	Ya		Tidak		
	d. Siswa berdiskusi dalam memecahkan soal					

	yang dilakukan di luar kelas				
	e. Siswa mencoba menyelesaikan soal yang dilakukan di luar kelas				
	f. Siswa yang bisa membantu memahami teman sekelompoknya yang belum bisa				
	g. Guru memantau jalannya diskusi siswa yang dilakukan di luar kelas	Ya	Tidak		
	h. Guru memberi bantuan pada siswa yang mengalami kesulitan	Ya	Tidak		
	i. Siswa membahas LKS yang dilakukan di luar kelas melalui bimbingan guru				
	j. Siswa menarik kesimpulan dari materi yang baru dipelajari melalui bimbingan guru				
<b>3)</b>	<b>Tes Individual</b>				
	a. Guru memberi tes kepada seluruh siswa	Ya	Tidak		
	b. Siswa mengerjakan soal tes				
<b>4)</b>	<b>Skor Perkembangan Individu</b>				
	a. Guru memberikan skor awal kepada siswa	Ya	Tidak		
	b. Guru menilai hasil tes	Ya	Tidak		
	c. Guru memberikan poin sesuai kriteria peningkatan siswa	Ya	Tidak		
<b>5)</b>	<b>Penghargaan Tim</b>				
	a. Guru memberikan penghargaan kelompok berdasarkan skor perhitungan yang diperoleh anggota	Ya	Tidak		
<b>Kegiatan Penutup</b>					
1.	Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya	Ya	Tidak		
2.	Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam	Ya	Tidak		
3.	Siswa menjawab salam				

Sleman , .....

Observer

.....

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN  
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD  
DENGAN SETING OUTDOOR MATHEMATICS**

Hari/ Tanggal : Sabtu/ 24 April 2010

Jam : 07.00-08.20

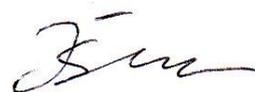
Sub Pokok Bahasan : Persegi panjang

Kelas : VIIA

No	Aspek yang diamati	Realisasi				Ket
		1	2	3	4	
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>						
1.	Guru memulai pembelajaran dengan salam	Ya v		Tidak		
2.	Siswa menjawab salam				v	
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sebelum menyampaikan materi	Ya v		Tidak		
4.	Guru mengajak siswa belajar di luar kelas	Ya v		Tidak		
5.	Siswa belajar di luar kelas				v	
6.	Guru melakukan apersepsi yang dilakukan di luar kelas	Ya		Tidak v		
<b>Kegiatan Inti</b>						
<b>1)</b>	<b>Penyajian Materi</b>					
	a. Guru menjelaskan materi yang dilakukan di luar kelas	Ya v		Tidak		
	b. Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru			v		
<b>2)</b>	<b>Kegiatan kelompok</b>					
	a. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri 4 siswa dengan kemampuan yang berbeda-beda	Ya v		Tidak		
	b. Siswa berkumpul sesuai kelompok yang dibagi oleh guru				v	
	c. Guru membagikan LKS kepada siswa yang dilakukan di luar kelas	Ya v		Tidak		
	d. Siswa berdiskusi dalam memecahkan soal yang dilakukan di luar kelas				v	
	e. Siswa mencoba menyelesaikan soal yang dilakukan di luar kelas			v		
	f. Siswa yang bisa membantu memahami teman sekelompoknya yang belum bisa			v		
	g. Guru memantau jalannya diskusi siswa yang	Ya		Tidak		

	dilakukan di luar kelas	v		
	h. Guru memberi bantuan pada siswa yang mengalami kesulitan	Ya v	Tidak	
	i. Siswa membahas LKS yang dilakukan di luar kelas melalui bimbingan guru			v
	j. Siswa menarik kesimpulan dari materi yang baru dipelajari melalui bimbingan guru		v	
<b>3)</b>	<b>Tes Individual</b>			
	a. Guru memberi tes kepada seluruh siswa	Ya v	Tidak	
	b. Siswa mengerjakan soal tes			v
<b>4)</b>	<b>Skor Perkembangan Individu</b>			
	a. Guru memberikan skor awal kepada siswa	Ya v	Tidak	
	b. Guru menilai hasil tes	Ya	Tidak v	Dilaksanakan di luar KBM
	c. Guru memberikan poin sesuai kriteria peningkatan siswa	Ya	Tidak v	Dilaksanakan pada pertemuan berikutnya
<b>5)</b>	<b>Penghargaan Tim</b>			
	Guru memberikan penghargaan kelompok berdasarkan skor perhitungan yang diperoleh anggota	Ya v	Tidak	
<b>Kegiatan Penutup</b>				
1.	Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya	Ya v	Tidak	
2.	Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam	Ya v	Tidak	
3.	Siswa menjawab salam			v

Sleman , 24 April 2010  
Observer



Isra Nurmaita

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN  
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD  
DENGAN SETING OUTDOOR MATHEMATICS**

Hari/ Tanggal : Sabtu/ 24 April 2010

Jam : 07.00-08.20

Sub Pokok Bahasan : Persegi panjang

Kelas : VIIA

No	Aspek yang diamati	Realisasi				Ket
		1	2	3	4	
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>						
1.	Guru memulai pembelajaran dengan salam	Ya v		Tidak		
2.	Siswa menjawab salam				v	
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sebelum menyampaikan materi	Ya v		Tidak		
4.	Guru mengajak siswa belajar di luar kelas	Ya v		Tidak		
5.	Siswa belajar di luar kelas				v	
6.	Guru melakukan apersepsi yang dilakukan di luar kelas	Ya		Tidak v		
<b>Kegiatan Inti</b>						
<b>1)</b>	<b>Penyajian Materi</b>					
	a. Guru menjelaskan materi yang dilakukan di luar kelas	Ya v		Tidak		
	b. Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru				v	
<b>2)</b>	<b>Kegiatan kelompok</b>					
	a. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri 4 siswa dengan kemampuan yang berbeda-beda	Ya v		Tidak		
	b. Siswa berkumpul sesuai kelompok yang dibagi oleh guru				v	
	c. Guru membagikan LKS kepada siswa yang dilakukan di luar kelas	Ya v		Tidak		
	d. Siswa berdiskusi dalam memecahkan soal yang dilakukan di luar kelas				v	
	e. Siswa mencoba menyelesaikan soal yang dilakukan di luar kelas				v	
	f. Siswa yang bisa membantu memahami teman sekelompoknya yang belum bisa			v		
	g. Guru memantau jalannya diskusi siswa yang dilakukan di luar kelas	Ya v		Tidak		

	h. Guru memberi bantuan pada siswa yang mengalami kesulitan	Ya v	Tidak	
	i. Siswa membahas LKS yang dilakukan di luar kelas melalui bimbingan guru		v	
	j. Siswa menarik kesimpulan dari materi yang baru dipelajari melalui bimbingan guru		v	
<b>3)</b>	<b>Tes Individual</b>			
	a. Guru memberi tes kepada seluruh siswa	Ya v	Tidak	
	b. Siswa mengerjakan soal tes		v	
<b>4)</b>	<b>Skor Perkembangan Individu</b>			
	a. Guru memberikan skor awal kepada siswa	Ya v	Tidak	
	b. Guru menilai hasil tes	Ya	Tidak v	Dilaksanakan di luar KBM
	c. Guru memberikan poin sesuai kriteria peningkatan siswa	Ya	Tidak v	Dilaksanakan pada pertemuan berikutnya
<b>5)</b>	<b>Penghargaan Tim</b>			
	Guru memberikan penghargaan kelompok berdasarkan skor perhitungan yang diperoleh anggota	Ya v	Tidak	
<b>Kegiatan Penutup</b>				
1.	Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya	Ya v	Tidak	
2.	Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam	Ya v	Tidak	
3.	Siswa menjawab salam		v	

Sleman , 24 April 2010  
Observer



Esti Nugrahani

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN  
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD  
DENGAN SETING OUTDOOR MATHEMATICS**

Hari/ Tanggal : Sabtu/ 1 Mei 2010

Jam : 07.00-08.20

Sub Pokok Bahasan : Persegi

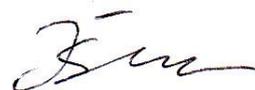
Kelas : VIIA

No	Aspek yang diamati	Realisasi				Ket
		1	2	3	4	
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>						
1.	Guru memulai pembelajaran dengan salam	Ya v		Tidak		
2.	Siswa menjawab salam				v	
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sebelum menyampaikan materi	Ya v		Tidak		
4.	Guru mengajak siswa belajar di luar kelas	Ya v		Tidak		
5.	Siswa belajar di luar kelas				v	
6.	Guru melakukan apersepsi yang dilakukan di luar kelas	Ya v		Tidak		
<b>Kegiatan Inti</b>						
<b>1)</b>	<b>Penyajian Materi</b>					
	a. Guru menjelaskan materi yang dilakukan di luar kelas	Ya v		Tidak		
	b. Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru				v	
<b>2)</b>	<b>Kegiatan kelompok</b>					
	a. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri 4 siswa dengan kemampuan yang berbeda-beda	Ya v		Tidak		
	b. Siswa berkumpul sesuai kelompok yang dibagi oleh guru				v	
	c. Guru membagikan LKS kepada siswa yang dilakukan di luar kelas	Ya v		Tidak		
	d. Siswa berdiskusi dalam memecahkan soal yang dilakukan di luar kelas				v	
	e. Siswa mencoba menyelesaikan soal yang dilakukan di luar kelas				v	
	f. Siswa yang bisa membantu memahami teman sekelompoknya yang belum bisa				v	
	g. Guru memantau jalannya diskusi siswa yang	Ya		Tidak		

	dilakukan di luar kelas	v		
	h. Guru memberi bantuan pada siswa yang mengalami kesulitan	Ya v	Tidak	
	i. Siswa membahas LKS yang dilakukan di luar kelas melalui bimbingan guru			v
	j. Siswa menarik kesimpulan dari materi yang baru dipelajari melalui bimbingan guru			v
<b>3)</b>	<b>Tes Individual</b>			
	a. Guru memberi tes kepada seluruh siswa	Ya v	Tidak	
	b. Siswa mengerjakan soal tes			v
<b>4)</b>	<b>Skor Perkembangan Individu</b>			
	a. Guru memberikan skor awal kepada siswa	Ya v	Tidak	
	b. Guru menilai hasil tes	Ya	Tidak v	Dilaksanakan di luar KBM
	c. Guru memberikan poin sesuai kriteria peningkatan siswa	Ya	Tidak V	Dilaksanakan pada pertemuan berikutnya
<b>5)</b>	<b>Penghargaan Tim</b>			
	Guru memberikan penghargaan kelompok berdasarkan skor perhitungan yang diperoleh anggota	Ya v	Tidak	
<b>Kegiatan Penutup</b>				
1.	Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya	Ya v	Tidak	
2.	Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam	Ya v	Tidak	
3.	Siswa menjawab salam			v

Sleman , 1 Mei 2010

Observer



Isra Nurmaita

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN  
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD  
DENGAN SETING OUTDOOR MATHEMATICS**

Hari/ Tanggal : Sabtu/ 1 Mei 2010

Jam : 07.00-08.20

Sub Pokok Bahasan : Persegi panjang

Kelas : VIIA

No	Aspek yang diamati	Realisasi				Ket
		1	2	3	4	
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>						
4.	Guru memulai pembelajaran dengan salam	Ya v		Tidak		
5.	Siswa menjawab salam				v	
6.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sebelum menyampaikan materi	Ya v		Tidak		
4.	Guru mengajak siswa belajar di luar kelas	Ya v		Tidak		
5.	Siswa belajar di luar kelas				v	
6.	Guru melakukan apersepsi yang dilakukan di luar kelas	Ya v		Tidak		
<b>Kegiatan Inti</b>						
<b>1)</b>	<b>Penyajian Materi</b>					
	a. Guru menjelaskan materi yang dilakukan di luar kelas	Ya v		Tidak		
	b. Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru				v	
<b>2)</b>	<b>Kegiatan kelompok</b>					
	a. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri 4 siswa dengan kemampuan yang berbeda-beda	Ya v		Tidak		
	b. Siswa berkumpul sesuai kelompok yang dibagi oleh guru				v	
	c. Guru membagikan LKS kepada siswa yang dilakukan di luar kelas	Ya v		Tidak		
	d. Siswa berdiskusi dalam memecahkan soal yang dilakukan di luar kelas				v	
	e. Siswa mencoba menyelesaikan soal yang dilakukan di luar kelas				v	
	f. Siswa yang bisa membantu memahami teman sekelompoknya yang belum bisa				v	
	g. Guru memantau jalannya diskusi siswa yang	Ya		Tidak		

	dilakukan di luar kelas	v		
	h. Guru memberi bantuan pada siswa yang mengalami kesulitan	Ya v	Tidak	
	i. Siswa membahas LKS yang dilakukan di luar kelas melalui bimbingan guru			v
	j. Siswa menarik kesimpulan dari materi yang baru dipelajari melalui bimbingan guru			v
<b>3)</b>	<b>Tes Individual</b>			
	a. Guru memberi tes kepada seluruh siswa	Ya V	Tidak	
	b. Siswa mengerjakan soal tes			v
<b>4)</b>	<b>Skor Perkembangan Individu</b>			
	a. Guru memberikan skor awal kepada siswa	Ya V	Tidak	
	b. Guru menilai hasil tes	Ya	Tidak v	Dilaksanakan di luar KBM
	c. Guru memberikan poin sesuai kriteria peningkatan siswa	Ya	Tidak v	Dilaksanakan pada pertemuan berikutnya
<b>5)</b>	<b>Penghargaan Tim</b>			
	Guru memberikan penghargaan kelompok berdasarkan skor perhitungan yang diperoleh anggota	Ya v	Tidak	
<b>Kegiatan Penutup</b>				
1.	Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya	Ya v	Tidak	
2.	Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam	Ya v	Tidak	
3.	Siswa menjawab salam			v

Sleman , 1 Mei 2010

Observer



Esti Nugrahani

## Lampiran 2.8

## Hasil Rekapitulasi Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kooperatif Tipe

STAD dengan *seting outdoor mathematics*

**HASIL OBSERVASI KETERLAKSANAAN  
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD  
DENGAN SETING OUTDOOR MATHEMATICS**

No	Aspek yang diamati	Pertemuan 1				Pertemuan 2			
		Guru		Siswa		Guru		Siswa	
		O1	O2	O1	O2	O1	O2	O1	O2
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>									
1.	Guru memulai pembelajaran dengan salam	1	1			1	1		
2.	Siswa menjawab salam			4	4			4	4
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sebelum menyampaikan materi	1	1			1	1		
4.	Guru mengajak siswa belajar di luar kelas	1	1			1	1		
5.	Siswa belajar di luar kelas			4	4			4	4
6.	Guru melakukan apersepsi yang dilakukan di luar kelas	0	0			1	1		
<b>Kegiatan Inti</b>									
<b>1)</b>	<b>Penyajian Materi</b>								
	a. Guru menjelaskan materi yang dilakukan di luar kelas	1	1			1	1		
	b. Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru			4	3			4	4
<b>2)</b>	<b>Kegiatan kelompok</b>								
	a. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri 4 siswa dengan kemampuan yang berbeda-beda	1	1			1	1		

	b. Siswa berkumpul sesuai kelompok yang dibagi oleh guru			4	4			4	4
	c. Guru membagikan LKS kepada siswa yang dilakukan di luar kelas	1	1			1	1		
	d. Siswa berdiskusi dalam memecahkan soal yang dilakukan di luar kelas			4	4			4	4
	e. Siswa mencoba menyelesaikan soal yang dilakukan di luar kelas			4	3			4	4
	f. Siswa yang bisa membantu memahami teman sekelompoknya yang belum bisa			3	3			4	4
	g. Guru memantau jalannya diskusi siswa yang dilakukan di luar kelas	1	1			1	1		
	h. Guru memberi bantuan pada siswa yang mengalami kesulitan	1	1			1	1		
	i. Siswa membahas LKS yang dilakukan di luar kelas melalui bimbingan guru			4	4			4	4
	j. Siswa menarik kesimpulan dari materi yang baru dipelajari melalui bimbingan guru			4	4			4	4
<b>3)</b>	<b>Tes Individual</b>								
	a. Guru memberi tes kepada seluruh siswa	1	1			1	1		
	b. Siswa mengerjakan soal tes			4	4			4	4
<b>4)</b>	<b>Skor Perkembangan Individu</b>								
	a. Guru memberikan skor awal kepada siswa	1	1			1	1		
	b. Guru menilai hasil tes	0	0			0	0		
	c. Guru memberikan poin sesuai kriteria peningkatan siswa	0	0			0	0		
<b>5)</b>	<b>Penghargaan Tim</b>								
	a. Guru memberikan penghargaan kelompok berdasarkan skor	1	1			1	1		

	perhitungan yang diperoleh anggota								
<b>Kegiatan Penutup</b>									
1.	Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya	1	1			1	1		
2.	Guru mengakhiri pelajaran dengan salam	1	1			1	1		
3.	Siswa menjawab salam			4	4			4	4
<b>Jumlah</b>		<b>13</b>	<b>13</b>	<b>43</b>	<b>40</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>44</b>	<b>44</b>
<b>Persentase (%)</b>		<b>81,25</b>	<b>81,25</b>	<b>97,73</b>	<b>90,91</b>	<b>87,5</b>	<b>87,5</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Rata-rata Persentase (%)</b>		<b>81,25</b>		<b>94,32</b>		<b>87,5</b>		<b>100</b>	

## Lampiran 3.1

## Kisi-kisi Soal Tes Individu 1

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Berbah

Semester : Genap

Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu : 15 menit

Kelas : VII

Jumlah Soal : 3 butir

Standar Kompetensi : Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar	Indikator	Aspek				Nomor Soal	Keterangan Jenis Soal
		C1	C2	C3	C4		
1. Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang	➤ Siswa dapat menyebutkan sifat-sifat persegi panjang	V				1	Essay
	➤ Siswa dapat menggambar persegi panjang PQRS	V				2	Essay
	➤ Siswa dapat menuliskan dua pasang sisi yang sejajar persegi panjang PQRS		V			2a	Essay
	➤ Siswa dapat menuliskan dua pasang sisi yang		V			2b	Essay

	sama panjang persegi panjang PQRS						
2. Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.	➤ Siswa dapat menghitung luas daerah dan keliling persegi panjang jika diketahui panjang dan lebarnya		V			3	Essay

**Keterangan :**

C1 = Pengetahuan

C2 = Pemahaman

- Nilai maksimal : 100
- Nilai minimal : 0
- Soal berbentuk essay sejumlah 3

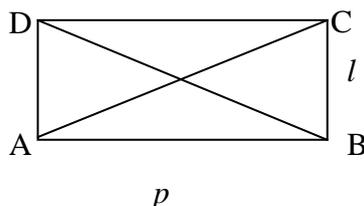
### Lampiran 3.2

#### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Satuan Pendidikan** : SMP Negeri 2 Berbah  
**Kelas/Semester** : VII/Genap  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Hari, tanggal** : Sabtu/ 24 April 2010  
**Materi pembelajaran:** Segiempat  
**Waktu Pertemuan** : 2 × 40 menit

1. Standar Kompetensi : 6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya
2. Kompetensi Dasar : 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang  
6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah
3. Indikator :
  - a. Menjelaskan pengertian persegi panjang.
  - b. Menyebutkan sifat-sifat persegi panjang ditinjau dari sisi, diagonal dan sudutnya.
  - c. Menurunkan rumus luas daerah dan keliling persegi panjang.
  - d. Menghitung luas daerah dan keliling persegi panjang.
4. Tujuan Pembelajaran:
  - a. Siswa dapat menjelaskan pengertian persegi panjang.
  - b. Siswa dapat menyebutkan sifat-sifat persegi panjang ditinjau dari sisi, diagonal dan sudutnya.
  - c. Siswa dapat menurunkan rumus luas daerah dan keliling persegi panjang.
  - d. Siswa dapat menghitung luas daerah dan keliling persegi panjang.
5. Kegiatan Belajar Mengajar

- a. Model pembelajaran : Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan setting *outdoor mathematics*
- b. Alat Pembelajaran : Alat tulis, penggaris
6. Materi Pelajaran :
- a. Materi Pokok : Persegi Panjang
- b. Uraian Materi :



**Persegi panjang** adalah segi empat yang keempat sudutnya siku-siku dan sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.

