

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dari tindakan kelas yang dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dengan guru matematika kelas VIIC SMP N 2 Kalibawang didapat kesimpulan bahwa proses pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa pada materi geometri. Karena dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri sehingga pemahaman siswa menjadi lebih baik, siswa dapat mengkomunikasikan atau mendiskusikan pemikirannya dengan teman sehingga siswa saling membantu dan saling bertukar pikiran. Selain itu, model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* membantu melatih siswa menuliskan hasil diskusinya ke bentuk tulisan secara sistematis sehingga siswa lebih mudah memahami materi.

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dalam pembelajaran matematika pada materi keliling dan luas bangun segiempat dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas VII C SMP N 2 Kalibawang dari persentase aktivitas belajar siswa pra tindakan sebesar 53,44% (kualifikasi rendah) menjadi 66,05% (kualifikasi tinggi) pada siklus I dan 77,56% (kualifikasi tinggi) pada siklus II.

2. Nilai siswa kelas VII C SMP N 2 Kalibawang meningkat dari rata-rata nilai siswa pra tindakan sebesar 71,26 dengan ketuntasan 16,13% menjadi 75,03 dengan ketuntasan 48,39% pada siklus I, dan 80,01 dengan ketuntasan 90,32% pada siklus II.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan saran sebagai tindak lanjut terkait penelitian yang telah dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Bagi Guru

- a. Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran matematika yang diterapkan di SMP N 2 Kalibawang.
- b. Dalam pembelajaran matematika sebaiknya guru menggunakan LKS yang terstruktur sehingga dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa.
- c. Dalam proses pembelajaran matematika sebaiknya guru lebih mengoptimalkan sumber belajar seperti alat peraga dan buku paket agar dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep siswa.

2. Bagi Peneliti Berikutnya

- a. Bagi peneliti lain yang akan melaksanakan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) hendaknya melakukan penelitian dengan variabel tergantung

yang berbeda atau kalupun tetap meniliti aktivitas belajar siswa hendaknya dengan aspek aktivitas yang berbeda.

- b. Agar lebih optimal pada saat pengamatan sebaiknya lebih memperhatikan lagi jumlah pengamat agar tidak mengganggu konsentrasi siswa dalam mengikuti pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. 2012. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Daryanto & Mulyo Rahardjo. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dewi Nuharini, dkk. 2008. *Matematika 1 Konsep dan Aplikasinya untuk Kelas VII SMP/MTs*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Dimiyati. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Endang Susetyawati. 2011. *Modul Belajar dan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta.
- Isjoni. 2012. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.
- Martinis Yamin & Bansu I Ansari. 2009. *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- M Cholik Adinawan & Sugiyono. 2006 . *Matematika SMP kelas VII*. Jakarta: Erlangga.
- Muhibbin Syah. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Novita Yuanari. 2011. *Penerapan Strategi TTW (Think-Talk-Write) Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematika siswa Kelas VIII SMP N 5 Wates Kulonprogo (Implementasi pada Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sardiman. (2010). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Slavin, Robert. 2009. *Cooperatif Learning*. Bandung : Nusa Media.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: PT Tarsito.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2001. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____ . 2007. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____ . 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Suharsimi Arikunto & Cepi Safrudin. 2004. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif, Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada KTSP*. Jakarta: Kencana.
- _____ . 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wina Sanjaya. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Wita Ratna Puspita. 2012. *Efektivitas Metode Pembelajaran Think Talk Write (TTW) dan Think Pair Share (TPS) pada Materi Pembelajaran Segiempat Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP N 2 Berbah*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Zainal Arifin. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