Sifat-sifat persegi panjang :

1. Sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang.
2. Semua sudutnya siku-siku.
3. Kedua diagonalnya sama panjang dan saling berpotongan

Keliling (K) dan Luas (L)

$$K = 2p + 2l$$

$$L = p \times l$$

7. Langkah-langkah pembelajaran :

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu/ Menit
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>			
a)	Guru memulai pembelajaran dengan salam.	Menjawab salam	5 menit
b)	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sebelum menyampaikan materi.	Memperhatikan guru	
c)	Guru mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.		
d)	Mengajak siswa belajar di luar kelas	Belajar di luar kelas	
e)	Menyampaikan apersepsi dengan tanya jawab siswa diajak menyebutkan benda-benda yang berbentuk persegi panjang.	Memperhatikan guru dan menyebutkan benda yang berbentuk persegi panjang	

<b>Kegiatan Inti</b>			
<b>1)</b>	<b>Penyajian Materi</b>		
	a. Menjelaskan materi pelajaran yang dilakukan diluar kelas.	Memperhatikan guru	6 menit
	b. Memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan materi yang belum jelas.	Menanyakan materi yang belum jelas	
<b>2)</b>	<b>Kelompok Belajar</b>		
	a. Membagi kelas menjadi beberapa kelompok, @ 4 siswa yang mempunyai kemampuan akademik yang berbeda.	Kumpul sesuai kelompok yang telah ditentukan guru	27 menit
	b. Membagikan LKS kepada tiap kelompok yang dilakukan di luar kelas.	Berdiskusi dengan kelompoknya dalam	
	c. Berkeliling memantau diskusi siswa.	menyelesaikan LKS yang dilakukan di luar kelas	
	d. Memberi bantuan pada siswa yang mengalami kesulitan.	Menanyakan soal yang sulit	
	e. Membahas LKS bersama siswa.	Membahas LKS bersama guru	18 menit
	f. Membantu siswa menarik kesimpulan dari materi yang baru dipelajari.	Bersama guru menarik kesimpulan	
<b>3)</b>	<b>Tes Individu</b>		
	a. Memberi tes individual kepada seluruh siswa.	Mengerjakan tes individu	15 menit
<b>4)</b>	<b>Skor Perkembangan Individu</b>		
	a. Memberikan nilai awal kepada siswa.	Memperhatikan guru	5 menit
	b. Menilai hasil tes.		
	c. Membuat rata-rata skor yang diperoleh kelompok.		
	d. Memberikan poin sesuai kriteria peningkatan siswa.		
<b>5)</b>	<b>Penghargaan kelompok</b>		
	Memberikan penghargaan kelompok berdasarkan skor perhitungan yang diperoleh anggota.	Menerima penghargaan	2 menit
<b>Kegiatan Penutup</b>			
a)	Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.	Memperhatikan guru	2 menit

b)	Guru mengakhiri pelajaran dengan salam.	Menjawab salam	
----	---	----------------	--

8. Media Pembelajaran : White Board, spidol.
9. Sumber belajar
  - a. Kurniawan. 2006. *Mandiri Mengasah Kemampuan Diri Matematika*. Jakarta: Erlangga
  - b. Adinawan & Sugijono. 2002. *Matematika 1B*. Jakarta: Erlangga
10. Penilaian  
Berdasarkan hasil tes individu.

Yogyakarta, 24 April 2010

Mengetahui,  
Guru Matematika

Peneliti



Ch. Sri Harmini, S. Pd  
NIP.19660505 198803 2 013



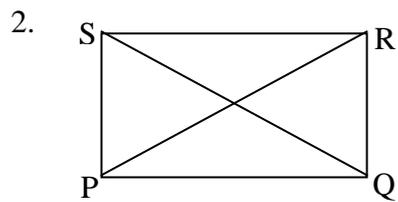
Isra Nurmaita  
NIM: 06600013

### Soal Tes Individu

1. Sebutkan 2 sifat persegi panjang! (Skor: 15)
2. Gambarlah persegi panjang PQRS, kemudian tulislah: (Skor: 35)
  - a. Dua pasang sisi yang sejajar
  - b. Dua pasang sisi yang sama panjang
3. Jika panjang persegi panjang 15 cm dan lebarnya 8 cm. Hitunglah luas daerah dan keliling persegi panjang tersebut! (Skor: 50)

**Jawaban tes individu:**

1. Sifat-sifat persegi panjang :
  - a. Sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang.
  - b. Semua sudutnya siku-siku.
  - c. Diagonal-diagonalnya saling berpotongan sama panjang



- a. Sisi yang sejajar yaitu sisi  $PQ \parallel RS$  dan  $PS \parallel QR$
  - b. Sisi yang sama panjang yaitu sisi  $PQ$  dengan sisi  $RS$  dan sisi  $PS$  dengan sisi  $QR$
3. Diketahui : Panjang persegi panjang ( $p$ ): 15 cm  
Lebar persegi panjang ( $l$ ) : 8 cm

Ditanya : Luas daerah ( $L$ ) dan Keliling persegi panjang ( $K$ )?

Jawab :

$$\begin{aligned}
 L &= p \times l \\
 &= 15 \times 8 \\
 &= 120 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

### Lampiran 3.3

#### LKS (Lembar Kegiatan Siswa) PERSEGI PANJANG

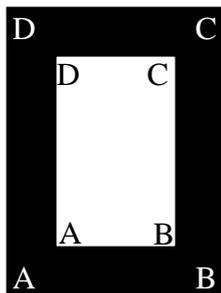
Nama Anggota kelompok :

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

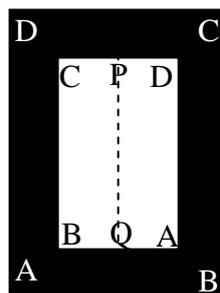
Waktu : 15 menit

#### 1. SIFAT-SIFAT PERSEGI PANJANG

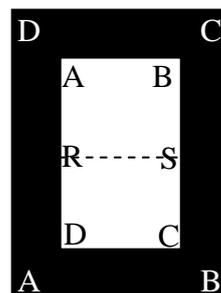
Untuk dapat menyebutkan sifat-sifat persegi panjang lakukan kegiatan seperti gambar dibawah ini!



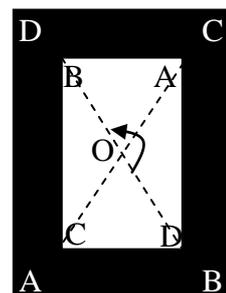
Letak 1



Letak 2



Letak 3



Letak 4

- a. Letak 1 menunjukkan bahwa persegi panjang ABCD berhimpit pada bingkai ABCD.

Model persegi panjang ABCD dibalik menurut garis PQ sehingga dapat dengan tepat dipasangkan pada bingkai seperti letak 2.

Apa yang dapat kalian simpulkan tentang AD dan BC?

A menempati ..., dapat ditulis dengan A  $\longrightarrow$  ...

D menempati ..., dapat ditulis dengan D  $\longrightarrow$  ...

AD menempati ..., dapat ditulis dengan AD  $\longrightarrow$  ...

Jadi,  $AD = \dots$  (i)

- b. Model persegi panjang ABCD dibalik menurut garis RS sehingga dapat dengan tepat dipasangkan pada bingkai seperti letak 3.

Apa yang dapat kalian simpulkan tentang AB dan DC?

A menempati ..., dapat ditulis dengan A  $\longrightarrow$  ...

B menempati ..., dapat ditulis dengan B  $\longrightarrow$  ...

AB menempati ..., dapat ditulis dengan AB  $\longrightarrow$ ...

Jadi,  $AB = \dots$  (ii)

Sehingga dari (i) dan (ii) didapat  $AD = \dots$  dan  $AB = \dots$

- c. Perhatikan sisi-sisinya

AB sejajar ...

AD sejajar ...

### Simpulan

Dalam setiap persegi panjang, sisi-sisi yang berhadapan ..... dan .....

- d. Model persegi panjang ABCD dibalik menurut garis PQ, sehingga dapat menempati bingkainya dengan tepat seperti letak 2.

Apa yang dapat kalian simpulkan tentang diagonal AC dan BD?

A menempati ..., dapat ditulis dengan A  $\longrightarrow$  ...

C menempati ..., dapat ditulis dengan C  $\longrightarrow$  ...

AC menempati ..., dapat ditulis dengan AC  $\longrightarrow$ ...

Jadi,  $AC = \dots$

### Simpulan

Diagonal-diagonal dalam setiap persegi panjang adalah ...

- e. Model persegi panjang ABCD yang terletak pada bingkainya diputar  $\frac{1}{2}$

putaran pada pusat O, sehingga menempati bingkainya seperti letak 4.

Apa yang dapat kalian simpulkan tentang diagonal AC dan BD?

O menempati ..., dapat ditulis dengan O  $\longrightarrow$  ...

A menempati ..., dapat ditulis dengan A  $\longrightarrow$  ...

OA menempati ..., dapat ditulis dengan OA  $\longrightarrow$ ...

Jadi,  $OA = \dots$  (i)

O menempati ..., dapat ditulis dengan  $O \longrightarrow \dots$

B menempati ..., dapat ditulis dengan  $B \longrightarrow \dots$

OB menempati ..., dapat ditulis dengan  $OB \longrightarrow \dots$

Jadi,  $OB = \dots$  (ii)

Dari (i) dan (ii) didapat  $OA = \dots$  dan  $OB = \dots$

### Simpulan

- f. Diagonal-diagonal dalam setiap persegi panjang berpotongan dan saling membagi ...

Apa yang dapat kalian simpulkan tentang sudut A dan B serta sudut C dan D?

$\angle A$  menempati ..., ditulis  $\angle A \longrightarrow \dots$  (i)

$\angle C$  menempati ..., ditulis  $\angle C \longrightarrow \dots$  (ii)

Dengan cara yang sama pada letak 3, didapat :

$\angle A$  menempati ..., ditulis  $\angle A \longrightarrow \dots$  (iii)

$\angle B$  menempati ..., ditulis  $\angle B \longrightarrow \dots$  (iv)

Dari (i), (ii), (iii) dan (iv) dapat kita peroleh :

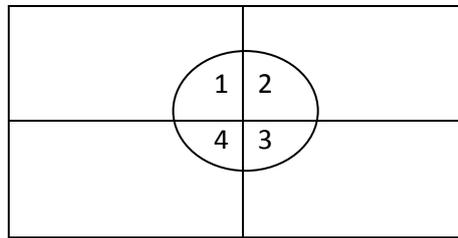
Apa yang dapat kalian simpulkan tentang sudut A dan B serta sudut C dan D?

$\angle A = \angle \dots = \angle \dots = \angle \dots$

### Simpulan

Dalam setiap persegi panjang, tiap-tiap sudutnya adalah ....

- g. Perhatikan gambar dibawah ini



Empat buah persegi panjang diletakkan bersisian seperti yang ditunjukkan pada gambar diatas. Ternyata keempat bangun tersebut menutupi bidang datar tanpa celah dan tidak saling menutupi. Hal ini menunjukkan bahwa keempat buah sudut persegi panjang membentuk sudut satu putaran penuh.

Jadi besar tiap-tiap sudut persegi panjang adalah  $\frac{360^0}{\dots} = \dots$

### Simpulan

Dalam setiap persegi panjang, tiap-tiap sudutnya merupakan sudut ...

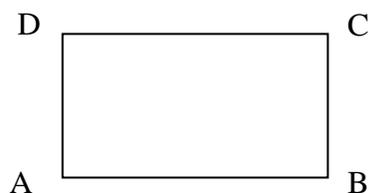
Berdasarkan sifat-sifat diatas, maka dapat disimpulkan

**Persegi panjang** adalah ....

## 2. KELILING DAN LUAS DAERAH PERSEGI PANJANG

### a. Keliling Persegi Panjang

Perhatikan gambar di bawah ini, kemudian ukurlah bangun persegi panjang dan tentukan kelilingnya!



Keliling persegi panjang ABCD = AB + ... + ... + ...

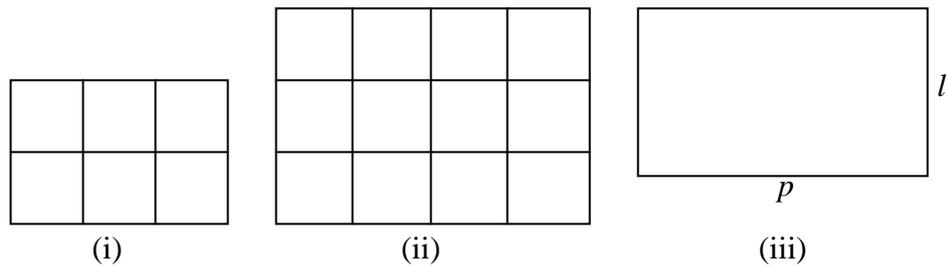
$$= \dots + \dots + \dots + \dots$$

$$= \dots + \dots$$

Jadi keliling persegi panjang ABCD adalah ...

### b. Luas Daerah Persegi Panjang

Untuk mendapatkan rumus luas persegi panjang, perhatikan setiap bangun persegi panjang di bawah ini, kemudian isilah tabel berikut.



Daerah Persegi Panjang	Panjang	Lebar	Luas Daerah
(i)	...	...	... = ... × ...
(ii)	...	...	... = ... × ...
(iii)	...	...	... = ... × ...

### Simpulan

Dalam suatu persegi panjang, jika :

$p$  : ukuran panjang persegi panjang

$l$  : ukuran lebar persegi panjang

$L$  : ukuran luas persegi panjang

Maka  $L = \dots \times \dots$

**Petunjuk Mengerjakan**

1. Pilihlah salah satu media yang akan di ukur (ubin teras yang berbentuk persegi panjang).
2. Ukurlah panjang dan lebarnya dengan menggunakan penggaris.
3. Catatlah hasilnya pada lembar kegiatan siswa yang disediakan peneliti.
4. Gambarlah sketsanya!
5. Tentukan luas daerah dan keliling ubin tersebut!
6. Lakukan dengan teliti dan benar!

*Pepatah mengatakan : "Orang tidak akan pernah bisa, sebelum mencoba"*

*So....Bagaimana dengan dirimu ???*

## Lampiran 3.4

## Kisi-kisi Soal Tes Individu 2

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Berbah

Semester : Genap

Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu : 15 menit

Kelas : VII

Jumlah Soal : 2 butir

Standar Kompetensi : Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar	Indikator	Aspek				Nomor Soal	Keterangan Jenis Soal
		C1	C2	C3	C4		
1. Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang	➤ Siswa dapat menuliskan tiga garis yang sama panjang dengan $PQ$ pada persegi PQRS	V	V			1a	Essay
	➤ Siswa dapat menuliskan tiga garis yang sama panjang dengan $SO$ pada persegi PQRS	V				1b	Essay
	➤ Siswa dapat menuliskan empat sudut siku-siku pada persegi PQRS	V				1c	Essay
	➤ Siswa dapat menuliskan dua diagonal yang berpotongan tegak lurus pada persegi PQRS	V				1d	Essay

2. Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.	➤ Siswa dapat menghitung luas daerah dan keliling persegi jika diketahui panjang sisinya		V			2	Essay
--	--	--	---	--	--	---	-------

**Keterangan :**

C1 = Pengetahuan

C2 = Pemahaman

- Nilai maksimal : 100
- Nilai minimal : 0
- Soal berbentuk essay sejumlah 2

### Lampiran 3.5

#### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Berbah**

**Kelas/Semester : VII/Genap**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Hari, tanggal : Sabtu/ 1 Mei 2010**

**Materi pembelajaran : Segiempat**

**Waktu Pertemuan : 2 × 40 menit**

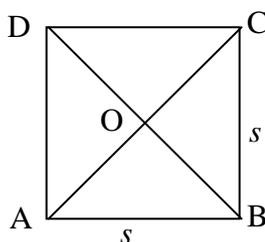
1. Standar Kompetensi : 6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya
2. Kompetensi Dasar : 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang
  - 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah
3. Indikator :
  - a. Menjelaskan pengertian persegi.
  - b. Menyebutkan sifat-sifat persegi ditinjau dari sisi, diagonal dan sudutnya.
  - c. Menurunkan rumus luas daerah dan keliling persegi.
  - d. Menghitung luas daerah dan keliling persegi.
4. Tujuan Pembelajaran:
  - a. Siswa dapat menjelaskan pengertian persegi.
  - b. Siswa dapat menyebutkan sifat-sifat persegi ditinjau dari sisi, diagonal dan sudutnya.
  - c. Siswa dapat menurunkan rumus luas daerah dan keliling persegi.
  - d. Siswa dapat menghitung luas daerah dan keliling persegi .

## 5. Kegiatan Belajar Mengajar

- a. Model pembelajaran: Pembelajaran Kooperatif  
Tipe STAD dengan setting *outdoor mathematics*
- b. Alat Pembelajaran : Alat tulis, penggaris

## 6. Materi Pelajaran :

- a. Materi Pokok : Persegi
- b. Uraian Materi :



**Persegi** adalah persegi panjang yang keempat sisinya sama panjang. Sifat-sifat persegi adalah sebagai berikut:

4. Sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang.
5. Semua sudutnya siku-siku.
6. Kedua diagonalnya saling berpotongan tegak lurus.

Keliling (K) dan Luas (L)

$$K = 4s$$

$$L = s \times s$$

## 7. Langkah-langkah pembelajaran :

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu/ Menit
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>			
a)	Guru memulai pembelajaran dengan salam.	Menjawab salam	5 menit
b)	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sebelum menyampaikan materi.	Memperhatikan guru	
c)	Mengajak siswa belajar di luar kelas	Belajar di luar kelas	
d)	Menyampaikan apersepsi dengan tanya jawab siswa diajak menyebutkan benda-benda yang berbentuk persegi.	Memperhatikan guru dan menyebutkan benda-benda yang berbentuk persegi.	