**DAFTAR SISWA
KELAS VII C SMP N 2 KALIBAWANG**

Nomor Siswa	Nama Siswa	Jenis Kelamin
1	A N A S	Laki-laki
2	A A	Laki-laki
3	A O W	Perempuan
4	A R S	Laki-laki
5	A P	Laki-laki
6	A R	Perempuan
7	B N I	Perempuan
8	C G	Laki-laki
9	D S W	Laki-laki
10	E F S	Laki-laki
11	F W	Laki-laki
12	H P S E	Laki-laki
13	I P R	Perempuan
14	I P S	Perempuan
15	K A F	Laki-laki
16	L W A	Perempuan
17	M H M	Laki-laki
18	N S C A	Perempuan
19	N T L	Perempuan
20	N L P	Perempuan
21	P S	Laki-laki
22	R I	Perempuan
23	R S	Laki-laki
24	R A F	Laki-laki
25	R H	Laki-laki
26	S Y Y	Perempuan
27	S M J	Perempuan
28	T H	Perempuan
29	T S	Laki-laki
30	W N C	Laki-laki
31	Z A	Laki-laki

Jumlah Siswa	
Laki-laki	Perempuan
18	13

**DAFTAR NILAI UTS SEMESTER GENAP 2015/2016
KELAS VIIC SMP N 2 KALIBAWANG**

KKM : 75

Nomor Siswa	Nama Siswa	Nilai	Ketuntasan
1	A N A S	73	Belum Tuntas
2	A A	70	Belum Tuntas
3	A O W	67	Belum Tuntas
4	A R S	67	Belum Tuntas
5	A P	70	Belum Tuntas
6	A R	70	Belum Tuntas
7	B N I	67	Belum Tuntas
8	C G	70	Belum Tuntas
9	D S W	70	Belum Tuntas
10	E F S	70	Belum Tuntas
11	F W	73	Belum Tuntas
12	H P S E	67	Belum Tuntas
13	I P R	67	Belum Tuntas
14	I P S	73	Belum Tuntas
15	K A F	70	Belum Tuntas
16	L W A	70	Belum Tuntas
17	M H M	70	Belum Tuntas
18	N S C A	70	Belum Tuntas
19	N T L	79	Tuntas
20	N L P	76	Tuntas
21	P S	67	Belum Tuntas
22	R I	73	Belum Tuntas
23	R S	73	Belum Tuntas
24	R A F	79	Tuntas
25	R H	76	Tuntas
26	S Y Y	76	Tuntas
27	S M J	73	Belum Tuntas
28	T H	70	Belum Tuntas
29	T S	73	Belum Tuntas
30	W N C	70	Belum Tuntas
31	Z A	70	Belum Tuntas
Jumlah		2209	
Tertinggi		79	
Terendah		67	
Nilai Rata-rata		71,26	
Ketuntasan		16,13%	

DAFTAR PEMBAGIAN KELOMPOK

Kelompok 1		
No.	Nama Siswa	Nomor Siswa
1	A O W	3
2	N S C A	18
3	T H	28
4	A N A S	1
5	E F S	10
6	R S	23
Kelompok 2		
No.	Nama Siswa	Nomor Siswa
1	A R	6
2	N T L	19
3	A A	2
4	F W	11
5	R A F	24
Kelompok 3		
No.	Nama Siswa	Nomor Siswa
1	B N I	7
2	N L P	20
3	A R S	4
4	H P S E	12
5	R H	25
Kelompok 4		
No.	Nama Siswa	Nomor Siswa
1	I P R	13
2	R I	22
3	A P	5
4	K A F	15
5	T S	29
Kelompok 5		
No.	Nama Siswa	Nomor Siswa
1	I P S	14
2	S Y Y	26
3	C G	8
4	M H M	17
5	W N C	30
Kelompok 6		
No.	Nama Siswa	Nomor Siswa
1	L W A	16
2	S M J	27
3	D S W	9
4	P S	21
5	Z A	31

SILABUS PEMBELAJARAN

Sekolah : SMP N 2 Kalibawang

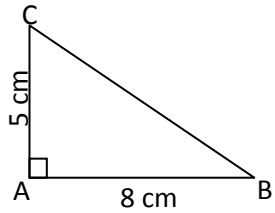
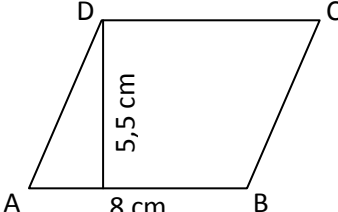
Kelas : VII (Tujuh)