<b>Kegiatan Inti</b>			
<b>1)</b>	<b>Penyajian Materi</b>		
	a. Menjelaskan materi pelajaran yang dilakukan di luar kelas.	Memperhatikan guru	6 menit
	b. Memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan materi yang belum jelas.	Menanyakan materi yang belum jelas	
<b>2)</b>	<b>Kelompok Belajar</b>		
	a. Membagi kelas menjadi beberapa kelompok, @ 4 siswa yang mempunyai kemampuan akademik yang berbeda.	Kumpul sesuai kelompok yang telah ditentukan guru.	27 menit
	b. Membagi LKS kepada tiap kelompok yang dilakukan di luar kelas.	Berdiskusi dengan kelompoknya dalam	
	c. Berkeliling memantau diskusi siswa.	menyelesaikan LKS yang dilakukan di luar kelas.	
	d. Guru memberi bantuan pada siswa yang mengalami kesulitan.		
	e. Membahas LKS bersama siswa.	Membahas LKS bersama guru	18 menit
	f. Membantu siswa menarik kesimpulan dari materi yang baru dipelajari.	Bersama guru menarik kesimpulan	
<b>3)</b>	<b>Tes Individual</b>		
	a. Memberi tes individual kepada seluruh siswa.	Mengerjakan tes individu	15 menit
<b>4)</b>	<b>Skor Perkembangan Individu</b>		
	a. Memberikan skor awal kepada siswa.		5 menit
	b. Guru bersama siswa mengoreksi dan menilai hasil tes.	Siswa bersama guru mengoreksi dan menilai hasil tes.	
	c. Guru bersama siswa membuat rata-rata skor yang diperoleh kelompok.		
	d. Memberikan poin sesuai kriteria peningkatan siswa.		
<b>5)</b>	<b>Penghargaan Tim</b>		
	Memberikan penghargaan kelompok berdasarkan skor perhitungan yang diperoleh anggota.	Menerima penghargaan	2 menit
<b>Kegiatan Penutup</b>			
a)	Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.	Memperhatikan guru	2 menit
b)	Guru mengakhiri pelajaran dengan salam.	Menjawab salam	

## 8. Sumber belajar

- a. Kurniawan. 2006. *Mandiri Mengasah Kemampuan Diri Matematika*. Jakarta: Erlangga
- b. Adinawan & Sugijono. 2002. *Matematika 1B*. Jakarta: Erlangga

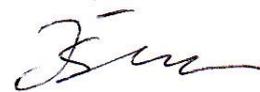
## 9. Penilaian

Berdasarkan hasil tes individu.

Yogyakarta, 1 Mei 2010

Mengetahui,  
Guru Matematika

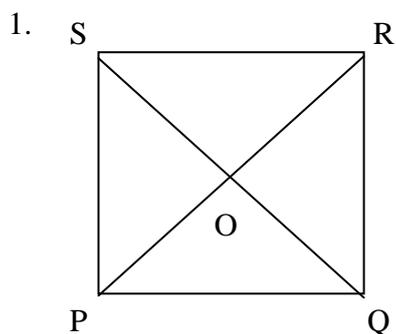
Peneliti

Ch. Sri Harmini, S. Pd  
NIP.19660505 198803 2 013

Isra Nurmaita  
NIM: 06600013

### Soal Tes Individu



Dari persegi PQRS di atas, tulislah :

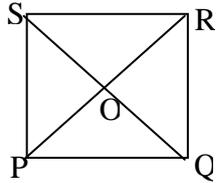
(Skor : 50)

- a. tiga garis yang sama panjang dengan  $PQ$ .
- b. tiga garis yang sama panjang dengan  $SO$ .

- c. empat sudut siku-siku  
 d. dua diagonal yang berpotongan tegak lurus
2. Sebuah kardus berbentuk persegi memiliki panjang sisi 24 cm. Berapakah luas daerah dan keliling kardus tersebut? (Skor : 50)

**Jawaban Soal Tes :**

1.



- a. garis yang sama panjang dengan PQ yaitu QR, RS, dan PS.  
 b. garis yang sama panjang dengan SO yaitu PO, QO, dan RO  
 c. sudut siku yaitu  $\angle P$ ,  $\angle Q$ ,  $\angle R$ , dan  $\angle S$   
 d. dua diagonal yang berpotongan tegak lurus yaitu PR dan SQ
- 2 Diketahui : Panjang sisi ( $s$ ) = 24 cm

Ditanya : Luas daerah (L) dan keliling kardus (K)?

Jawab :

$$\begin{aligned} L &= s \times s \\ &= 24 \times 24 \\ &= 576 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} K &= 4s \\ &= 4(24) \\ &= 96 \text{ cm} \end{aligned}$$

### Lampiran 3.6

#### LKS (Lembar Kegiatan Siswa)

#### PERSEGI

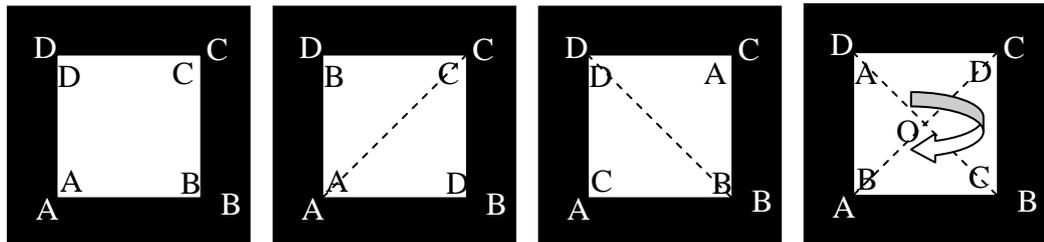
Nama Anggota kelompok :

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

Waktu : 15 menit

#### 1. SIFAT-SIFAT PERSEGI

Untuk dapat menyebutkan sifat-sifat persegi lakukan kegiatan seperti gambar dibawah ini!



Letak 1

Letak 2

Letak 3

Letak 4

- a. Letak 1 menunjukkan bahwa persegi ABCD berhimpit pada bingkai ABCD.

Model persegi ABCD dibalik menurut garis AC sehingga dapat dengan tepat dipasangkan pada bingkai seperti letak 2.

Apa yang dapat kalian simpulkan tentang AB dan AD?

A menempati ..., dapat ditulis dengan A  $\longrightarrow$  ...

B menempati ..., dapat ditulis dengan B  $\longrightarrow$  ...

AB menempati ..., dapat ditulis dengan AB  $\longrightarrow$  ...

Jadi,  $AB = \dots$  (i)

Apa yang dapat kalian simpulkan tentang CB dan CD?

C menempati ..., dapat ditulis dengan C  $\longrightarrow$  ...

B menempati ..., dapat ditulis dengan B  $\longrightarrow$  ...

CB menempati ..., dapat ditulis dengan CB  $\longrightarrow$  ...

Jadi,  $CB = \dots$  (ii)

- b. Model persegi ABCD dibalik menurut garis BD sehingga dapat dengan tepat dipasangkan pada bingkai seperti letak 3.

Apa yang dapat kalian simpulkan tentang AB dan CB?

A menempati ..., dapat ditulis dengan A  $\longrightarrow$  ...

B menempati ..., dapat ditulis dengan B  $\longrightarrow$  ...

AB menempati ..., dapat ditulis dengan AB  $\longrightarrow$  ...

Jadi,  $AB = \dots$  (iii)

Apa yang dapat kalian simpulkan tentang AD dan CD?

A menempati ..., dapat ditulis dengan A  $\longrightarrow$  ...

D menempati ..., dapat ditulis dengan D  $\longrightarrow$  ...

AD menempati ..., dapat ditulis dengan AD  $\longrightarrow$  ...

Jadi,  $AD = \dots$  (iv)

Dari (i), (ii), dan (iv) didapat  $AB = \dots = \dots = \dots$

- c. Perhatikan sisi-sisinya

AB sejajar ...

AD sejajar ...

### Simpulan

Dalam setiap persegi, sisi-sisi yang berhadapan ..... dan .....

- d. Model persegi ABCD dibalik menurut garis AC, sehingga dapat menempati bingkainya dengan tepat seperti letak 2.

Apa yang dapat kalian simpulkan tentang diagonal AC ?

$\angle BAC \longrightarrow \angle \dots$  jadi  $\angle BAC = \angle \dots$  (i)

$\angle ACB \longrightarrow \angle \dots$  jadi  $\angle ACB = \angle \dots$  (ii)

Jadi diagonal AC membagi  $\angle A$  dan  $\angle C$  menjadi dua bagian yang sama besar.

Dengan cara yang sama model persegi ABCD dibalik menurut garis BD, sehingga dapat menempati bingkainya dengan tepat seperti letak 3. Maka dapat kita simpulkan:

$$\angle ABD \longrightarrow \angle \dots \text{ jadi } \angle ABD = \angle \dots \text{ (iii)}$$

$$\angle ADB \longrightarrow \angle \dots \text{ jadi } \angle ADB = \angle \dots \text{ (iv)}$$

Jadi diagonal BD membagi  $\angle B$  dan  $\angle D$  menjadi dua bagian yang sama besar.

Dari (i), (ii), (iii), dan (iv) didapat  $\angle BAC = \angle \dots = \angle \dots = \angle \dots$

### Simpulan

Diagonal-diagonal dalam setiap persegi saling membagi ...

- e. Model persegi ABCD yang terletak pada bingkainya diputar  $\frac{1}{4}$  putaran

pada pusat O, sehingga menempati bingkainya seperti letak 4.

Apa yang dapat kalian simpulkan tentang diagonal AC?

O menempati ..., dapat ditulis dengan O  $\longrightarrow$  ...

A menempati ..., dapat ditulis dengan A  $\longrightarrow$  ...

OA menempati ..., dapat ditulis dengan OA  $\longrightarrow$  ...

Jadi, OA = ... (i)

O menempati ..., dapat ditulis dengan O  $\longrightarrow$  ...

B menempati ..., dapat ditulis dengan B  $\longrightarrow$  ...

OB menempati ..., dapat ditulis dengan OB  $\longrightarrow$  ...

Jadi, OB = ... (ii)

O menempati ..., dapat ditulis dengan O  $\longrightarrow$  ...

C menempati ..., dapat ditulis dengan C  $\longrightarrow$  ...

OC menempati ..., dapat ditulis dengan OC  $\longrightarrow$  ...

Jadi, OC = ... (iii)

O menempati ..., dapat ditulis dengan O  $\longrightarrow$  ...

D menempati ..., dapat ditulis dengan D  $\longrightarrow$  ...

OD menempati ..., dapat ditulis dengan OD  $\longrightarrow$ ...

Jadi, OD = ... (iv)

Dari (i), (ii), (iii), dan (iv) didapat OA = .. = ... = ...

### Simpulan

Diagonal-diagonal dalam setiap persegi adalah ....

- f. Model persegi ABCD yang terletak pada bingkainya diputar  $\frac{1}{4}$  putaran

pada pusat O , sehingga menempati bingkainya seperti letak 4.

Apa yang dapat kalian simpulkan ?

$\angle DOC \longrightarrow \angle \dots$  jadi  $\angle DOC = \angle \dots$  (i)

$\angle COB \longrightarrow \angle \dots$  jadi  $\angle COB = \angle \dots$  (ii)

$\angle BOA \longrightarrow \angle \dots$  jadi  $\angle BOA = \angle \dots$  (iii)

$\angle AOD \longrightarrow \angle \dots$  jadi  $\angle AOD = \angle \dots$  (iv)

Dari (i), (ii), (iii) dan (iv) dapat kita peroleh :

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

$\angle AOD + \angle \dots + \angle \dots + \angle \dots = 360^\circ$

Jadi,  $\angle AOD = \angle \dots = \angle \dots = \angle \dots = \frac{360^\circ}{\dots} = \dots$

### Simpulan

#### Pertama

Diagonal-diagonal setiap persegi berpotongan membentuk sudut ...

#### Kedua

Jadi diagonal AC dan BD saling berpotongan ...

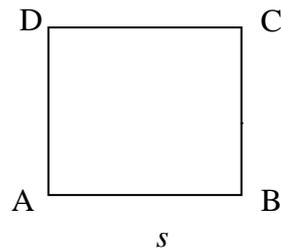
**Berdasarkan sifat-sifat diatas, maka dapat disimpulkan**

**Persegi** adalah ....

## 2. KELILING DAN LUAS DAERAH PERSEGI

### a. Keliling Persegi

Perhatikan gambar di bawah ini, kemudian ukurlah bangun persegi dan tentukan kelilingnya!



$$\begin{aligned} \text{Keliling persegi panjang ABCD} &= AB + \dots + \dots + \dots \\ &= \dots + \dots + \dots + \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

Jadi keliling persegi ABCD adalah ...

#### Simpulan

Dalam suatu persegi, jika :

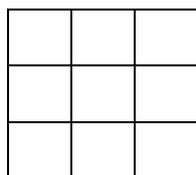
$s$  : ukuran panjang sisi persegi

$K$  : ukuran keliling persegi

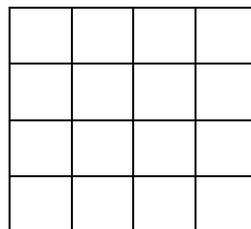
Maka  $K = \dots$

### b. Luas Daerah Persegi

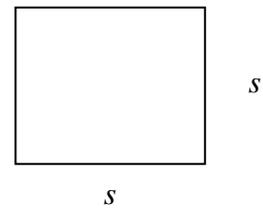
Untuk mendapatkan rumus luas persegi, perhatikan gambar di bawah ini!



(i)



(ii)



(iii)

Daerah Persegi	Sisi	Sisi	Luas Daerah
(i)	...	...	$\dots = \dots \times \dots$
(ii)	...	...	$\dots = \dots \times \dots$
(iii)	...	...	$\dots = \dots \times \dots$

### Simpulan

Dalam suatu persegi , jika :

$s$  : ukuran panjang sisi persegi

Maka  $L = \dots \times \dots$

*Pepatah mengatakan : "Orang tidak akan pernah bisa, sebelum mencoba"*

*So.....Bagaimana dengan dirimu ???*

## LEMBAR KEGIATAN SISWA

### Petunjuk Mengerjakan

1. Pilihlah salah satu media yang akan di ukur yang berbentuk persegi.
2. Ukurlah panjang dan lebarnya dengan menggunakan penggaris.
3. Catatlah hasilnya pada lembar kegiatan siswa yang disediakan peneliti.
4. Gambarlah sketsanya!
5. Tentukan luas daerah dan keliling tersebut!
6. Lakukan dengan teliti dan benar!

*Pepatah mengatakan : "Orang tidak akan pernah bisa, sebelum mencoba"  
So....Bagaimana dengan dirimu ???*

### Lampiran 3.7

#### PERATURAN KERJA KELOMPOK

1. Siswa bekerjasama dengan kelompoknya dalam melaksanakan tugas kelompok;
2. Siswa memiliki tanggung jawab terhadap anggota kelompoknya untuk mempelajari materi;
2. Tidak satupun yang berhenti belajar sampai semua anggota kelompok memahami materi;
3. Semua pertanyaan harus ditanyakan dulu pada seluruh anggota sebelum bertanya pada guru;
4. Seluruh anggota kelompok hendaknya menggunakan suara pelan.
5. Siswa boleh berhenti kerja kelompok jika sudah yakin kelompoknya untuk mengerjakan tes individual;

#### Pedoman pemberian skor perkembangan individu

<i>Skor tes</i>	<i>Skor perkembangan individu</i>
<i>Lebih dari 10 point di bawah skor awal</i>	5
<i>10 point sampai 1 di bawah skor awal</i>	10
<i>Skor awal sampai 10 point di atas skor awal</i>	20
<i>Lebih dari 10 point di atas skor awal</i>	30
<i>Nilai sempurna (tanpa memperhatikan skor awal)</i>	30

#### Kriteria Penghargaan Kelompok pada STAD

<i>Kriteria (Rata-rata tim)</i>	<i>Penghargaan</i>
<i>&lt; 15</i>	<i>TIM CUKUP</i>
<i>&lt; 20</i>	<i>TIM BAIK</i>
<i>&lt; 25</i>	<i>TIM HEBAT</i>
<i>&gt;= 25</i>	<i>TIM SUPER</i>

## Lampiran 3.8

## Nilai Tes Individual 1

## KELOMPOK 1

NAMA	NILAI AWAL	SKOR KUIS	POIN PERBAIKAN	PENGHARGAAN TIM
Abdul Majid Eko Andrianto	67	85	30	TIM SUPER
Ainun Nurriani	42	85	30	
Suryati	50	95	30	
Wina Istanti	57	85	30	
Skor Tim Total			120	
Rata-Rata Tim			30	

## KELOMPOK 2

NAMA	NILAI AWAL	SKOR KUIS	POIN PERBAIKAN	PENGHARGAAN TIM
Ahmad Fatwa Falah	74	100	30	TIM SUPER
Tita Anggi Pintari	60	100	30	
Silvia Dewi Anjarwati	57	95	30	
Septi Juwita Sari	70	100	30	
Skor Tim Total			120	
Rata-Rata Tim			30	

## KELOMPOK 3

NAMA	NILAI AWAL	SKOR KUIS	POIN PERBAIKAN	PENGHARGAAN TIM
Andri Setiaji Irawan	74	98	30	TIM SUPER
Devi Inggrit Saputri	60	85	30	
Heni Ulfiatun	57	75	30	
Safrina Winarni	70	100	30	
Skor Tim Total				
Rata-Rata Tim				

## KELOMPOK 4

NAMA	NILAI AWAL	SKOR KUIS	POIN PERBAIKAN	PENGHARGAAN TIM
Lintang Robbani	57	85	30	TIM SUPER
Aprianda Yuda Pratama	52	85	30	
Desi Vitria Eka Putri	55	100	30	
Galih Rasita Dewi	60	95	30	
Skor Tim Total			120	
Rata-Rata Tim			20	

## KELOMPOK 5

NAMA	NILAI AWAL	SKOR KUIS	POIN PERBAIKAN	PENGHARGAAN TIM
Fitri Aliffiah Haryanti	82	95	30	TIM SUPER
Dwi Markhozi Anggraini	47	95	30	
Diah Eisa Utami	55	85	30	
Tedy Setya Rumpaka	47	90	30	
Skor Tim Total			120	
Rata-Rata Tim			30	

## KELOMPOK 6

NAMA	NILAI AWAL	SKOR KUIS	POIN PERBAIKAN	PENGHARGAAN TIM
Alifina Nasita Ekaputri	50	81	30	TIM SUPER
Melisa Wulandari	45	85	30	
Arti Cahyati	37	85	30	
Muhamad Romadhon	45	58	30	
Skor Tim Total			120	
Rata-Rata Tim			30	

## KELOMPOK 7

NAMA	NILAI AWAL	SKOR KUIS	POIN PERBAIKAN	PENGHARGAAN TIM
Fandy Anggita Putra	60	100	30	TIM SUPER
Panuntun Budi	45	100	30	
Astri Kurnia Oktaviana	42	85	30	
Ayu Herwati	42	93	30	
Skor Tim Total			120	
Rata-Rata Tim			30	

## KELOMPOK 8

NAMA	NILAI AWAL	SKOR KUIS	POIN PERBAIKAN	PENGHARGAAN TIM
Nurfitayanti Rokhimawati	82	100	30	TIM SUPER
Muslim Eka Atmaja	67	75	20	
Dwi Ayu Fitrianti	55	100	30	
Eko Kriswidiyanto	40	93	30	
Skor Tim Total			110	
Rata-Rata Tim			27,5	

## KELOMPOK 9

NAMA	NILAI AWAL	SKOR KUIS	POIN PERBAIKAN	PENGHARGAAN TIM
Muhammad Rilo Nugroho	77	75	10	TIM CUKUP
Fahri Hidayat	62	45	5	
Endria Hanifah Rica Putri	60	100	30	
Latifah Dianing Putri	50	100	30	
Skor Tim Total			75	
Rata-Rata Tim			18,75	