Mata Pelajaran: Matematika

Semester : II (dua)

GEOMETRI

Standar Kompetensi : 6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Bentuk Soal	Contoh Instrumen		
6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah	Keliling dan luas bangun segitiga	Guru menjelaskan materi tentang rumus keliling dan luas bangun. Siswa berdiskusi dan setiap kelompok mencari benda-benda di sekitarnya yang berbentuk segitiga untuk di hitung keliling dan luasnya.	Menurunkan rumus keliling dan luas bangun segitiga.	Uraian	Hitung luas dan keliling daerah segitiga ABC berikut! 	2 x 40 menit	M Cholik Adinawan dan Sugiyono. 2006 . Matematika SMP kelas VII. Jakarta: Erlangga. Hal 85-112.
	Keliling dan luas bangun segiempat (persegi, persegi panjang, jajar genjang, trapesium, belah ketupat,	Guru menjelaskan materi tentang rumus keliling dan luas bangun segiempat. Siswa berdiskusi dan setiap kelompok mencari benda-benda di sekitarnya yang	Menurunkan rumus keliling dan luas bangun segiempat (persegi, persegi panjang, jajar genjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang).	Uraian	Hitung luas dan keliling bangun jajar genjang berikut! 	2x 40 menit	

	layang-layang).	yang berbebtuk segiempat untuk di hitung keliling dan luasnya.					
	Masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat.	Guru menjelaskan materi tentang menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat. Siswa berdiskusi mengerjakan LKS yang berisi masalah tentang kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan menghitung keliling dan luas segitiga dan segiempat.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat.	Uraian	Sebuah ladang berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 9 cm dan lebar 7 cm. Ladang tersebut akan ditanami jagung yang harga bibitnya Rp 45.000,00 permeter. Hitunglah biaya yang diperlukan untuk membeli bibit jagung?	2 x 40 menit	



Mengetahui
Kepala Sekolah

Tjatur Suratiningih, M. Pd
NIP. 19630204 198403 2 010

Kulon Progo,.....2016
Guru Mata Pelajaran

Sugeng Dwiantoro
NIP. 19610902 198302 1 003

PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 2 KALIBAWANG
Alamat : Ngrajun, Banjarharjo, Kalibawang, Kulonprogo

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Nama Sekolah : SMP N 2 Kalibawang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Genap
Alokasi Waktu : 2x40 menit
Pertemuan : 1

A. STANDAR KOMPETENSI

6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

B. KOMPETENSI DASAR

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

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Menurunkan rumus keliling bangun segiempat persegi.
2. Menurunkan rumus luas bangun segiempat persegi.
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segiempat persegi.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menurunkan rumus keliling bangun segiempat persegi.
2. Siswa mampu menurunkan rumus luas bangun segiempat persegi.
3. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segiempat persegi.

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin, rasa hormat dan perhatian, tekun, tanggung jawab

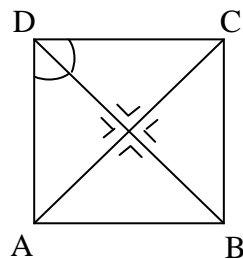
E. MATERI PEMBELAJARAN

❖ Persegi

1. Pengertian Persegi

Persegi adalah jajar genjang yang keempat sisinya sama panjang dan semua sudutnya adalah sama besar.

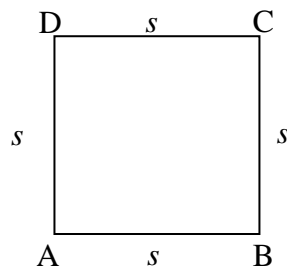
2. Sifat-sifat Persegi



- Semua sisi persegi sama panjang.
- Diagonal-diagonal persegi membagi sudut-sudut persegi menjadi dua sama besar.
- Diagonal-diagonal persegi saling berpotongan tegak lurus membentuk sudut siku-siku.