## Lampiran 3.9

## Nilai Tes Individual 2

## KELOMPOK 1

NAMA	NILAI AWAL	SKOR KUIS	POIN PERBAIKAN	PENGHARGAAN TIM
Abdul Majid Eko Andrianto	85	100	30	TIM SUPER
Ainun Nurrianjani	85	100	30	
Suryati	95	100	20	
Wina Istanti	85	100	30	
Skor Tim Total			110	
Rata-Rata Tim			27,5	

## KELOMPOK 2

NAMA	NILAI AWAL	SKOR KUIS	POIN PERBAIKAN	PENGHARGAAN TIM
Ahmad Fatwa Falah	100	95	10	TIM BAIK
Tita Anggi Pintari	100	100	30	
Silvia Dewi Anjarwati	95	100	20	
Septi Juwita Sari	100	100	30	
Skor Tim Total			90	
Rata-Rata Tim			22,5	

## KELOMPOK 3

NAMA	NILAI AWAL	SKOR KUIS	POIN PERBAIKAN	PENGHARGAAN TIM
Andri Setiaji Irawan	98	98	5	TIM CUKUP
Devi Inggrit Saputri	85	100	30	
Henri Ulfiatun	75	100	30	
Safrina Winarni	100	90	10	
Skor Tim Total			75	
Rata-Rata Tim			18,75	

## KELOMPOK 4

NAMA	NILAI AWAL	SKOR KUIS	POIN PERBAIKAN	PENGHARGAAN TIM
Lintang Robbani	85	95	20	TIM CUKUP
Aprianda Yuda Pratama	85	95	20	
Desi Vitria Eka Putri	100	95	10	
Galih Rasita Dewi	95	100	20	
Skor Tim Total			70	
Rata-Rata Tim			17,5	

## KELOMPOK 5

NAMA	NILAI AWAL	SKOR KUIS	POIN PERBAIKAN	PENGHARGAAN TIM
Fitri Aliffiah Haryanti	95	100	20	TIM BAIK
Dwi Markhozi Anggraini	95	100	20	
Diah Eisa Utami	85	100	30	
Tedy Setya Rumpaka	90	100	20	
Skor Tim Total			90	
Rata-Rata Tim			22,5	

## KELOMPOK 6

NAMA	NILAI AWAL	SKOR KUIS	POIN PERBAIKAN	PENGHARGAAN TIM
Alifina Nasita Ekaputri	81	95	30	TIM SUPER
Melisa Wulandari	85	100	30	
Arti Cahyati	85	100	30	
Muhamad Romadhon	58	100	30	
Skor Tim Total			120	
Rata-Rata Tim			30	

## KELOMPOK 7

NAMA	NILAI AWAL	SKOR KUIS	POIN PERBAIKAN	PENGHARGAAN TIM
Fandy Anggita Putra	100	100	30	TIM BAIK
Panuntun Budi	100	90	10	
Astri Kurnia Oktaviana	85	95	20	
Ayu Herwati	93	100	20	
Skor Tim Total			80	
Rata-Rata Tim			20	

## KELOMPOK 8

NAMA	NILAI AWAL	SKOR KUIS	POIN PERBAIKAN	PENGHARGAAN TIM
Nurfitayanti Rokhimawati	100	100	30	TIM BAIK
Muslim Eka Atmaja	75	98	30	
Dwi Ayu Fitrianti	100	98	10	
Eko Kriswidiyanto	93	98	20	
Skor Tim Total			90	
Rata-Rata Tim			22,5	

## KELOMPOK 9

NAMA	NILAI AWAL	SKOR KUIS	POIN PERBAIKAN	PENGHARGAAN TIM
Muhammad Rilo Nugroho	75	100	30	TIM SUPER
Fahri Hidayat	45	90	30	
Endria Hanifah Rikka Putri	100	100	30	
Latifah Dianing Putri	100	100	30	
Skor Tim Total			120	
Rata-Rata Tim			30	

## Lampiran 3.10

*CONGRATULATION*  
*TO A*

**SUPER TEAM**

*Sebagai penghargaan atas upaya belajar tim yang  
mencapai hasil sangat baik*

*Nama kelompok : Kelompok 1*

*Anggota kelompok :*

- 1. Abdul Majid Eko Andrianto*
- 2. Ainun Nurrianjani*
- 3. Suryati*
- 4. Wina Istanti*

# CONGRATULATION

TO A

**SUPER TEAM**

*Sebagai penghargaan atas upaya belajar tim yang  
mencapai hasil sangat baik*

*Nama kelompok : Kelompok 2*

*Anggota kelompok :*

- 1. Ahmad Fatwa Falah*
- 2. Tita Anggi Pintari*
- 3. Silvia Dewi Anjarwati*
- 4. Septi Juwita Sari*

*CONGRATULATION*  
*TO A*

**SUPER TEAM**

*Sebagai penghargaan atas upaya belajar tim yang  
mencapai hasil sangat baik*

*Nama kelompok : Kelompok 3*

*Anggota kelompok :*

- 1. Andri Setiaji Irawan*
- 2. Devi Inggrit Saputri*
- 3. Heni Ulfiatun*
- 4. Safrina Winarni*

*CONGRATULATION*  
*TO A*

**SUPER TEAM**

*Sebagai penghargaan atas upaya belajar tim yang  
mencapai hasil sangat baik*

*Nama kelompok : Kelompok 4*

*Anggota kelompok :*

- 1. Lintang Robbani*
- 2. Aprianda Yuda Pratama*
- 3. Desi Vitria Eka Putri*
- 4. Galih Rasita Dewi*

# CONGRATULATION

TO A

**SUPER TEAM**

*Sebagai penghargaan atas upaya belajar tim yang  
mencapai hasil sangat baik*

*Nama kelompok : Kelompok 5*

*Anggota kelompok :*

- 1. Fitri Aliffiah Haryanti*
- 2. Dwi Markhozi Anggraini*
- 3. Diah Eisa Utami*
- 4. Tedy Setya Rumpaka*

*CONGRATULATION*  
*TO A*

**SUPER TEAM**

*Sebagai penghargaan atas upaya belajar tim yang  
mencapai hasil sangat baik*

*Nama kelompok : Kelompok 6*

*Anggota kelompok :*

- 1. Alifina Nasita Ekaputri*
- 2. Melisa Wulandari*
- 3. Arti Cahyati*
- 4. Muhamad Romadhon*

*CONGRATULATION*  
*TO A*

**SUPER TEAM**

*Sebagai penghargaan atas upaya belajar tim yang  
mencapai hasil sangat baik*

*Nama kelompok : Kelompok 7*

*Anggota kelompok :*

- 1. Fandy Anggita Putra*
- 2. Panuntun Budi*
- 3. Astri Kurnia Oktaviana*
- 4. Ayu Herwati*

*CONGRATULATION*  
*TO A*

**SUPER TEAM**

*Sebagai penghargaan atas upaya belajar tim yang  
mencapai hasil sangat baik*

*Nama kelompok : Kelompok 8*

*Anggota kelompok :*

- 1. Nurfitayanti Rokhimawati*
- 2. Muslim Eka Atmaja*
- 3. Dwi Ayu Fitrianti*
- 4. Eko Kriswidiyanto*

*CONGRATULATION*  
*TO A*

**ENOUGH TEAM**

*Sebagai penghargaan atas upaya belajar tim yang  
mencapai hasil cukup baik*

*Nama kelompok : Kelompok 9*

*Anggota kelompok :*

- 1. Muhammad Rilo Nugroho*
- 2. Fahri Hidayat*
- 3. Endria Hanifah Ricka Putri*
- 4. Latifah Dianing Putri*

Lampiran 3.11

*CONGRATULATION*  
*TO A*

**SUPER TEAM**

*Sebagai penghargaan atas upaya belajar tim yang  
mencapai hasil sangat baik*

*Nama kelompok : Kelompok 1*

*Anggota kelompok :*

- 1. Abdul Majid Eko Andrianto*
- 2. Ainun Nurrianjani*
- 3. Suryati*
- 4. Wina Istanti*

# CONGRATULATION

TO A

**GOOD LEARN**

*Sebagai penghargaan atas upaya belajar tim yang  
mencapai hasil baik*

*Nama kelompok : Kelompok 2*

*Anggota kelompok :*

- 1. Ahmad Fatwa Falah*
- 2. Tita Anggi Pintari*
- 3. Silvia Dewi Anjarwati*
- 4. Septi Juwita Sari*

*CONGRATULATION*  
*TO A*

**ENOUGH TEAM**

*Sebagai penghargaan atas upaya belajar tim yang  
mencapai hasil cukup baik*

*Nama kelompok : Kelompok 3*

*Anggota kelompok :*

- 1. Andri Setiaji Irawan*
- 2. Devi Inggrit Saputri*
- 3. Heni Ulfiatun*
- 4. Safrina Winarni*

*CONGRATULATION*  
*TO A*

**ENOUGH TEAM**

*Sebagai penghargaan atas upaya belajar tim yang  
mencapai hasil cukup baik*

*Nama kelompok : Kelompok 4*

*Anggota kelompok :*

- 1. Lintang Robbani*
- 2. Aprianda Yuda Pratama*
- 3. Desi Vitria Eka Putri*
- 4. Galih Rasita Dewi*

*CONGRATULATION*  
*TO A*

**GOOD LEARN**

*Sebagai penghargaan atas upaya belajar tim yang  
mencapai hasil baik*

*Nama kelompok : Kelompok 5*

*Anggota kelompok :*

- 1. Fitri Aliffiah Haryanti*
- 2. Dwi Markhozi Anggraini*
- 3. Diah Eisa Utami*
- 4. Tedy Setya Rumpaka*

*CONGRATULATION*  
*TO A*

**SUPER TEAM**

*Sebagai penghargaan atas upaya belajar tim yang  
mencapai hasil sangat baik*

*Nama kelompok : Kelompok 6*

*Anggota kelompok :*

- 1. Alifina Nasita Ekaputri*
- 2. Melisa Wulandari*
- 3. Arti Cahyati*
- 4. Muhamad Romadhon*

*CONGRATULATION*  
*TO A*

**GOOD LEARN**

*Sebagai penghargaan atas upaya belajar tim yang  
mencapai hasil baik*

*Nama kelompok : Kelompok 7*

*Anggota kelompok :*

- 1. Fandy Anggita Putra*
- 2. Panuntun Budi*
- 3. Astri Kurnia Oktaviana*
- 4. Ayu Herwati*

*CONGRATULATION*  
*TO A*

**GOOD LEARN**

*Sebagai penghargaan atas upaya belajar tim yang  
mencapai hasil baik*

*Nama kelompok : Kelompok 8*

*Anggota kelompok :*

- 1. Nurfitayanti Rokhimawati*
- 2. Muslim Eka Atmaja*
- 3. Dwi Ayu Fitrianti*
- 4. Eko Kriswidiyanto*

# CONGRATULATION

TO A

**SUPER TEAM**

*Sebagai penghargaan atas upaya belajar tim yang  
mencapai hasil sangat baik*

*Nama kelompok : Kelompok 9*

*Anggota kelompok :*

- 1. Muhammad Rilo Nugroho*
- 2. Fahri Hidayat*
- 3. Endria Hanifah Ricka Putri*
- 4. Latifah Dianing Putri*

## Lampiran 4.1

## Kisi-kisi Soal Tes Individu 1

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Berbah

Semester : Genap

Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu : 15 menit

Kelas : VII

Jumlah Soal : 3 butir

Standar Kompetensi : Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar	Indikator	Aspek				Nomor Soal	Keterangan Jenis Soal
		C1	C2	C3	C4		
1. Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang	➤ Siswa dapat menyebutkan sifat-sifat persegi panjang	V				1	Essay
	➤ Siswa dapat menggambar persegi panjang PQRS	V				2	Essay
	➤ Siswa dapat menuliskan dua pasang sisi yang sejajar persegi panjang PQRS		V			2a	Essay
	➤ Siswa dapat menuliskan dua pasang sisi yang		V			2b	Essay

	sama panjang persegi panjang PQRS						
2. Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.	➤ Siswa dapat menghitung luas daerah dan keliling persegi panjang jika diketahui panjang dan lebarnya		V			3	Essay

**Keterangan :**

C1 = Pengetahuan

C2 = Pemahaman

- Nilai maksimal : 100
- Nilai minimal : 0
- Soal berbentuk essay sejumlah 3

## Lampiran 4.2

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Berbah**

**Kelas/Semester : VII/Genap**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Hari, tanggal : Jum'at/ 23 April 2010**

**Materi pembelajaran: Segiempat**

**Waktu Pertemuan : 2 × 40 menit**

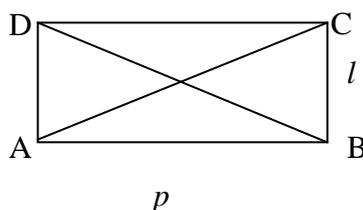
1. Standar Kompetensi : 6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya
2. Kompetensi Dasar : 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang  
6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah
3. Indikator :
  - a. Menjelaskan pengertian persegi panjang.
  - b. Menyebutkan sifat-sifat persegi panjang ditinjau dari sisi, diagonal dan sudutnya.
  - c. Menurunkan rumus luas daerah dan keliling persegi panjang.
  - d. Menghitung luas daerah dan keliling persegi panjang.
4. Tujuan Pembelajaran:
  - a. Siswa dapat menjelaskan pengertian persegi panjang.
  - b. Siswa dapat menyebutkan sifat-sifat persegi panjang ditinjau dari sisi, diagonal dan sudutnya.
  - c. Siswa dapat menurunkan rumus luas daerah dan keliling persegi panjang.
  - d. Siswa dapat menghitung luas daerah dan keliling persegi panjang.

## 5. Kegiatan Belajar Mengajar

- a. Model pembelajaran : Pembelajaran Konvensional dengan seting *outdoor mathematics*
- b. Alat Pembelajaran : Alat tulis, penggaris

## 6. Materi Pelajaran :

- c. Materi Pokok : Persegi Panjang
- d. Uraian Materi :



**Persegi panjang** adalah segi empat yang keempat sudutnya siku-siku dan sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.

Sifat-sifat persegi panjang :

1. Sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang.
2. Semua sudutnya siku-siku.
3. Kedua diagonalnya sama panjang dan saling berpotongan.

Keliling (K) dan Luas (L)

$$K = 2p + 2l$$

$$L = p \times l$$

## 7. Langkah-langkah pembelajaran :

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu/ Menit
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>			
a)	Guru memulai pembelajaran dengan salam.	Menjawab salam	10 menit
b)	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sebelum menyampaikan materi.	Memperhatikan guru	
c)	Mengajak siswa belajar di luar kelas	Belajar di luar kelas	
d)	Menyampaikan apersepsi dengan tanya jawab siswa diajak menyebutkan benda-benda yang	Memperhatikan guru dan menyebutkan benda yang berbentuk	

	berbentuk persegi panjang.	persegi panjang	
<b>Kegiatan Inti</b>			
a)	Menjelaskan materi pelajaran yang dilakukan diluar kelas.	Memperhatikan guru	50 menit
b)	Memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan materi yang belum jelas.	Menanyakan materi yang belum jelas	
c)	Memberikan contoh soal	Memperhatikan guru	
d)	Memberikan latihan soal	Mengerjakan latihan soal	
e)	Membahas latihan soal bersama siswa	Membahas latihan soal bersama guru	
g)	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika belum jelas	Bertanya kepada guru jika belum jelas	
h)	Memberikan tes	Mengerjakan tes	15 menit
<b>Kegiatan penutup</b>			
a)	Mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.	Memperhatikan guru	5 menit
b)	Mengakhiri pelajaran dengan salam.	Menjawab salam	

8. Media Pembelajaran : White Board, spidol.

9. Sumber belajar

- a. Kurniawan. 2006. *Mandiri Mengasah Kemampuan Diri Matematika*. Jakarta: Erlangga
- b. Adinawan & Sugijono. 2002. *Matematika 1B*. Jakarta: Erlangga

10. Penilaian

Berdasarkan nilai latihan soal.

Yogyakarta, 23 April 2010

Mengetahui,  
Guru Matematika

Peneliti



Ch. Sri Harmini, S. Pd  
NIP.19660505 198803 2 013



Isra Nurmaita  
NIM: 06600013

**Contoh soal**

1. Hitunglah keliling persegi panjang yang panjangnya 10 cm dan lebarnya 6cm!

Diketahui : Panjang persegi panjang ( $p$ ) = 10 cm

Lebarnya ( $l$ ) = 6 cm

Ditanya : Keliling persegi panjang ( $K$ ) ?

Jawab :

$$\begin{aligned} K &= 2(p + l) \\ &= 2(10 + 6) \\ &= 2(16) \\ &= 32 \text{ cm} \end{aligned}$$

2. Jika keliling sebuah persegi panjang 108 cm dan ukuran lebarnya 4 cm.

Hitunglah panjang persegi panjang dan luas daerah persegi panjang tersebut!

Penyelesaian :

Diketahui : Keliling persegi panjang ( $K$ ) = 108 cm

Lebar persegi panjang ( $l$ ) = 4cm

Ditanya :

a. Panjang persegi panjang ( $p$ )?

b. Luas persegi panjang ( $L$ )?

Jawab :

a. Panjang persegi panjang

$$\begin{aligned} K &= 2(p + l) \\ 108 &= 2(p + l) \\ 108 &= 2p + 2l \\ 108 &= 2p + 2(4) \\ 108 &= 2p + 8 \\ 108 - 8 &= 2p \\ 100 &= 2p \\ \frac{100}{2} &= p \\ p &= 50 \text{ cm} \end{aligned}$$

b. Luas persegi panjang

$$\begin{aligned} L &= p \times l \\ &= 50 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \\ &= 200 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

3. Luas daerah persegi panjang  $40 \text{ cm}^2$  dan lebarnya  $4 \text{ cm}$ . Hitunglah panjangnya!

Penyelesaian :

Diketahui : Luas daerah persegi ( $L$ ) =  $40 \text{ cm}^2$

Lebarnya ( $l$ ) =  $4 \text{ cm}$

Ditanya : Panjang persegi panjang ( $p$ ) ?

Jawab :

$$L = p \times l$$

$$40 = p \times 4$$

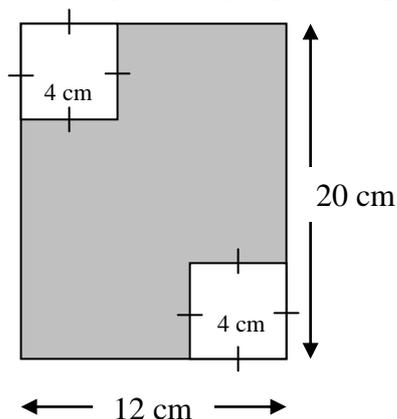
$$\frac{40}{4} = p$$

$$p = 10 \text{ cm}$$

### Latihan Soal

**Kerjakanlah soal-soal di bawah ini!**

1. Ali mempunyai sebuah majalah bobo berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang  $15 \text{ cm}$  dan ukuran lebar  $6 \text{ cm}$ . Hitunglah luas daerah majalah bobo Ali !
2. Keliling sebuah persegi panjang  $96 \text{ cm}$ . Perbandingan panjang dan lebarnya adalah  $5 : 3$ . Hitunglah panjang dan lebarnya!
3. Hitunglah keliling daerah yang diarsir pada bangun berikut ini!



### Jawaban Soal Latihan

1. Diketahui :  $p = 15 \text{ cm}$

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

Ditanya : Luas daerah majalah bobo (L) ?

Jawab :

$$\begin{aligned} L &= p \times l \\ &= 15 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} \\ &= 90 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

2. Diketahui :  $K = 96 \text{ cm}$

$$p : l = 5 : 3$$

Ditanya : Panjang dan lebar persegi panjang?

Jawab :

$$\begin{aligned} K &= 2(p + l) \\ 96 &= 2(p + l) \\ \frac{96}{2} &= (p + l) \\ 48 &= (p + l) \\ p &= \frac{5}{8} \times 48 \\ &= 30 \text{ cm} \\ l &= \frac{3}{8} \times 48 \\ &= 18 \text{ cm} \end{aligned}$$

4. Keliling daerah yang diarsir :

$$\begin{aligned} K &= 16 + 16 + 8 + 8 + 4 + 4 + 4 + 4 \\ &= 64 \text{ cm} \end{aligned}$$

## Lampiran 4.3

## Kisi-kisi Soal Tes Individu 2

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Berbah

Semester : Genap

Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu : 15 menit

Kelas : VII

Jumlah Soal : 2 butir

Standar Kompetensi : Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar	Indikator	Aspek				Nomor Soal	Keterangan Jenis Soal
		C1	C2	C3	C4		
1. Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang	➤ Siswa dapat menuliskan tiga garis yang sama panjang dengan $PQ$ pada persegi PQRS	V	V			1a	Essay
	➤ Siswa dapat menuliskan tiga garis yang sama panjang dengan $SO$ pada persegi PQRS	V				1b	Essay
	➤ Siswa dapat menuliskan empat sudut siku-siku pada persegi PQRS	V				1c	Essay
	➤ Siswa dapat menuliskan dua diagonal yang berpotongan tegak lurus pada persegi PQRS	V				1d	Essay

2. Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.	➤ Siswa dapat menghitung luas daerah dan keliling persegi jika diketahui panjang sisinya		V			2	Essay
--	--	--	---	--	--	---	-------

**Keterangan :**

C1 = Pengetahuan

C2 = Pemahaman

- Nilai maksimal : 100
- Nilai minimal : 0
- Soal berbentuk essay sejumlah 2

## Lampiran 4.4

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Berbah**

**Kelas/Semester : VII/Genap**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Hari, tanggal : 29 April 2010**

**Materi pembelajaran: Segiempat**

**Waktu Pertemuan : 2 × 40 menit**

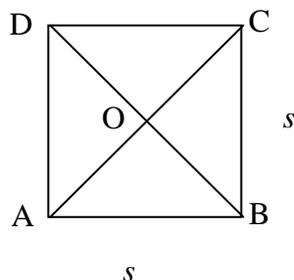
1. Standar Kompetensi : 6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya
2. Kompetensi Dasar : 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang  
6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah
3. Indikator :
  - a. Menjelaskan pengertian persegi.
  - b. Menyebutkan sifat-sifat persegi ditinjau dari sisi, diagonal dan sudutnya.
  - c. Menurunkan rumus luas daerah dan keliling persegi.
  - d. Menghitung luas daerah dan keliling persegi.
4. Tujuan Pembelajaran:
  - a. Siswa dapat menjelaskan pengertian persegi.
  - b. Siswa dapat menyebutkan sifat-sifat persegi ditinjau dari sisi, diagonal dan sudutnya.
  - c. Siswa dapat menurunkan rumus luas daerah dan keliling persegi.
  - d. Siswa dapat menghitung luas daerah dan keliling persegi .
5. Kegiatan Belajar Mengajar
  - a. Model pembelajaran : Pembelajaran Konvensional dengan seting *outdoor mathematics*

b. Alat Pembelajaran : Alat tulis, penggaris

6. Materi Pelajaran :

a. Materi Pokok : Persegi

b. Uraian Materi :



**Persegi** adalah persegi panjang yang keempat sisinya sama panjang.

Sifat-sifat persegi :

7. Sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang.
8. Semua sudutnya siku-siku.
9. Kedua diagonalnya saling berpotongan tegak lurus.

Keliling (K) dan Luas (L)

$$K = 4s$$

$$L = s \times s$$

7. Langkah-langkah pembelajaran :

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu/ Menit
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>			
a)	Guru memulai pembelajaran dengan salam.	Menjawab salam	10 menit
b)	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sebelum menyampaikan materi.	Memperhatikan guru	
c)	Mengajak siswa belajar di luar kelas	Belajar di luar kelas	
d)	Menyampaikan apersepsi dengan tanya jawab siswa diajak menyebutkan benda-benda yang berbentuk persegi.	Memperhatikan guru dan menyebutkan benda yang berbentuk persegi	
<b>Kegiatan Inti</b>			

a)	Menjelaskan materi pelajaran yang dilakukan di luar kelas.	Memperhatikan guru	50 menit
b)	Memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan materi yang belum jelas.	Menanyakan materi yang belum jelas	
c)	Memberikan contoh soal	Memperhatikan guru	
d)	Memberikan latihan soal	Mengerjakan latihan soal	
e)	Membahas latihan soal bersama siswa	Membahas latihan soal bersama guru	
g)	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika belum jelas	Bertanya kepada guru jika belum jelas	
h)	Memberikan tes	Mengerjakan tes	15 menit
<b>Kegiatan penutup</b>			
a)	Mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.	Memperhatikan guru	5 menit
b)	Mengakhiri pelajaran dengan salam.	Menjawab salam	

## 8. Sumber belajar

- a. Kurniawan. 2006. *Mandiri Mengasah Kemampuan Diri Matematika*. Jakarta: Erlangga
- b. Adinawan & Sugijono. 2002. *Matematika 1B*. Jakarta: Erlangga

## 9. Penilaian

Berdasarkan nilai tes

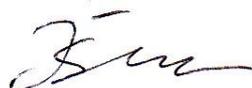
Yogyakarta, 29 April 2010

Mengetahui,  
Guru Matematika

Peneliti



Ch. Sri Harmini, S. Pd  
NIP.19660505 198803 2 013



Isra Nurmaita  
NIM: 06600013

**Contoh Soal**

1. Hitunglah keliling daerah persegi yang panjang sisinya 8 cm!

Penyelesaian :

Diketahui : Panjang sisi ( $s$ ) = 8 cm

Ditanya : Keliling daerah persegi ( $K$ )?

Jawab :

$$K = 4s$$

$$= 4 \times 8$$

$$= 32 \text{ cm}$$

2. Keliling sebuah persegi 36 cm. Hitunglah panjang sisinya!

Penyelesaian :

Diketahui : Keliling ( $K$ ) = 36 cm

Ditanya : Panjang sisi ( $s$ ) ?

Jawab :

$$K = 4s$$

$$36 = 4s$$

$$\frac{36}{4} = s$$

$$s = 9 \text{ cm}$$

Jadi panjang sisi persegi tersebut adalah 9 cm.

3. Hitunglah luas daerah persegi yang panjang sisinya 14 cm!

Jawab:

Diketahui : Panjang sisi ( $s$ ) = 14 cm

Ditanya : Luas persegi

$$L = s^2$$

$$L = (14)^2$$

$$L = 196 \text{ cm}^2$$

Jadi luas persegi tersebut adalah 196 cm<sup>2</sup>.

### Latihan Soal

**Kerjakanlah soal-soal di bawah ini!**

1. Luas sebuah persegi 256 cm. Hitunglah panjang sisinya!
2. Sebuah lantai berukuran 2 m x 3,2 m akan ditutup ubin berbentuk persegi dengan ukuran 20 cm x 20 cm. Maka banyaknya ubin yang diperlukan?

#### Jawaban latihan soal

1. Diketahui : Luas (L) = 256 cm<sup>2</sup>

Ditanya : Panjang sisi (s) ?

Jawab :

$$L = s^2$$

$$256 = s^2$$

$$s = \sqrt{256}$$

$$= 16 \text{ cm}$$

2. Diketahui : Ukuran lantai = 3 m x 4 m

Ukuran setiap ubin = 20 cm x 20 cm

Ditanya : Ubin yang dibutuhkan ?

Jawab :

$$\begin{aligned} \text{Ukuran lantai} &= 2 \text{ m} \times 3,2 \text{ m} \\ L &= 200 \text{ cm} \times 320 \text{ cm} \\ &= 64000 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Ukuran setiap ubin} &= 20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} \\ L &= 400 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\text{Ubin yang dibutuhkan} = \frac{64000}{400} = 160 \text{ ubin}$$

**Lampiran 4.5.**

NILAI TES INDIVIDU 1 & 2  
KELAS KONTROL  
TAHUN AJARAN 2009/2010

NO	NAMA	TES 1	TES 2
1	ADITYA BAGUS SAPUTRO	95	100
2	AFINDA NUR SEMBRIYANTI	90	100
3	ALIFIA MASITA EKARATRI	99	90
4	ALVIN IRANTO PURNAMA	75	90
5	ANDIKA DIMAS SETYAWAN	65	100
6	ANI RAFIDAH SAFITRI	75	100
7	ARIEF SRI PRAYITNO	83	100
8	ARUM SAIDAH	90	100
9	BAGUS EKO MAFRIANTO	95	100
10	CANDRA DEWI KUMALAJATI	95	93
11	DAMARNINGSIH	75	100
12	DELFINA MARISKA REGINA	100	93
13	DEWI KUSNIA	95	100
14	DIAH ASTRI ARVITASARI	100	100
15	DYAH PUSPITA ANGGRAINI	95	75
16	EKA RAHMAWATI	83	90
17	FEBRI NUR FITRI	60	90
18	HESTI DWI HABIBAH	99	75
19	IKA BUDE LESTARI	67	100
20	INDAH SARASWATI	90	100
21	IRFAN BUDIRIANTO	63	100
22	KHOLID SYARIFHIDAYAT	63	100
23	LAMBANG PURNAMA PUTRA	100	90
24	MUHAMMAD RAFIK ADNAN K.	96	100
25	MUHAMMAD ARIF.F	99	100
26	NUGROHO ARIE YULIANTO	75	100
27	NUR ATMAJA DWI WULANDARI	95	100
28	PRATIWI SETIAWAN DARLIM	100	100
29	PUPUT AYU WANDIRA	100	100
30	RATRI CAHYA PRATIWI	82	90
31	RICHO HAMDAN PARMONO	75	100
32	SELVIA PRATIWIK LESTARI	100	90

33	SUKMAWATI	95	90
34	SUPRIONO	100	100
35	YENI FITRI ANA SARI	55	90
36	YUSUF ARI BAHTIAR	100	100

**Lampiran 5.1****SURAT VALIDASI**

Menerangkan bahwa yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sumaryanta, M. Pd.

NIP : 19750320 200003 1 002

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap instrumen penelitian yang berupa lembar observasi, pertanyaan wawancara dan soal pretest-posttest keterlaksanaan pembelajaran baik untuk guru maupun siswa, untuk kelengkapan penelitian yang berjudul "EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD (*Student Teams-Achievement Divisions*) DENGAN *SETTING OUTDOOR MATHEMATICS* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS VII SMP NEGERI 2 BERBAH".

Yang disusun oleh :

Nama : Isra Nurmaita

NIM : 06600013

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

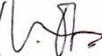
Adapun masukan yang telah diberikan adalah sebagai berikut :

1. Pada lembar observasi, butir-butir dalam kegiatan inti difokuskan pada pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan *setting outdoor mathematics*.
2. Adanya pertanyaan wawancara yang harus diperbaiki struktur bahasanya
3. Adanya pertanyaan yang kurang sesuai antara soal *pre-test* dan *post-test* dengan kisi-kisi.
4. Ada beberapa pertanyaan dalam soal *pre-test* dan *post-test* yang harus diperbaiki struktur bahasanya.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrumen yang baik.

Yogyakarta, 5 Mei 2010

Penilai



Sumaryanta, M. Pd

NIP. 19750320 200003 1 002

**Lampiran 5.2**

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-STUINSK-BM-05-A/R0

**SURAT KETERANGAN TEMA SKRIPSI / TUGAS AKHIR**

Berdasarkan rapat koordinasi dosen program studi **Pendidikan Matematika (PMAT)** pada tanggal **15 Desember 2009**, maka mahasiswa:

**Nama** : Isra Nurmaita  
**NIM** : 06600013  
**Prodi/smt** : P MAT/ VII  
**Fakultas** : Sains & Teknologi

Mendapatkan persetujuan skripsi / tugas akhir dengan tema:

**" Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan *Setting Outdoor Mathematics* terhadap Prestasi Belajar Siswa SMP Kelas VII"**

Dengan pembimbing:

**Pembimbing I** : M. Abrori, M.Kom.  
**Pembimbing II** : Suparni, M.Pd.

Demikian pemberitahuan ini dibuat, agar mahasiswa yang bersangkutan segera berkonsultasi dengan pembimbing.

Yogyakarta, 15 Desember 2009

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Sri Utami Zuliana, S.Si., M.Sc

NIP : 19741003 200003 2 002

### Lampiran 5.3



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-STUINSK-BM-05-B/R0

#### PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Hal : Penunjukan Pembimbing

Kepada Yth.

Bapak / Ibu **M. Abrori, M.Kom.**

*Assalaamu'alaikum wr.wb.*

Dengan hormat,

Berdasarkan rapat koordinasi dosen program studi **Pendidikan Matematika (P-MAT)**, pada tanggal **15 Desember 2009** tentang Skripsi / Tugas Akhir, kami meminta Bapak / Ibu untuk dapat menjadi pembimbing I Skripsi / Tugas Akhir mahasiswa:

**Nama : Isra Nurmaita**  
**NIM : 06600013**  
**Prodi/smt : P MAT/ VII**  
**Fakultas : Sains & Teknologi**  
**Tema : " Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Setting Outdoor Mathematics terhadap Prestasi Belajar Siswa SMP Kelas VII"**

Demikian surat ini dibuat, kami berharap Bapak / Ibu dapat segera mengarahkan dan membimbing mahasiswa tersebut untuk menyusun Skripsi / TA. Atas perhatiannya, kami mengucapkan terima kasih.

*Wassalaamu'alaikum wr.wb.*

Yogyakarta, 15 Desember 2009

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Sri Utami Zuliana, S.Si., M.Sc

NIP : 19741003 200003 2 002

## Lampiran 5.4



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-STUINSK-BM-05-B/R0

### PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Hal : Penunjukan Pembimbing

Kepada Yth.

Bapak / Ibu **Suparni, M.Pd.**

*Assalaamu'alaikum wr.wb.*

Dengan hormat,

Berdasarkan rapat koordinasi dosen program studi **Pendidikan Matematika (P-MAT)**, pada tanggal **15 Desember 2009** tentang Skripsi / Tugas Akhir, kami meminta Bapak / Ibu untuk dapat menjadi pembimbing II Skripsi / Tugas Akhir mahasiswa:

**Nama** : Isra Nurmaita  
**NIM** : 06600013  
**Prodi/smt** : P MAT/ VII  
**Fakultas** : Sains & Teknologi  
**Tema** : " Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan *Setting Outdoor Mathematics* terhadap Prestasi Belajar Siswa SMP Kelas VII"

Demikian surat ini dibuat, kami berharap Bapak / Ibu dapat segera mengarahkan dan membimbing mahasiswa tersebut untuk menyusun Skripsi / TA. Atas perhatiannya, kami mengucapkan terima kasih.

*Wassalaamu'alaikum wr.wb.*

Yogyakarta, 15 Desember 2009

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Sri Utami Zuliana, S.Si., M.Sc

NIP : 19741003 200003 2 002

## Lampiran 5.5

	<b>Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga</b>	<b>FM-STUINSK-BM-05-H/R0</b>
<b>BUKTI SEMINAR PROPOSAL</b>		
Nama	: Isra Nurmaita	
NIM	: 0660 0013	
Semester	: VIII	
Jurusan/Program Studi	: Pendidikan Matematika	
Tahun Akademik	: 2009 / 2010	
<p>Telah melaksanakan seminar proposal Skripsi pada tanggal 5 April 2010 dengan judul:</p> <p><b>Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Setting Outdoor Mathematics terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMP Negeri 2 Berbah</b></p> <p>Selanjutnya kepada mahasiswa tersebut supaya berkonsultasi kepada pembimbing berdasarkan hasil-hasil seminar untuk menyempurnakan proposal.</p>		
<p>Yogyakarta, 5 April 2010 HPembimbing</p>  <p><u>Much Abrori, M.Kom</u> NIP.19720423 199903 1 003</p>		

## Lampiran 5.6



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**



*Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, No. 1 Tlp. (0274) 519739 Fax (0274) 540971 Yogyakarta 55281*

nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/ 893 /2010

Yogyakarta, 9 April 2010

jumlah : 1 bendel Proposal

perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada  
 Yth: Kepala Sekolah  
 SMP Negeri 2 Berbah, Sleman Yogyakarta  
 di  
 Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan skripsi dengan judul :

***Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD ( Student Teams – Achievement Divisions ) Dengan Setting Outdoor Mathematics***

diperlukan penelitian. Oleh karena itu, kami mengharap kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi izin kepada mahasiswa kami:

Nama : Isra Nurmaita  
 NIM : 06600013  
 Semester : VIII  
 Program studi : Pendidikan Matematika  
 Alamat : Kanoman, Banguntapan, Bantul Yogyakarta

Untuk mengadakan penelitian di : SMP Negeri 2 Berbah, Sleman Yogyakarta  
 Metode pengumpulan data : Penelitian Eksperimen  
 Adapun waktunya mulai tanggal : 9 April 2010 s/d selesai

Kemudian atas perkenan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

an. Dekan  
 Pembantu Dekan Bidang Akademik

Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si  
 NIP. 19660731 200003 2 001 /

Tembusan :  
 - Dekan (Sebagai Laporan)

## Lampiran 5.7



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
**SEKRETARIAT DAERAH**  
 Kompleks Kepatihan - Danurejan, Yogyakarta - 55213

**SURAT KETERANGAN/IJIN**

Nomor : 070/ 2136/V /2010

Membaca Surat : Dekan Fak Sains dan Teknologi UIN Yogyakarta. Nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/893/2010.

Tanggal Surat : 10 April 2010 Perihal : Ijin Penelitian

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, badan usaha Asing dan Orang Asing dalam Melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
  2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman Penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintahan Daerah;
  3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.

**Dijijinkan** untuk melakukan kegiatan survey/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan\*), kepada ;

Nama : ISRA NURMAITA. No. Mhs. : 06600013.  
 Alamat : Jl Marsda Adisucipto Yogyakarta.  
 Judul : EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD (Student Teams - Achievement Division ) DENGAN SITTING OUTDOOR MATHEMATICS  
 Lokasi : Kab Sleman  
 Waktu : 3 (tiga) Bulan Mulai tanggal : 10 April s/d 10 Juli 2010

Dengan ketentuan :

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survey/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Provinsi DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan **Softcopy** hasil penelitiannya kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY dalam **compact disk (CD)** dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku dilokasi kegiatan;
4. Waktu penelitian dapat diperpanjang dengan mengajukan surat ijin ini kembali sebelum berakhir waktunya;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di : Yogyakarta

Pada tanggal : 10 April 2010

An. Sekretaris Daerah  
 Asisteri Perekonomian dan Pembangunan  
 Ub. Kepala Biro Administrasi Pembangunan

**SETI**

**J. SURAT DJUMADAL**  
 NIP. 19560403-198209 1 001

Tembusan disampaikan kepada Yth.

1. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Bupati Sleman cq Ka BAPPEDA kab. Sleman
3. Dekan Fak Sains dan Teknologi UIN Yogyakarta.
4. Yang Bersangkutan.