3. Keliling persegi adalah jumlah panjang semua sisi-sisinya.

Rumus keliling persegi:



Pada gambar di atas, ABCD adalah sebuah persegi dengan panjang sisi s , maka keliling ABCD adalah $K = s + s + s + s$ dan ditulis dengan $K = 4s$

4. Rumus luas persegi

Luas persegi $ABCD = AB \times BC$

$$= s \times s$$

$$= s^2$$

Jadi, luas persegi adalah $L = s^2$

F. MODEL PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write*.

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Langkah Pembelajaran	Fase Pembelajaran	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	Fase 1: Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik	a. Salam pembuka dan presensi siswa b. Guru menyampaikan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, strategi pembelajaran, dan teknik penilaian c. Memberikan apersepsi: Guru mengecek kemampuan prasyarat siswa dengan Tanya jawab dengan siswa tentang materi sebelumnya, yaitu mengenai sifat-sifat persegi. d. Guru memberikan motivasi: bila materi ini dikuasai dengan baik maka diharapkan siswa dapat memahami persegi.	8 menit
Kegiatan Inti	Fase 2: Menyajikan Informasi	a. Guru menyampaikan garis besar materi b. Guru menjelaskan prosedur pembelajaran dengan model <i>Think Talk Write</i>	7 menit
	Fase 3: Mengorganisir peserta didik ke dalam tim-tim belajar	Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa yang heterogen	3 menit
	Fase 4: Membantu kerja tim dan belajar	a. Guru membagikan LKS b. Siswa memikirkan masalah dalam LKS secara individual dan membuat catatan tentang rencana penyelesaiannya. (<i>Think</i>) c. Guru mengarahkan siswa untuk mendiskusikan hasil pemikirannya tersebut dalam kelompok untuk mendapatkan kesepakatan. (<i>Talk</i>) d. Dari hasil diskusi, siswa menuliskan penyelesaian masalah yang dianggap benar. (<i>Write</i>).	30 menit
	Fase 5: Mengevaluasi	a. Guru mengarahkan diskusi kelas, satu atau beberapa kelompok mewakili satu kelas	20 menit

		<p>mempresentasikan diskusinya.</p> <p>b. Siswa dan guru bersama-sama menanggapi hasil diskusi yang dipresentasikan.</p> <p>c. Siswa dengan dipandu oleh guru membuat kesimpulan atas solusi penyelesaian masalah tersebut.</p>	
	Fase 6: Memberikan pengakuan/ penghargaan	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok dengan skor tertinggi	2 menit
Kegiatan Penutup		<p>a. Guru menyampaikan materi untuk pembelajaran selanjutnya.</p> <p>b. Guru menginformasikan tugas rumah</p> <p>c. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan salam dan berdoa bersama</p>	10 menit

H. ALAT DAN SUMBER BELAJAR

1. Buku Siswa
2. M Cholik Adinawan dan Sugiyono. 2006 . Matematika SMP kelas VII. Jakarta: Erlangga. Hal 85-112.
3. Lembar Kerja Siswa (LKS)
4. Alat Peraga

I. PENILAIAN

❖ Teknik Penilaian

a. Tugas Individu

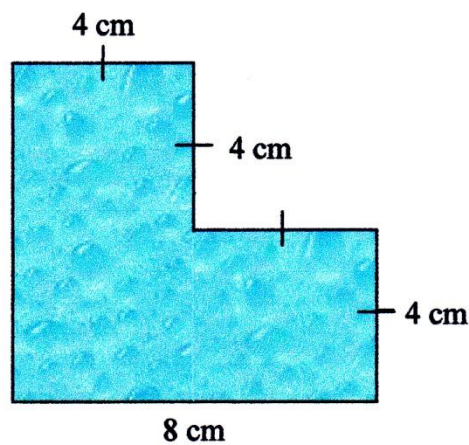
- 1) Pak Aji akan membangun sebuah warung makan di atas tanah berbentuk persegi dengan ukuran 10x10, hari ini Pak Aji berencana membuat pondasi rumah. Terlebih dahulu Pak Aji memasang tali di sekeliling tanah agar jelas batas-batasnya. Berapa panjang tali yang harus disiapkan oleh Pak Aji?
- 2) Pak Ardan memiliki tanah di belakang rumahnya yang berbentuk persegi berukuran 7 m yang akan ditanami cabai dengan jarak 1 m pada setiap tanaman. Pak Ardan terdiam sambil berpikir: “Berapa bibit cabai yang harus saya siapkan?”