## Lampiran 5.8



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN  
 BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH  
 ( BAPPEDA )

Alamat : Jl. Parasamya No. 1 Beran, Tridadi, Sleman 55511  
 Telp. & Fax. (0274) 868800. E-mail : bappeda@slemankab.go.id

**SURAT IZIN**

Nomor : 07.0 / Bappeda/ 0881 / 2010

TENTANG  
 PENELITIAN

**KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**

- Dasar : Keputusan Bupati Sleman Nomor: 55 /Kep.KDH/A/2003 tentang Izin Kuliah Kerja Nyata, Praktek Kerja Lapangan dan Penelitian.  
 Menunjuk : Surat dari Sekretariat Daerah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor : 070/2136 tanggal: 10 April 2010. Hal : Pemohonan Izin Penelitian.

**MENGIZINKAN :**

- Nama : ISRA NURMAITA  
 No. Mhs/NIM/NIP/NIK : 06600013  
 Program/ Tingkat : S1  
 Instansi/ Perguruan Tinggi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
 Alamat Instansi/ Perguruan Tinggi : Jl. Marsda Adisucipto Yogyakarta  
 Alamat Rumah : Kanoman Banguntapan Bantul Yogyakarta  
 No. Telp /HP : 085743227098  
 Untuk : Mengadakan Penelitian dengan judul:  
 "EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
 TIPE STAD (STUDENT TEAMS - ACHIEVEMENT  
 DEVISION) DENGAN SETTING OUTDOOR MATHEMATICS  
 TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS VII  
 SMP NEGERI 2 BERBAH."  
 Lokasi : SMP N 2 Berbah  
 Waktu : Selama 3 (tiga) bulan mulai tanggal: 10 April 2010 s/d  
 10 Juli 2010.

**Dengan ketentuan sebagai berikut :**

1. Wajib melapor diri kepada pejabat pemerintah setempat (Camat/ Lurah Desa) atau kepala instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.
3. Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.
4. Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Bappeda.
5. Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.

Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di : Sleman  
 Pada Tanggal : 12 April 2010.

**Tembusan Kepada Yth :**

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Ka. Badan Kesbanglinmas & PB Kab. Sleman
3. Ka. Dinas Pendidikan, Pemuda & Olahraga Kab. Sleman
4. Ka. Bid. Sossub Kab. Sleman
5. Camat Kec. Berbah
6. Ka. SMP N 2 Berbah
7. Dekan Fak Sains & Teknologi UIN "SUKA" Yk
8. Peringgal

A.n. Kepala BAPPEDA Kab. Sten.an  
 Ka. Bidang Pengendalian & Eval..asi  
 u.b. Ka. Sub. Bid. Litbang

Dra. Suci Iriani Sinuraya, M.Si, MM.  
 NIP. 19630112 198903 2 003

## Lampiran 5.9



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN  
 DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAH RAGA  
**SMP NEGERI 2 BERBAH**  
 Alamat : Sanggrahan, Tegaltirto, Berbah, Sleman. Telepon (0274) 497981  
 E Mail : smp2berbah@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN  
 NOMOR : 074 / 1 216

Kepada  
 Yth : Rektor UIN Sunan Kalijaga  
 di Yogyakarta.

Menunjuk Surat dari UIN Sunana Kalijaga nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/893/2010 hal permohonan Izin Penelitian, dengan ini Kepala SMP Negeri 2 Berbah menerangkan bahwa mahasiswa UIN Sunan Kalijaga tersebut di bawah ini telah mengadakan penelitian dengan judul :  
 “ Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD ( Student Teams –Achievement Division ) Dengan Setting Outdoor Mathematics Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMP Negeri 2 Berbah “ dari tanggal 9 April 2010 sampai dengan tanggal 7 Mei 2010.

Nama : Isra Nurmaita  
 NIM : 06600013  
 Semester : VIII  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Alamat : Kanoman, Banguutapan, Bantul, Yogyakarta.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Berbah, 8 Mei 2010

Kepala SMP Negeri 2 Berbah



S. Ag  
 NIP. 19520525 198303 1 004

## Curriculum Vitae

Nama : Isra Nurmaita  
 Fak/prodi : Saintek/ Pendidikan Matematika angkatan 2006  
 TTL : Bantul, 17 Maret 1988  
 Golongan darah : B  
 No. HP : 085743227898  
 Alamat asal : Kanoman, RT 07 RW 20 NO.262, Banguntapan, Bantul  
 Nama orang tua : Suradiman / Susilah  
 Nama saudara : Nurmalita Sari  
 Email : dwinaisra@gmail.com  
 Motto hidup : *Pantang Menyerah*

### Riwayat Pendidikan:

Pendidikan	Tahun
SD ADISUCIPTO 3	1994-2000
SMP NEGERI 1 BANGUNTAPAN	2000-2003
SMA NEGERI 1 BANGUNTAPAN	2003-2006
UIN Sunan Kalijaga - Prodi Pendidikan Matematika	2006-2010

### Pengalaman Organisasi:

Nama Organisasi	Tahun	Jabatan
Osis	2001-2002	Anggota
TPA Masjid Arohman	2007-2009	Bendahara

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD  
(STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION) DENGAN SETTING  
OUTDOOR MATHEMATICS TERHADAP HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA KELAS VII SMP NEGERI 2 BERBAH**

**A. Latar Belakang**

Di era globalisasi ini, persaingan dalam pemanfaatan teknologi akan semakin ketat. Untuk mampu bersaing dalam percaturan tersebut, diperlukan adanya sumber daya manusia yang berkualitas. Oleh karena itu perlu adanya usaha menyiapkan sumber daya manusia yang unggul, mampu menguasai, memanfaatkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ada. Salah satu elemen yang memberikan peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah matematika.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar untuk melatih berpikir kritis, sistematis, logis, kreatif dan mempunyai kemampuan berkerja sama yang efektif. Cara berpikir seperti ini dapat dikembangkan melalui belajar matematika yang memiliki struktur serta keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsepnya sehingga memungkinkan kita terampil berpikir rasional.<sup>47</sup> Matematika itu timbul karena pikiran-pikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran yang terbagi menjadi wawasan yang luas, yaitu aritmatika, aljabar, geometri, dan analisis.

---

<sup>47</sup> Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, (Bandung: JICA, 2001), hlm. 93.

Salah satu yang harus dipelajari di setiap jenjang adalah matematika, obyek matematika bersifat abstrak. Sifat obyek matematika yang abstrak pada umumnya dapat membuat materi matematika sulit ditangkap dan dipahami. Oleh karena itu siswa menjadi kurang menyenangkan pelajaran matematika. Pembelajaran matematika yang ada di sekolah diharapkan menjadi sesuatu kegiatan yang menyenangkan bagi siswa. Namun banyak siswa yang menganggap bahwa pelajaran Matematika adalah suatu momok, karena pelajarannya yang sulit dipahami disebabkan banyak materi yang bersifat abstrak, isinya hanya rumus-rumus dan soal-soalnya susah. Anggapan-anggapan seperti itulah yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa pada pelajaran matematika.

Dari hasil wawancara dengan guru matematika kelas VII SMP Negeri 2 Berbah dalam pembelajaran matematika pada tanggal 22 Januari 2010, guru masih menggunakan metode ceramah, yang pembelajarannya lebih didominasi oleh guru. Dalam proses pembelajaran di SMP Negeri 2 Berbah metode ceramah yaitu guru menerangkan suatu konsep, lalu siswa diberi contoh soal dan latihan, kemudian siswa biasanya menjawab soal sesuai urutan jalan penyelesaian soal yang telah diterangkan oleh guru. Penggunaan metode ceramah membuat siswa menjadi pasif. Pasifnya siswa dalam proses pembelajaran mengakibatkan rendahnya hasil belajar matematika. Rendahnya hasil belajar matematika dilihat dari hasil belajarnya belum mencapai SKM yang telah ditentukan yaitu 67. Hal ini dikarenakan masih banyak siswa yang pasif selama proses pembelajaran.

Selain itu banyak kegiatan belajar matematika di sekolah-sekolah yang sifatnya *Teacher Centered* di mana siswa hanya duduk diam, mendengarkan materi yang diberikan guru yang biasanya materi tersebut banyak yang hanya berupa rumus kemudian diberikan contoh soal dan latihan. Hal ini menyebabkan kreativitas siswa rendah dan siswa menjadi pasif sehingga ketika siswa menemukan situasi lain atau kondisi lain di luar konteks yang diajarkan, kemudian siswa menyerah dan tidak dapat melakukan penyelesaian matematika. Dalam pembelajaran seperti ini biasanya siswa kurang aktif, mereka sangat tergantung pada guru saat mengerjakan soal. Padahal pada hakikatnya dalam pembelajaran matematika yang diperlukan oleh siswa adalah pemahaman konsep bukan sekedar rumus jadi sehingga siswa bisa mengaplikasikan materi untuk menyelesaikan masalah yang terkait. Pengajaran yang monoton tanpa melibatkan keaktifan dan kreativitas siswa biasanya akan membuat siswa bosan, meski pada awal pembelajaran para siswa terlihat semangat. Hal ini dikarenakan guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran konvensional tersebut dapat menimbulkan kejenuhan terhadap siswa, terutama pada materi pelajaran yang menggunakan alat peraga dan media pembelajaran. Untuk mengatasi kejenuhan siswa, penulis ingin menerapkan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan *setting outdoor mathematics*.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan *setting outdoor mathematics* diharapkan mampu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa serta mampu membuat suasana pembelajaran lebih menyenangkan. Tipe STAD dengan *setting outdoor mathematics* yang pembelajaran dilaksanakan di luar kelas.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dibuat identifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa masih rendah.
2. Rendahnya peran aktif siswa mengikuti pembelajaran.
3. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru cenderung menggunakan model pembelajaran konvensional, sehingga siswa menjadi jenuh.

### **C. Batasan Masalah**

Penelitian ini difokuskan pada efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan *setting outdoor mathematics* terhadap hasil belajar matematika kelas VII SMP Negeri 2 Berbah.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ada perbedaan yang signifikan pada hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan *setting outdoor mathematics* dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dengan *setting outdoor mathematics*?
2. Apakah model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan *setting outdoor mathematics* lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional dengan *setting outdoor mathematics* dalam meningkatkan hasil belajar matematika?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan pada hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan *setting outdoor mathematics* dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dengan *setting outdoor mathematics* .
2. Mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan *setting outdoor mathematics* dibanding model pembelajaran konvensional dengan *setting outdoor mathematics* dalam meningkatkan hasil belajar matematika.

## **F. Manfaat Penelitian**

### 1. Bagi Siswa

- a. Siswa mendapatkan pengalaman baru dalam pembelajaran dengan suasana kerjasama dan kelompok
- b. Membuat siswa merasakan variasi belajar matematika sehingga siswa tidak merasa jenuh

### 2. Bagi Guru Bidang Studi Matematika

Melalui penelitian ini dalam mengembangkan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dengan *Setting Outdoor Mathematics* untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Hal ini menjadi pertimbangan guru, untuk mengembangkan dan menyempurnakan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan-pendekatan yang tepat.

### 3. Bagi Sekolah

- a. Dapat memberikan perbaikan dan efektivitas dalam belajar mengajar
- b. Memberikan pengetahuan yang baik untuk perbaikan proses pembelajaran matematika di sekolah sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

### 4. Bagi Peneliti

Sebagai bahan pertimbangan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika dan menambah pengalaman dan pengetahuan mengenai pembelajaran

kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dengan *Setting Outdoor Mathematics*.

### **G. Tinjauan Pustaka**

Penelitian yang dilakukan oleh Rosalina Kurnia Widyaningsih mahasiswa program studi pendidikan matematika FMIPA Sanata Dharma yang berjudul "Pengaruh metode pembelajaran kooperatif STAD dengan *setting outdoor mathematics* terhadap aktivitas, minat, dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan pokok bahasan perbandingan trigonometri" menunjukkan bahwa : (1) tingkat keaktifan belajar matematika pada pokok bahasan perbandingan trigonometri dengan metode pembelajaran kooperatif STAD dengan *setting outdoor mathematics* adalah tinggi, (2) minat siswa dalam belajar matematika pada pokok bahasan perbandingan trigonometri dengan metode pembelajaran kooperatif STAD dengan *setting outdoor mathematics* ada kriteria berminat, (3) tingkat keberhasilan siswa dalam belajar matematika pada pokok bahasan perbandingan trigonometri dengan metode pembelajaran kooperatif STAD dengan *setting outdoor mathematics* tergolong cukup, (4) metode pembelajaran kooperatif STAD dengan *setting outdoor mathematics* berpengaruh terhadap aktivitas dan minat siswa dalam meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Penelitian yang dilakukan oleh Shodiq Azhari mahasiswa program studi pendidikan biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

Yogyakarta yang berjudul ” Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Disertai dengan Membuat Ringkasan Berformat Mini-Magz dan Minat Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Biologi pada Materi Pelajaran Ekosistem (Studi Kasus Siswa Kelas VII Semester II MTsN Sumberagung Jetis Bantul) Tahun Ajaran 2007/ 2008” menunjukkan bahwa : (1) ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD disertai dengan membuat ringkasan berformat mini-magz terhadap prestasi belajar biologi, (2) ada pengaruh yang signifikan pada siswa yang memiliki minat belajar biologi yang tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar biologi, (3) adanya interaksi antara penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD disertai dengan membuat ringkasan berformat mini-magz dan minat belajar biologi terhadap prestasi belajar siswa.

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, maka penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah mirip dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Rosalina Kurnia Widyaningsih dan Shodiq Azhari. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Rosalina Kurnia Widyaningsih terletak pada populasi, sampel, tempat, waktu, materi pelajaran, tujuan penelitian dan jenis penelitian. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian Rosalina Kurnia Widyaningsih yaitu jenis pra eksperimen, di mana dalam penelitian ini tidak menggunakan kelas kontrol. Sedangkan perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Shodiq Azhari adalah perbedaan populasi, sampel, tempat, waktu, tujuan penelitian dan materi pelajaran. Dalam penelitian Shodiq Azhari menggunakan variabel

dependen prestasi belajar dan jenis penelitian eksperimen. Penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah penelitian eksperimen dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD dengan *setting outdoor mathematics*”. Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini yaitu mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan pada hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan *setting outdoor mathematics* dibanding siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dengan *setting outdoor mathematics* pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Berbah dan mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan *setting outdoor mathematics* dibanding model pembelajaran konvensional dengan *setting outdoor mathematics* dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Berbah yang nantinya akan dipilih 2 kelas yang homogen. Satu kelas sebagai kelas eksperimen yang diberikan perlakuan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan *setting outdoor mathematics*, sedangkan satu kelas sebagai kelas kontrol tanpa mendapat perlakuan khusus seperti kelas eksperimen yaitu model pembelajaran konvensional dengan *setting outdoor mathematics*.

No	Nama	Judul Penelitian	Tahun	Posisi Penelitian
1.	Rosalina Kunia Widyaningsih	Pengaruh Metode Pembelajaran kooperatif STAD dengan Setting <i>Outdoor Mathematics</i>	2007	<ul style="list-style-type: none"> <li>• penelitian pra eksperimen</li> <li>• sampel siswa kelas XA</li> </ul>

		Terhadap Aktivitas, Minat, dan Prestasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika dengan Pokok Bahasan Perbandingan Trigonometri		<ul style="list-style-type: none"> <li>• popoulasi seluruh siswa kelas X SMA Santoso Mikael Yogyakarta</li> <li>• materi pelajaran perbandingan trigonometri</li> </ul>
2.	Shodiq Azhari	Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Disertai dengan Membuat Ringkasan Berformat <i>Mini-Magz</i> dan Minat Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Biologi pada Materi Pelajaran Ekosistem (Studi Kasus Siswa Kelas VII Semester II MTsN Sumberagung Jetis Bantul) Tahun Ajaran 2007/ 2008	2008	Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen. Teknik pengambilan sampel menggunakan cluster random sampling sampel. Materi pelajaran Ekosistem, populasi seluruh siswa kelas VII MTsn Sumberagung Jetis dan sampelnya adalah kelas VII A dan VII B
3.	Isra Nurmaita	Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan <i>Setting Outdoor Mathematics</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMP Negeri 2 Berbah	2010	Penelitian yang hendak dilakukan peniliti yaitu penelitian eksperimen. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara non random. Materi pelajaran segiempat.

## H. Landasan Teori

### 1. Efektivitas pembelajaran

Pembelajaran efektif adalah jantungnya sekolah efektif. Efektivitas pembelajaran merujuk pada berdaya dan berhasil guna seluruh komponen pembelajaran yang diorganisir untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran efektif mencakup keseluruhan tujuan pembelajaran baik yang berdimensi mental, fisik, maupun sosial. Selain itu pembelajaran efektif adalah pembelajaran yang diatur secara terencana sehingga dengan input yang ada dan proses dikelola dapat dicapai hasil seoptimal mungkin. Sehingga dengan efektivitas belajar dapat meningkatkan pencapaian tujuan belajar. Pencapaian tersebut berupa peningkatan pengetahuan, ketrampilan serta pengembangan sikap melalui proses pembelajaran. Jadi yang dimaksud pembelajaran efektif adalah pembelajaran yang tepat sasaran dan tidak melenceng dari tujuan yang telah ditetapkan.<sup>48</sup>

Menurut Kauchak pembelajaran yang efektif merupakan kesatuan dari ketrampilan, perasaan, penguasaan materi, dan pemahaman anti belajar yang bermuara pada satu perilaku, yaitu kemampuan membangun dan mengembangkan proses belajar siswa secara optimal.<sup>49</sup>

Efektivitas selain mengacu kepada proses, juga mengacu kepada hasil, yaitu peningkatan prestasi akademik yang dicapai oleh siswa melalui ujian (test) baku. Agar dapat mencapai prestasi secara optimal, maka

---

<sup>48</sup> Suwarjono Sujono, *Pembelajaran Merdeka*, (Yogyakarta: Total Media Yogyakarta, 2009), hlm. 16.

<sup>49</sup> A.M Slamet Soewandi, *Perspektif Pembelajaran Berbagai Bidang Studi*, (Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma, 2005), hlm. 44.

proses pun harus efektif, yaitu (1) ada kesesuaian antara proses dengan tujuan yang akan dicapai yang telah ditetapkan dalam kurikulum, (2) cukup banyak tugas-tugas yang dievaluasi untuk mengetahui perkembangan siswa dan memperoleh umpan balik, (3) lebih banyak tugas-tugas yang mendukung pencapaian tujuan, (4) ada variasi metode pembelajaran, (5) pemantauan atau evaluasi perkembangan atau keberhasilan dilaksanakan secara berkesinambungan, dan (6) memberi tanggung jawab yang lebih besar kepada siswa pada tugas yang dilakukannya.<sup>50</sup>

Pembelajaran efektif dapat dilakukan dengan prosedur sebagai berikut.<sup>51</sup>

a. Pemanasan dan Apersepsi

Pemanasan dan apersepsi perlu dilakukan untuk menjajagi pengetahuan peserta didik, memotivasi siswa dengan menyajikan materi yang menarik, dan mendorong mereka untuk mengetahui berbagai hal baru.

b. Eksplorasi

Tahap eksplorasi merupakan kegiatan pembelajaran untuk mengenalkan dan mengaitkannya dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa. Dalam tahap ini siswa memperoleh dan mencari informasi baru.