b. Tugas Kelompok

- 1) Kesimpulan bahwa rumus keliling persegi dengan panjang (s) dan lebar (s).
- 2) Kesimpulan bahwa rumus luas persegi dengan panjang (s) dan lebar (s).

c. Latihan Soal

- 1) Hitunglah luas persegi yang panjang sisinya adalah
 - a) 5 cm
 - b) 15 cm
- 2) Pak Slamet mempunyai taman berbentuk persegi dengan panjang sisi 10 m. Dalam taman tersebut terdapat sebuah kolam yang berbentuk persegi dengan ukuran panjang 8 m dan lebar 8 m. Pak Slamet ingin menanam bunga di taman sekitar kolam. Berapa luas tanah dalam taman yang dapat ditanami bunga?
- 3) Perhatikan gambar di bawah ini! Hitung keliling bangun yang di arsir!



Monggetahui
Kepala Sekolah

Tjatur Suratiningtin, M. Pd
NIP. 19630204 198403 2 010

Kulon Progo,.....2016
Guru Mata Pelajaran

Sugeng Dwiantoro
NIP. 19610902 198302 1 003

PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 2 KALIBAWANG
Alamat : Ngrajun, Banjarharjo, Kalibawang, Kulonprogo

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Nama Sekolah : SMP N 2 Kalibawang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Genap
Alokasi Waktu : 2x40 menit
Pertemuan : 2

A. STANDAR KOMPETENSI

6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

B. KOMPETENSI DASAR

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

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Menurunkan rumus keliling bangun segiempat persegi panjang.
2. Menurunkan rumus luas bangun segiempat persegi panjang.
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segiempat persegi panjang.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menurunkan rumus keliling bangun segiempat persegi panjang.
2. Siswa mampu menurunkan rumus luas bangun segiempat persegi panjang.
3. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segiempat persegi panjang.

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin, rasa hormat dan perhatian, tekun, tanggung jawab

E. MATERI PEMBELAJARAN

❖ Persegi Panjang

1. Pengertian Persegi Panjang

Persegi panjang adalah jajargenjang yang keempat sudutnya sama besar dan merupakan sudut siku-siku.

2. Sifat-sifat persegi panjang

- Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.
- Setiap sudutnya siku-siku.
- Mempunyai dua buah diagonal yang sama panjang dan saling berpotongan di titik pusat persegi panjang. Titik tersebut membagi diagonal menjadi dua sama panjang.
- Mempunyai dua sumbu simetri, yaitu sumbu vertikal dan sumbu horizontal

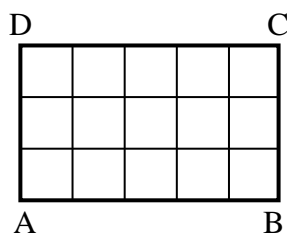
3. Keliling persegi panjang

Jumlah panjang seluruh sisinya. Jika ABCD adalah persegi panjang p dan lebar l , maka keliling $ABCD = p + l + p + l$, dan dapat di tulis

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

4. Rumus luas persegi panjang

Luas persegi panjang ABCD pada gambar di bawah adalah banyaknya persegi kecil yang dibatasi oleh sisi AB, BC, CD, dan AD yaitu 15 satuan luas.



Jadi luas persegi panjang adalah $L = p \times l$

Atau dapat dikatakan bahwa luas persegi panjang ABCD dengan $AB = CD$ sebagai panjang (p), dan $BC = AD$ sebagai lebar (l) adalah $L = AB \times BC = p \times l$

F. MODEL PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write*.

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Langkah Pembelajaran	Fase Pembelajaran	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	Fase 1: Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik	a. Salam pembuka dan presensi siswa b. Guru menyampaikan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, strategi pembelajaran, dan teknik penilaian c. Memberikan apersepsi: Guru mengecek kemampuan prasyarat siswa dengan Tanya jawab dengan siswa tentang materi sebelumnya, yaitu mengenai sifat-sifat persegi panjang. d. Guru memberikan motivasi: bila materi ini dikuasai dengan baik maka diharapkan siswa dapat memahami persegi panjang.	8 menit
Kegiatan Inti	Fase 2: Menyajikan Informasi	a. Guru menyampaikan garis besar materi b. Guru menjelaskan prosedur pembelajaran dengan model <i>Think Talk Write</i>	7 menit
	Fase 3: Mengorganisir peserta didik ke dalam tim-tim belajar	Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa yang heterogen	3 menit
	Fase 4: Membantu kerja tim dan belajar	a. Guru membagikan LKS b. Siswa memikirkan masalah dalam LKS secara individual dan membuat catatan tentang rencana penyelesaiannya. (<i>Think</i>) c. Guru mengarahkan siswa untuk mendiskusikan hasil pemikirannya tersebut dalam kelompok untuk mendapatkan kesepakatan. (<i>Talk</i>) d. Dari hasil diskusi, siswa menuliskan penyelesaian masalah yang dianggap benar. (<i>Write</i>).	30 menit
	Fase 5: Mengevaluasi	a. Guru mengarahkan diskusi kelas, satu atau beberapa kelompok	20 menit

		<p>mewakili satu kelas mempresentasikan diskusinya.</p> <p>b. Siswa dan guru bersama-sama menanggapi hasil diskusi yang dipresentasikan.</p> <p>c. Siswa dengan dipandu oleh guru membuat kesimpulan atas solusi penyelesaian masalah tersebut.</p>	
	Fase 6: Memberikan pengakuan/ penghargaan	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok dengan skor tertinggi	2 menit
Kegiatan Penutup		<p>a. Guru menyampaikan materi untuk pembelajaran selanjutnya.</p> <p>b. Guru menginformasikan tugas rumah</p> <p>c. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan salam dan berdoa bersama</p>	10 menit

H. ALAT DAN SUMBER BELAJAR

1. Buku Siswa

M Cholik Adinawan dan Sugiyono. 2006 . Matematika SMP kelas VII. Jakarta: Erlangga. Hal 85-112.

2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

3. Alat Peraga

I. PENILAIAN

❖ Teknik Penilaian

a. Tugas Individu

- 1) Kabupaten Kulonprogo akan mengadakan turnamen bupati cup untuk cabang olah raga bola voli. Pak Anto selaku panitia akan membuat pagar sekeliling lapangan yang berukuran lebar 9 m dan panjang 18 m yang akan ditancapkan di sekeliling lapangan dengan jarak setiap bambu adalah 1 m dan tinggi setiap bamboo adalah 0,5 m. Berapakah panjang bambu yang dibutuhkan Pak Anto?
- 2) Pak Rahmat akan memasang ubin di ruang tamu yang berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 10 m dan lebar 5 m. Ubin

yang akan dipasang oleh Pak Rama berbentuk persegi. Pak Rama terdiam sejenak sambil berpikir: “Berapa ubin yang saya butuhkan?”

b. Tugas Kelompok

- 1) Kesimpulan bahwa rumus keliling persegi panjang dengan panjang (p) dan lebar (l).
- 2) Kesimpulan bahwa rumus luas persegi panjang dengan panjang (p) dan lebar (l).