---

<sup>50</sup> *Ibid*, *Perspektif Pembelajaran Berbagai Bidang Studi*, 2005, hlm.44.

<sup>51</sup> Mulyasa, *Implementasi Kurikulum 2004*, (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2005), hlm. 119.

c. Konsolidasi Pembelajaran

Konsolidasi merupakan kegiatan untuk mengaktifkan siswa dalam pembentukan kompetensi, dengan mengaitkan kompetensi, dengan mengaitkan kompetensi dengan kehidupan siswa.

d. Pembentukan Kompetensi, Sikap, dan Perilaku

Dalam pembentukan kompetensi, sikap, dan perilaku dapat dilakukan dengan (a) mendorong siswa untuk menerapkan konsep, pengertian, dan kompetensi yang dipelajarinya dalam kehidupan sehari-hari, (b) mempraktekkan pembelajaran secara langsung agar siswa dapat membangun kompetensi, sikap, dan perilaku baru dalam kehidupan sehari-hari

e. Penilaian Formatif

- 1) Kembangkan cara-cara untuk menilai hasil pembelajaran siswa
- 2) Gunakan hasil penilaian tersebut untuk menghasilkan kelemahan atau kekurangan siswa dan masalah-masalah yang dihadapi guru dalam memberikan kemudahan kepada siswa
- 3) Pilihlah metodologi yang paling tepat sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai

Efektivitas pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang dikelola semaksimal mungkin menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan *setting outdoor mathematics*, sehingga tercapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan

yaitu meningkatkan hasil belajar matematika kelas VII SMP Negeri 2 Berbah.

Dalam penelitian ini nilai dan efektivitas hasil ditetapkan menggunakan kriteria sebagai berikut:<sup>52</sup>

Tabel 1  
Kriteria Penilaian

Interval Skor (%)	Nilai
$\leq 44$	4
45 – 54	5
55 – 64	6
65 – 74	7
75 – 84	8
85 – 94	9
95 – 100	10

Kriteria efektivitas hasil belajar secara kuantitatif dan kualitatif dapat ditentukan menggunakan tabel di bawah ini :<sup>53</sup>

---

<sup>52</sup> *Ibid, Perspektif Pembelajaran Berbagai Bidang Studi* ,2005, hlm. 51.

<sup>53</sup> *Ibid, Perspektif Pembelajaran Berbagai Bidang Studi* ,2005, hlm. 51.

Tabel 2

Kriteria efektivitas hasil belajar secara kuantitatif

<b>% Yang Berhasil</b>	<b>Efektifitas</b>
$\leq 40$	Sangat rendah
41 – 55	Rendah
56 – 65	Cukup
66 – 79	Tinggi
80 – 100	Sangat tinggi

Tabel 3

Kriteria efektivitas hasil belajar secara kualitatif

Jumlah yang Memperoleh Nilai					Efektivitas
$\geq 8$	$\geq 7$	$\geq 6$	$\geq 5$	$\geq 4$	
$\geq 75\%$					Sangat tinggi
$< 75\%$	$\geq 75\%$				Tinggi
	$< 75\%$	$\geq 65\%$			Cukup
		$< 65\%$	$\geq 65\%$		Rendah
			$< 65\%$		Sangat rendah

## 2. Pembelajaran matematika

Pembelajaran matematika dapat diartikan sebagai proses perubahan perilaku siswa yang melibatkan guru dan siswa itu sendiri untuk pengembangan berpikir dan belajar matematika. Dalam pembelajaran

matematika siswa harus berperan lebih aktif sebagai pembelajar dan peran guru hanya sebagai fasilitator.

Tujuan pembelajaran matematika di SMP adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:<sup>54</sup>

- a. Memahami konsep bilangan real, operasi hitung dan sifat-sifatnya (komutatif, asosiatif, distributif), barisan bilangan sederhana (barisan aritmetika dan sifat-sifatnya), serta penggunaannya dalam pemecahan masalah.
- b. Memahami konsep aljabar meliputi bentuk aljabar dan unsur-unsurnya, persamaan dan pertidaksamaan linear serta penyelesaiannya, himpunan dan operasinya, relasi, fungsi dan grafiknya, sistem persamaan linear dan penyelesaiannya, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.
- c. Memahami bangun-bangun geometri, unsur-unsur dan sifat-sifatnya, ukuran dan pengukurannya, meliputi: hubungan antar garis, sudut (melukis sudut dan membagi sudut), segitiga (termasuk melukis segitiga) dan segi empat, teorema Pythagoras, lingkaran (garis singgung sekutu, lingkaran luar dan lingkaran dalam segitiga dan melukisnya), kubus, balok, prisma, limas dan jaring-jaringnya, kesebangunan dan kongruensi, tabung, kerucut, bola, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

---

<sup>54</sup> Ibrahim dan Suparni, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: Bidang Akademik UIN SUKA, 2008), hlm.38

- d. Memahami konsep data, pengumpulan dan penyajian data (dengan tabel, gambar, diagram, grafik), rentangan data, rerata hitung, modus dan median, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah.
- e. Memahami konsep ruang sampel dan peluang kejadian, serta memanfaatkan dalam pemecahan masalah.
- f. Memiliki sikap menghargai matematika dan kegunaannya dalam kehidupan.
- g. Memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta mempunyai kemampuan bekerja sama

Karakteristik pembelajaran matematika di sekolah sebagai berikut:<sup>55</sup>

- a. Matematika sebagai kegiatan penelusuran pola dan hubungan

Implikasi dari pandangan ini terhadap pembelajaran matematika adalah guru perlu: (1) member kesempatan kepada siswa untuk melakukan kegiatan penemuan dan penyelidikan pola-pola untuk melakukan hubungan, (2) member kesempatan kepada siswa untuk melakukan percobaan dengan berbagai cara, (3) mendorong siswa untuk adanya urutan, perbedaan, perbandingan, pengelompokan, (4) mendorong siswa menarik kesimpulan umum, (5) membantu siswa memahami dan menemukan hubungan antara pengertian satu dengan lainnya.

---

<sup>55</sup> Hamid Muhammad, *Model Silabus Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs*, (Jakarta:BSNP, 2007), hlm.1.

- b. Matematika sebagai kreativitas yang memerlukan imajinasi, intusi dan penemuan

Implikasi dari pandangan ini terhadap pembelajaran matematika adalah guru perlu: (1) mendorong inisiatif siswa dan memberikan kesempatan berpikir berbeda, (2) mendorong rasa ingin tahu, keinginan bertanya, kemampuan menyanggah dan kemampuan memperkirakan, (3) menghargai penemuan yang diluar perkiraan sebagai hal bermanfaat daripada menanggapnya sebagai kesalahan (4) mendorong siswa menemukan struktur dan desain matematika, (5) mendorong siswa menghargai penemuan siswa yang lainnya, (6) mendorong siswa berfikir refleksif, dan (7) tidak menyarankan hanya menggunakan satu metode saja.

- c. Matematika sebagai kegiatan pemecahan masalah

Implikasi dari pandangan ini terhadap pembelajaran matematika adalah guru perlu: (1) menyediakan lingkungan belajar matematika yang merangsang timbulnya persoalan matematika, (2) membantu siswa memecahkan persoalan matematika menggunakan caranya sendiri, (3) membantu siswa mengetahui informasi yang diperlukan untuk memecahkan persoalan matematika, (4) mendorong siswa untuk berfikir logis, konsisten, sistematis dan mengemabngakan sistem catatan, (5) mengembangkan kemampuan dan ketrampilan untuk memecahkan persoalan, (6) membantu siswa mengetahui bagaimana

dan kapan mengenakan berbagai alat peraga/media pendidikan matematika seperti: jangka, penggaris, kalkulator, dsb.

d. Matematika sebagai alat komunikasi

Implikasi dari pandangan ini terhadap pembelajaran matematika adalah guru perlu: (1) mendorong siswa mengenal sifat-sifat matematika, (2) mendorong siswa membuat contoh sifat matematika, (3) mendorong siswa menjelaskan matematika (4) mendorong siswa memberikan alasan perlunya kegiatan matematika, (5) mendorong siswa membicarakan persoalan matematika, (6) mendorong siswa membaca dan menulis, (7) menghargai bahasa siswa dalam membicarakan matematika .

Penilaian pembelajaran matematika ditekankan pada proses dan hasil berpikir. Dalam proses berpikir perlu dilihat tata nalar, alasan (*reasoning*) dan kreativitas. Proses dan hasil berpikir tersebut dinilai dari segi kelogisan, kecermatan, efisiensi dan ketepatan (efektifitas). Penilaian pembelajaran perlu diusahakan menyeluruh dalam arti meliputi “langkah kerja” dan “hasil kerja”.

Cara menilai dapat dilakukan antara lain melalui:<sup>56</sup>

- a. Pengamatan terhadap siswa sewaktu bekerja, mengajukan pertanyaan, berdialog dengan teman yang lain;
- b. Mendengarkan dengan cermat apa yang sedang diperbincangkan siswa;
- c. Mendengarkan dengan cermat pendapat siswa;

---

<sup>56</sup> Erman Suherman , *Strategi Pembelajaran Kontemporer*, (Bandung:JICA, 2003), hlm.72.

- d. Menganalisis hasil kerja siswa;
- e. Melalui tes.

Dengan demikian pembelajaran matematika adalah proses aktif individu siswa yang bersosialisasi dengan guru, sumber atau bahan belajar, teman dalam memperoleh pengetahuan baru. Proses aktif tersebut menyebabkan perubahan tingkah laku, misalnya setelah belajar matematika siswa itu mampu mendemostrasikan pengetahuan dan ketrampilan matematikanya dimana sebelumnya ia tidak dapat melakukannya.<sup>57</sup>

### 3. Pembelajaran kooperatif tipe STAD

Salah satu metode pembelajaran yang berkembang saat ini adalah pembelajaran kooperatif. Pembelajaran ini menggunakan kelompok-kelompok kecil sehingga siswa saling bekerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran. Beberapa ciri dari pembelajaran kooperatif adalah (1) setiap anggota memiliki peran, (2) terjadi hubungan interaksi langsung diantara siswa, (3) setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas belajarnya dan juga teman-teman sekelompoknya, (4) guru membantu mengembangkan keterampilan-keterampilan interpersonal kelompok, dan (5) guru hanya berinteraksi dengan kelompok saat diperlukan.<sup>58</sup>

Tipe ini dikembangkan Slavin, merupakan salah satu tipe kooperatif yang menekankan pada aktivitas dan interaksi diantara siswa

---

<sup>57</sup> *Ibid, Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika* , 2001, hlm.92.

<sup>58</sup> Isjoni , *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*, (Yogyakarta:Pustaka Pelajar, 2009), hlm.27.

untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal. Pada proses pembelajarannya, belajar kooperatif tipe STAD melalui lima tahapan yang meliputi :<sup>59</sup>

1) Tahap penyajian materi

Tahap penyajian materi, pada tahap ini guru memulai dengan menyampaikan indikator yang harus dicapai hari itu dan memotivasi rasa ingin tahu siswa tentang materi yang akan dipelajari. Dilanjutkan dengan memberikan persepsi dengan tujuan mengingatkan siswa terhadap materi prasarat yang telah dipelajari, agar siswa dapat menghubungkan materi yang akan disajikan dengan pengetahuan yang telah dimiliki. Mengenai teknik penyajian materi pelajaran dapat dilakukan secara klasikal ataupun melalui audiovisual. Lamanya presentasi dan berapa kali harus dipresentasikan bergantung pada kekompleksan materi yang akan dibahas. Dalam mengembangkan materi pembelajaran perlu ditekankan hal-hal sebagai berikut: (a) mengembangkan materi pembelajaran sesuai dengan apa yang akan dipelajari siswa dalam kelompok, (b) menekaankan bahwa belajar adalah memahami makna, dan bukan hafalan, (c) memberikan umpan balik sesering mungkin untuk mengontrol pemahaman siswa, (d) memberikan penjelasan mengapa jawaban pertanyaan itu benar atau

---

<sup>59</sup> Isjoni , *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*, (Yogyakarta:Pustaka Pelajar, 2009), hlm.74.

salah, dan (e) beralih kepada materi selanjutnya apabila siswa telah memahami benar permasalahan yang ada.

#### 2) Tahap kegiatan kelompok

Tahap kerja kelompok, pada tahap ini setiap siswa diberi lembar tugas sebagai bahan yang akan dipelajari. Dalam kerja kelompok siswa saling berbagi tugas, saling membantu penyelesaian agar semua anggota kelompok dapat memahami materi yang dibahas, dan satu lembar dikumpulkan sebagai hasil kerja kelompok. Pada tahap ini guru berperan sebagai fasilitator dan motivator kegiatan tiap kelompok.

#### 3) Tahap tes individual

Tahap tes individu yaitu untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan belajar telah dicapai, diadakan tes secara individu, mengenai materi yang telah dibahas. Tes individual diadakan pada akhir pertemuan, masing-masing selama 10 menit agar siswa dapat menunjukkan apa yang telah dipelajari secara individu selama bekerja dalam kelompok. Skor perolehan individu ini didata dan diarsipkan, yang akan digunakan pada perhitungan perolehan skor kelompok.

#### 4) Tahap penghitungan skor perkembangan individu

Tahap Perhitungan Skor Perkembangan Individu, dihitung berdasarkan skor awal. Berdasarkan skor awal setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk memberikan sumbangan skor maksimal bagi kelompoknya berdasarkan skor tes yang diperoleh. Perhitungan

perkembangan skor individu dimaksudkan agar siswa terpacu untuk memperoleh prestasi terbaik sesuai dengan kemampuannya. Adapun perhitungan skor perkembangan individu diambil dari penskoran perkembangan individu yang dikemukakan Slavin seperti terlihat pada tabel berikut:<sup>60</sup>

Tabel 4

## Pedoman pemberian skor perkembangan individu

Skor Tes	Skor Perkembangan Individu
a. Lebih dari 10 poin di bawah skor	5
b. 10 hingga 1 poin di bawah skor awal	10
c. Skor awal sampai 10 poin di atasnya	20
d. Lebih dari 10 poin di atas skor awal	30
e. Nilai sempurna (tidak berdasarkan skor awal)	30

Perhitungan skor kelompok dilakukan dengan cara menjumlahkan masing-masing perkembangan individu dan hasilnya dibagi sesuai jumlah anggota kelompok.

---

<sup>60</sup> *Ibid, Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik, 2009, hlm.76.*

#### 5) Tahap pemberian penghargaan kelompok

Pemberian penghargaan diberikan berdasarkan perolehan skor rata-rata yang dikategorikan menjadi kelompok baik, kelompok hebat dan kelompok super. Adapun kriteria yang digunakan untuk menentukan pemberian penghargaan terhadap kelompok adalah sebagai berikut: (a) kelompok dengan skor rata-rata 15, sebagai kelompok baik, (b) kelompok dengan skor rata-rata 20, sebagai kelompok hebat, dan (c) kelompok dengan skor rata-rata 25 sebagai kelompok super.

#### 4. Outdoor mathematics

Metode pembelajaran outdoor mathematics sering disebut metode pembelajaran di luar kelas. Sebenarnya metode ini bukan hal yang baru dalam matematika. Metode ini diadopsi dari istilah field study sehingga disebut sebagai kegiatan lapangan dalam pembelajaran matematika. Dengan metode ini guru membimbing siswa belajar matematika diluar kelas dengan memanfaatkan lingkungan sebagai media belajar.

Tujuan dari metode pembelajaran outdoor mathematics yaitu:<sup>61</sup>

- a. Merangsang siswa dalam mempelajari matematika.
- b. Agar siswa mengetahui bahwa matematika bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari.

---

<sup>61</sup> Didik Sugeng Pambudi, *Usaha Meningkatkan Aktivitas dan Kreativitas Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Di Luar Kelas Dengan Pendekatan Realistik*, ( Makalah Seminar Nasional Pendidikan Matematika yang Diselenggarakan Oleh Pusat Studi Pembelajaran Matematika Universitas Sanata Dharma, 2003), hlm.10

- c. Agar siswa mampu menerapkan matematika dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam memperoleh fakta, pengertian dan pemahaman secara mandiri.

Kelebihan dari metode pembelajaran outdoor mathematics antara lain:

- a. Menciptakan kondisi yang tidak terlalu formal yang membuat suasana belajar menarik dan menyenangkan.
- b. Siswa lebih bersemangat dalam belajar karena rasa bosan waktu belajar didalam kelas dapat terobati.
- c. Membuat daya fikir siswa lebih berkembang dan membuat siswa lebih aktif.
- d. Melatih siswa lebih berani dalam mengemukakan pendapat.
- e. Melatih siswa berdiskusi dan bekerja sama dengan temanya.

Kelemahan dari metode pembelajaran outdoor mathematics antara lain:

- a. Membutuhkan waktu yang lama.
- b. Membutuhkan ketrampilan dalam mengendalikan siswa.
- c. Membutuhkan lingkungan dan alat peraga yang sesuai dengan materi pembelajaran yang tidak mudah didapatkan.

## 5. Pembelajaran konvensional

Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang proses belajar mengajar menggunakan ceramah dengan *setting outdoor mathematics*. Guru memegang peranan utama dalam menentukan isi dan urutan langkah dalam menyampaikan materi tersebut kepada siswa. Sedangkan peranan siswa adalah mendengarkan yang dikemukakan guru.

Dalam pembelajaran matematika menggunakan metode ceramah dengan *setting outdoor mathematics* ini guru mendominasi kegiatan pembelajaran penurunan rumus atau pembuktian dalil dilakukan sendiri oleh guru, contoh-contoh soal diberikan dan dikerjakan pula sendiri oleh guru. Langkah-langkah guru diikuti dengan teliti oleh siswa. Mereka meniru cara kerja dan cara penyelesaian yang dilakukan oleh guru. Dan proses pembelajaran dilaksanakan di luar kelas dengan memanfaatkan lingkungan sebagai media belajar.

#### 6. Hasil belajar

Belajar merupakan hal yang sangat penting, karena dengan belajar secara teliti serta mencatat pokok-pokok yang kemampuan seseorang dapat ditingkatkan. Dengan belajar tingkah laku seseorang mengalami perubahan, yaitu timbulnya pengertian baru dan adanya perubahan sikap, dalam arti positif yaitu hasil.

Hasil belajar matematika adalah hasil yang telah dicapai seseorang setelah melakukan kegiatan belajar, sehingga terdapat perubahan dalam pemikiran serta tingkah laku. Dalam hasil belajar penguasaan pengetahuan

atau ketrampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru. Hasil belajar siswa berbeda antara siswa yang satu dengan yang lainnya. Perbedaan hasil ini disebabkan oleh berbagai faktor.

Hasil belajar banyak dipengaruhi berbagai faktor baik berasal dari dirinya (internal) maupun berasal dari luar dirinya (eksternal). Adapun faktor-faktor yang dimaksud adalah sebagai berikut:<sup>62</sup>

- a. Faktor yang berasal dari siswa (internal)
  - 1) Faktor jasmaniah (fisiologis) baik yang bersifat bawaan ataupun yang diperoleh. Misalnya sakit, cacat tubuh atau perkembangan yang tidak sempurna.
  - 2) Faktor rohaniah (psikologis), terdiri atas faktor intelektual seperti kecerdasan, bakat dan faktor kecakapan nyata atau prestasi yang dimiliki dan faktor non intelektual yaitu unsur-unsur kepribadian tertentu seperti sikap, kebiasaan, minat, kebutuhan, motivasi, emosi dan penyesuaian diri.
  - 3) Faktor kematangan fisik maupun psikis.
- b. Faktor yang berasal dari luar diri (eksternal)
  - 1) Faktor sosial, seperti lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat dan kelompok.
  - 2) Faktor budaya, seperti adat istiadat, ilmu pengetahuan, teknologi dan kesenian.