c. Latihan Soal

- 1) Hitunglah keliling dan luas persegi panjang dengan

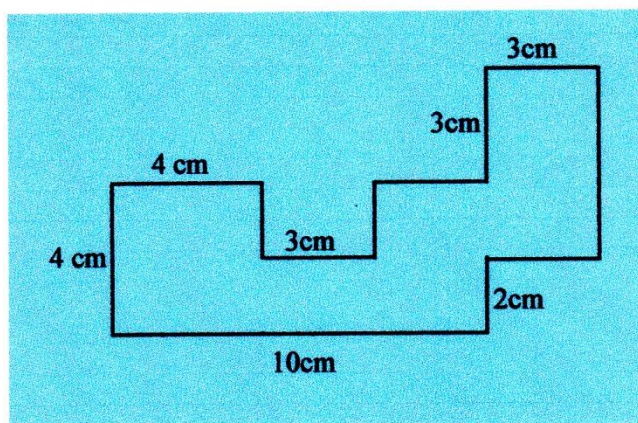
a) Panjang = 12 cm

Lebar = 7 cm

b) Panjang = 20 cm

Lebar = 13 cm

- 2) Hitunglah seluruh luas daerah di bawah ini!



Tjatur Stratiningih, M. Pd
NIP. 19630204 198403 2 010

Kulon Progo,.....2016
Guru Mata Pelajaran

Sugeng Dwiantoro
NIP. 19610902 198302 1 003

PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 2 KALIBAWANG
Alamat : Ngrajun, Banjarharjo, Kalibawang, Kulonprogo

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Nama Sekolah : SMP N 2 Kalibawang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Genap
Alokasi Waktu : 2x40 menit
Pertemuan : 3

A. STANDAR KOMPETENSI

6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

B. KOMPETENSI DASAR

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

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Menurunkan rumus keliling bangun segiempat belah ketupat.
2. Menurunkan rumus luas bangun segiempat belah ketupat.
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segiempat belah ketupat.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menurunkan rumus keliling bangun segiempat belah ketupat.
2. Siswa mampu menurunkan rumus luas bangun segiempat belah ketupat.
3. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segiempat belah ketupat.

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin, rasa hormat dan perhatian, tekun, tanggung jawab

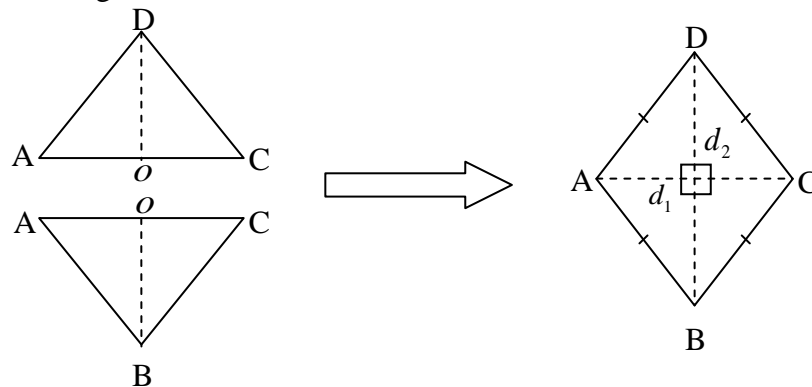
E. MATERI PEMBELAJARAN

❖ Belah ketupat

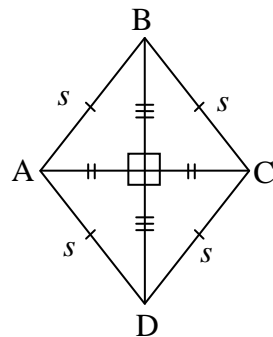
1. Pengertian belah ketupat

Belah ketupat adalah jajargenjang yang keempat sisinya sama panjang. Belah ketupat dapat dibentuk dari gabungan dua segitiga sama kaki yang kongruen yang diimpitkan pada alasnya.

Perhatikan gambar dibawah ini.



2. Sifat-sifat belah ketupat



- a. semua sisi belah ketupat sama panjang.
- b. kedua diagonalnya merupakan sumbu simetri.
- c. kedua diagonalnya saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus.
- d. sudut-sudut yang berhadapan sama besar dan dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.