---

<sup>62</sup> Moh .Uzzer dan Lilis S, *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1993), hlm.9.

- 3) Faktor lingkungan fisik, seperti fasilitas rumah dan belajar.
- 4) Faktor lingkungan spiritual atau keagamaan.

Jadi terdapat beberapa faktor yang berasal dari faktor internal dan faktor eksternal yang berinteraksi baik secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi hasil belajar.

## **I. Kerangka Berfikir**

Berdasarkan rumusan masalah, landasan teori maka dapat dibuat kerangka berpikir sebagai berikut :

Sebelum dimulai pembelajaran matematika pada pokok bahasan segiempat, di kelas eksperimen dan kontrol diberikan sebuah pre-test untuk mengetahui kehomogenan antara kedua kelas. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan *setting outdoor mathematics* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa, sedangkan pada kelas kontrol tanpa mendapat perlakuan khusus seperti kelas eksperimen yaitu model pembelajaran konvensional dengan *setting outdoor mathematics*. Keaktifan siswa selama pembelajaran matematika di kelas dapat ditingkatkan, salah satunya dengan melakukan metode STAD. Metode STAD akan menjadikan pembelajaran di kelas lebih efektif. Keaktifan siswa diharapkan berpengaruh pada hasil belajar matematika, karena metode ini membagi siswa menjadi beberapa kelompok. Setiap kelompok membahas sub pokok bahasan yang sama. Tiap anggota kelompok mempunyai tanggung jawab untuk memastikan bahwa anggota

satu tim telah mempelajari materinya dan bagi anggotanya yang sudah mengerti dapat menjelaskan pada anggota lainnya sampai semua anggota dalam satu tim mengerti. Setelah tiap kelompok menyelesaikan tugas yang diberikan guru kemudian mempresentasikan hasil kerjanya. Kegiatan presentasi dari tiap kelompok tersebut akan membuat siswa aktif dan saling bertukar pikiran.

Pelajaran matematika bersifat abstrak sehingga sulit dipahami oleh siswa. Hal itu menyebabkan siswa kurang menyenangi pelajaran matematika. Pembelajaran matematika di sekolah diharapkan menjadi sesuatu kegiatan yang menyenangkan bagi siswa. Namun kenyataannya masih banyak kesulitan yang ditemui dalam mempelajari matematika dan bahkan masih menjadi momok bagi siswa. Matematika dianggap sebagai pelajaran yang kurang menarik, sukar dan membosankan sehingga pelajaran matematika menjadi kurang disenangi melalui pendekatan *setting outdoor mathematics* dapat membantu siswa memahami materi yang diajarkan dengan suasana belajar di luar kelas sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

Setelah dilakukannya perlakuan berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan *setting outdoor mathematics* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan sebuah post-test untuk mengetahui seberapa jauh siswa memahami pokok bahasan tersebut.

Dengan adanya pre-test dan post-test antara kelas eksperimen dan kelas kontrol nanti akan diperoleh nilai belajar atau dapat dikatakan sebagai hasil belajar siswa. Sehingga dapat diketahui apakah penggunaan model

pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan *setting outdoor mathematics* efektif digunakan dalam pembelajaran matematika.

## **J. Hipotesis**

Berdasarkan latar belakang masalah yang didukung oleh landasan teori, penulis mengambil hipotesis sebagai berikut:

1. Ada perbedaan yang signifikan pada hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan *setting outdoor mathematics* dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dengan *setting outdoor mathematics* pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Berbah.
2. Terdapat efektivitas antara model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan *setting outdoor mathematics* dan model pembelajaran konvensional dengan *setting outdoor mathematics* dalam meningkatkan hasil belajar matematika kelas VII SMP Negeri 2 Berbah.

## **K. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Berbah. Penelitian ini dilaksanakan pada kelas VII semester 2 (Genap) tahun ajaran 2009/2010 yaitu pada bulan April 2010.

## L. Metode Penelitian

### 1. Desain penelitian

Jenis penelitian dalam skripsi ini adalah penelitian eksperimen. dengan menggunakan desain *control group pretest-posttest* : <sup>63</sup>.

Table 5  
Desain Eksperimen

Grup	Pre-test	Variable terikat	Post-test
Eksperimen	Y <sub>1</sub>	X	Y <sub>2</sub>
Kontrol	Y <sub>1</sub>	-	Y <sub>2</sub>

Keterangan :

Y<sub>1</sub> : Hasil pre-test di kelas eksperimen

Y<sub>1</sub> : Hasil pre-test di kelas kontrol

Y<sub>2</sub> : Hasil post-test di kelas eksperimen

Y<sub>2</sub> : Hasil post-test di kelas kontrol

X : Adanya perlakuan atau treatment selama eksperimen

- : tidak diberi perlakuan atau treatment selama eksperimen

### 2. Populasi dan sampel

#### a. Populasi

---

<sup>63</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, ( Bumi Aksara: Jakarta, 2008), hlm.186.

Dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Berbah tahun ajaran 2009/2010, yang terdiri dari 3 kelas sebanyak 108 siswa.

#### Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa
VII A	36
VII B	36
VII C	36

#### b. Sampel

Mengingat jumlah populasi yang sangat besar maka pengambilan sampel dilakukan dengan cara non random. Setelah diuji homogenitas, kelas yang homogen diambil dua kelas untuk dijadikan sampel.

### 3. Variabel penelitian

#### 1. Variabel Bebas

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan *setting outdoor mathematics* dan pembelajaran konvensional dengan *setting outdoor mathematics*.

#### 2. Variabel Terikat

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar siswa.

#### 4. Prosedur penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah atau tahap yang dilakukan dalam penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tahap pra eksperimen, eksperimen, dan pasca eksperimen.

##### a. Pra Eksperimen

Tahap ini merupakan tahap persiapan sebelum dilaksanakannya eksperimen, yang meliputi penentuan sampel dari populasi dan memilih sampel yang akan dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

##### b. Eksperimen

Tahap eksperimen terdiri dari pemberian pre-test, treatment atau perlakuan, dan post test

- 1) Tahap pre-test, yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pre-test ini bertujuan untuk mengetahui kehomogenan antara kedua kelas.
- 2) Tahap perlakuan, yang dilakukan dengan cara menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan *setting outdoor mathematics* untuk siswa kelas eksperimen.
- 3) Tahap post test atau tahap akhir, yang diberikan kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Post test ini bertujuan untuk

mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar antara siswa yang diberi perlakuan dan yang tidak diberi perlakuan.

c. Pasca Eksperimen

Tahap ini merupakan tahap penyelesaian. Dalam tahap ini, data pre-test dan post test dianalisis dengan menggunakan perhitungan secara statistik. Hasil dari perhitungan tersebut berguna untuk menjawab hipotesis apakah diterima atau ditolak.

5. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan:

1. Observasi

Observasi adalah kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran. Observasi dalam penelitian ini dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh gambaran kondisi kelas selama proses pembelajaran berlangsung, mulai dari guru membuka pelajaran, materi yang disampaikan, model serta sumber belajar yang diterapkan, dan mengamati sikap siswa selama tindakan penelitian dilakukan. Peneliti memanfaatkan metode observasi langsung, sehingga peneliti dapat melihat secara langsung kegiatan belajar mengajar dan keaktifan siswa terhadap pembelajaran matematika, baik dikelas VIIA dan kelas VIIB.

b. Wawancara

Wawancara adalah suatu cara memperoleh informasi dengan tanya jawab langsung antara peneliti dengan informan. Wawancara digunakan peneliti untuk memperoleh informasi yang terdapat di SMP Negeri 2 Berbah yang berasal dari informan yang dapat membantu penelitian. Informasi yang diambil dapat berupa metode pembelajaran, faktor pendukung, faktor penghambat, sarana dan prasarana, media pembelajaran ataupun hal-hal yang berkaitan dengan penelitian ini. Peneliti juga merinci urutan-urutan pertanyaan dengan sebaik mungkin. Dalam penelitian ini peneliti mengambil informan yaitu siswa.

c. Dokumentasi

Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini berupa foto selama proses pelaksanaan model kooperatif tipe STAD dengan *setting outdoor mathematics*.

d. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan, kemampuan yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Test yang akan dilakukan dalam penelitian ini sebanyak 2 kali yaitu pre-test dan post-test. Pre-test digunakan untuk mengetahui kehomogenan antara dua kelas, sedangkan post-test untuk mengetahui peningkatan hasil belajar yang terjadi. Dalam hal ini post-tes sebagai alat evaluasi untuk mengukur hasil siswa kelas VII SMP Negeri 2 Berbah pada pokok

bahasan segiempat yang dilakukan di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

## 6. Instrumen penelitian dan analisis instrumen

### 1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti untuk untuk mengumpulkan data agar lebih mudah, cermat, lengkap dan sistematis sehingga memperlancar dalam pengolahan data. Instrumen penelitian yang digunakan adalah berbentuk:

#### a. Lembar observasi

Observasi adalah kegiatan pengamatan dengan menggunakan indera penglihatan yang berarti tidak mengajukan pertanyaan. Lembar observasi digunakan mengamati jalannya proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan *setting outdoor mathematics*. Lembar observasi ini berupa lembar observasi siswa dan guru. Lembar ini digunakan untuk mengetahui kegiatan guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung.

#### b. Lembar wawancara

Lembar wawancara berbentuk pertanyaan uraian yang berisi pertanyaan tentang pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan *setting outdoor mathematics*. Wawancara dilakukan setelah pembelajaran.

c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah pengambilan data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen. Dokumen tersebut berupa foto/gambar yang digunakan untuk menggambarkan secara visual kondisi selama pembelajaran berlangsung.

d. Tes

Tes yang dilakukan berupa soal ulangan pokok bahasan sebagai alat untuk mengukur kompetensi siswa terhadap materi yang telah dipelajari. Lembar test terdiri lembar pre-test dan lembar post-tes. Lembar pre-test untuk mengetahui kehomogenan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, sedangkan post-test digunakan untuk mengetahui adanya peningkatan atau penurunan di kelas eksperimen ataupun di kelas kontrol.

b. Analisis Instrumen

1) Uji Validitas

Sebuah instrumen yang valid berarti alat ukur yang dapat digunakan untuk mendapat data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Untuk mengetahui validitas suatu instrumen digunakan rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar :<sup>64</sup>

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

---

<sup>64</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm.72.

Keterangan:

$r_{xy}$  : koefisien korelasi antara X dan Y

$x$  : jumlah skor item

$y$  : jumlah skor total

$X^2$  : jumlah kuadrat dari skor item

$Y^2$  : jumlah kuadrat dari skor total

$x y$  : jumlah perkalian antara skor item dan skor total

$N$  : jumlah soal

## 2) Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan pada tingkat keterandalan suatu instrumen yang dapat dipercaya (sudah reliabel) akan menghasilkan data yang dapat dipercaya pula. Analisis reliabilitas tes menggunakan rumus KR-20 yang ditemukan oleh Kuder dan Richardson.

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

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas tes secara keseluruhan

$p$  = proporsi subyek yang menjawab item dengan benar

$q$  = proporsi subyek yang menjawab item dengan salah

$\sum pq$  = jumlah hasil perkalian antara  $p$  dan  $q$

$n$  = banyaknya item

$S$  = standar deviasi dari tes<sup>65</sup>

### 3) Taraf Kesukaran

Tingkat kesukaran soal digunakan untuk mengetahui soal tersebut mudah atau sukar. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Untuk menghitung tingkat kesukaran soal dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

$P$  = indeks kesukaran

$B$  = Banyaknya peserta didik yang menjawab soal itu dengan betul

$JS$  = Jumlah seluruh siswa peserta tes<sup>66</sup>

Adapun indeks kesukaran diklasifikasikan sebagai berikut:

$0,00 < P \leq 0,30$  adalah soal sukar

$0,30 < P \leq 0,70$  adalah soal sedang

$0,70 < P \leq 1,00$  adalah soal mudah.

### 4) Daya Pembeda

Daya pembeda soal yaitu kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Untuk mengukur daya pembeda digunakan rumus sebagai berikut:

---

<sup>65</sup> *Ibid, Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*, 2009, hlm .100.

<sup>66</sup> *Ibid, Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*, 2009, hlm 208

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

$J$  = jumlah peserta tes

$J_A$  = banyaknya peserta kelompok atas

$J_B$  = banyaknya peserta kelompok bawah

$B_A$  = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

$B_B$  = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

$P_A = \frac{B_A}{J_A}$  = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

$P_B = \frac{B_B}{J_B}$  = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar<sup>67</sup>

Adapun klasifikasi daya pembeda sebagai berikut:

D: 0,00 -- 0,20: jelek (*poor*)

D: 0,20 -- 0,40: cukup (*satisfactory*)

D: 0,40 -- 0,70: baik (*good*)

D: 0,70 -- 1,00: baik sekali (*excellent*).

D: negatif, semuanya tidak baik, jadi semua butir soal yang mempunyai nilai D negatif sebaiknya dibuang saja.

---

<sup>67</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm 213.

## 7. Teknik analisis data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis digunakan untuk memperoleh keputusan dan kesimpulan. Namun sebelum melakukan teknik pengujian hipotesis dilakukan terlebih dahulu pengujian persyaratan hipotesis. Uji yang digunakan untuk persyaratan analisis dalam penelitian ini adalah uji normalitas dan uji homogenitas.

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak.

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut :

#### 1) Menentukan hipotesis

$H_0$  : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$  : sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

#### 2) Menentukan $\alpha$

#### 3) Menentukan kriteria penerimaan hipotesis

$H_0$  diterima jika  $X^2_{hitung} < X^2_{(1-\alpha);(k-3)}$ , dengan  $k$  = banyak kelompok

#### 4) Menghitung $X^2_{hitung}$

$$X^2_{hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

$X^2_{hitung}$  = harga chi kuadrat

$O_i$	= frekuensi hasil pengamatan
$E_i$	= frekuensi yang diharapkan
$k$	= banyaknya kelompok <sup>68</sup>

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah variansi dari sampel-sampel homogen. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data nilai hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai variansi yang homogen atau tidak.

Langkah-langkah uji homogenitas sebagai berikut:

1) Menentukan hipotesis

$$H_0 = \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \text{ (varians homogen)}$$

$$H_1 = \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ (varians tidak homogen)}$$

2) Menentukan  $\alpha$

3) Menentukan kriteria penerimaan  $H_0$

$$H_0 \text{ diterima jika } F_{\text{hitung}} < F_{(\alpha/2; n_1-1; n_2-1)}$$

4) Menghitung  $F$ <sup>69</sup>

$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

c. Pengujian hipotesis

Pengujian hipotesis penelitian ini menggunakan uji t. Uji t digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan rata-rata data nilai

---

<sup>68</sup> Sudjana, *Metode Statistik (Edisi Enam)*, (Bandung: Tarsito, 1996), hlm.273.

<sup>69</sup> *Ibid*, *Metode Statistik (Edisi Enam)*, 196, hlm.250.

hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol maka dilakukan uji kesamaan dua rata-rata. Asumsi dasar dari pengujian, yaitu normalitas dan homogenitas dari kedua data sebagai persyaratan analisis harus terpenuhi terlebih dahulu.

Langkah-langkah uji kesamaan rata-rata sebagai berikut :

1) Menentukan hipotesis.

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan :

$\mu_1$  = rata-rata data kelompok eksperimen

$\mu_2$  = rata-rata data kelompok kontrol

2) Menentukan  $\alpha$ .

3) Menentukan kriteria penerimaan  $H_0$ .

Jika berdasarkan uji kesamaan varians, ditunjukkan bahwa kedua kelompok mempunyai varians yang sama maka untuk pengujian hipotesis ini digunakan rumus :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

$\bar{X}_1$  = rata-rata kelompok eksperimen

$\bar{X}_2$  = rata-rata kelompok kontrol

$n_1$  = banyak anggota kelompok eksperimen

$n_2$  = banyak anggota kelompok kontrol

$s_1^2$  = varians kelompok eksperimen

$s_2^2$  = varians kelompok kontrol<sup>70</sup>

$H_0$  diterima jika  $-t_{(1-\alpha/2; n_1+n_2-2)} < t < t_{(1-\alpha/2; n_1+n_2-2)}$

Apabila data mempunyai varians yang berbeda maka pengujian hipotesis digunakan rumus sebagai berikut:

$$t' = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Kriteria pengujiannya adalah terima  $H_1$  jika :

$$t' \geq \frac{W_1 t_1 + W_2 t_2}{W_1 + W_2} \text{ dengan}$$

$$W_1 = \frac{s_1^2}{n_1} \quad W_2 = \frac{s_2^2}{n_2} \quad t_1 = t_{(1-\alpha; n_1-1)} \quad t_2 = t_{(1-\alpha; n_2-1)}$$

Keterangan :

$\bar{X}_1$  = rata-rata kelompok eksperimen

$\bar{X}_2$  = rata-rata kelompok kontrol

$n_1$  = banyak anggota kelompok eksperimen

$n_2$  = banyak anggota kelompok kontrol

$s_1^2$  = varians kelompok eksperimen

$s_2^2$  = varians kelompok kontrol<sup>71</sup>

4) Menghitung t.

5) Menentukan kesimpulan.

---

<sup>70</sup> Sudjana, *Metode Statistik Edisi Enam*, (Bandung: Tarsito, 1996), hlm.239.

<sup>71</sup> *Ibid*, *Metode Statistik Edisi Enam*, 1996, hlm.24

### M. Jadwal Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2009-2010. Adapun jadwal penelitiannya adalah sebagai berikut:

No	Jenis Kegiatan	Bulan							
		Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Juli
1	Penyusunan Proposal Penelitian	v	v	v					
2	Penyusunan Instrumen Penelitian			v	v				
3	Pemberian Perlakuan				v	v			
4	Pretes dan Postes				v	v			
5	Menganalisis Data						v	v	v
6	Pembuatan Laporan Penelitian						v	v	v

### N. Daftar Pustaka

- Erman Suherman. 2003. *Strategi Pembelajaran Kontemporer*. Bandung: JICA.
- Hamid Muhammad. 2007. *Model Silabus Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs*. Jakarta: BSNP.
- Herman Hudojo. 2001. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: JICA
- Ibrahim dan Suparni. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Bidang Akademik UIN SUKA

- Isjoni. 2009. *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- M. Uzzar dan Lilis S. 1993. *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa. 2004. *Implementasi Kurikulum*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Pambudi, Didik S. 2003. *Usaha Meningkatkan Aktivitas dan Kreativitas Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Di Luar Kelas Dengan Pendekatan Realistik*. Makalah Seminar Nasional Pendidikan Matematika yang diselenggarakan Oleh Pusat Studi Pembelajaran Matematika Universitas Sanata Dharma
- Soewandi, Slamet. 2005. *Perspektif Pembelajaran berbagai bidang studi*. Yogyakarta: Universitas Sanata Darma
- Sudjana. 1996. *Metode Statistika Edisi Enam*. Bandung: Tarsito.
- Suharsimi Arikunto. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukardi. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suwarjono Sujono. 2009. *Pembelajaran Merdeka*. Yogyakarta: Total Media Yogyakarta.