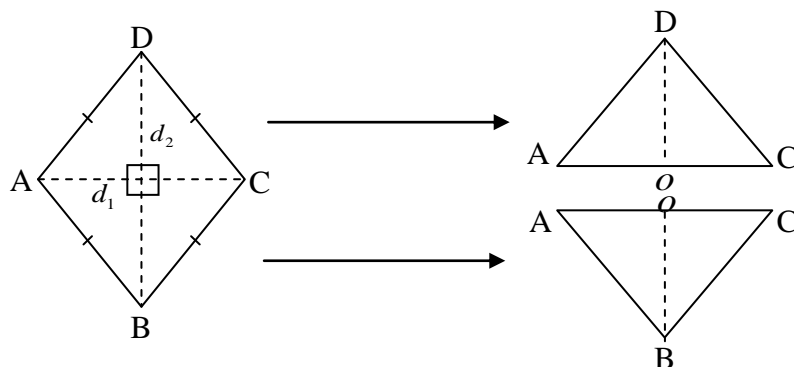
3. Keliling belah ketupat

Keliling belah ketupat dapat dicari dengan menjumlahkan panjang semua sisinya. Keliling persegi panjang dengan panjang sisi s adalah $K = s + s + s + s = 4s$.

Jadi, keliling belah ketupat adalah $K = 4s$

4. Luas belah ketupat

Untuk mencari luas belah ketupat, perhatikan gambar berikut ini.



Misalkan $AC = d_1$ dan $BD = d_2$, maka luas belah ketupat $ABCD = \text{luas } \triangle ABC + \text{luas } \triangle ADC$

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

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

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

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

Jadi, luas belah ketupat adalah

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

F. MODEL PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write*.

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Langkah Pembelajaran	Fase Pembelajaran	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	Fase 1: Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik	a. Salam pembuka dan presensi siswa b. Guru menyampaikan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, strategi pembelajaran, dan teknik penilaian c. Memberikan apersepsi: Guru mengecek kemampuan	8 menit

		<p>prasyarat siswa dengan tanya jawab dengan siswa tentang materi sebelumnya, yaitu mengenai sifat-sifat belah ketupat.</p> <p>d. Guru memberikan motivasi: bila materi ini dikuasai dengan baik maka diharapkan siswa dapat memahami belah ketupat.</p>	
Kegiatan Inti	Fase 2: Menyajikan Informasi	<p>a. Guru menyampaikan garis besar materi</p> <p>b. Guru menjelaskan prosedur pembelajaran dengan model <i>Think Talk Write</i></p>	7 menit
	Fase 3: Mengorganisir peserta didik ke dalam tim-tim belajar	Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa yang heterogen	3 menit
	Fase 4: Membantu kerja tim dan belajar	<p>a. Guru membagikan LKS</p> <p>b. Siswa memikirkan masalah dalam LKS secara individual dan membuat catatan tentang rencana penyelesaiannya. (<i>Think</i>)</p> <p>c. Guru mengarahkan siswa untuk mendiskusikan hasil pemikirannya tersebut dalam kelompok untuk mendapatkan kesepakatan. (<i>Talk</i>)</p> <p>d. Dari hasil diskusi, siswa menuliskan penyelesaian masalah yang dianggap benar. (<i>Write</i>).</p>	30 menit
	Fase 5: Mengevaluasi	<p>a. Guru mengarahkan diskusi kelas, satu atau beberapa kelompok mewakili satu kelas mempresentasikan diskusinya.</p> <p>b. Siswa dan guru bersama-sama menanggapi hasil diskusi yang dipresentasikan.</p> <p>c. Siswa dengan dipandu oleh guru membuat kesimpulan atas solusi penyelesaian masalah tersebut.</p>	20 menit
	Fase 6: Memberikan pengakuan/ penghargaan	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok dengan skor tertinggi	2 menit

Kegiatan Penutup		a. Guru menyampaikan materi untuk pembelajaran selanjutnya. b. Guru menginformasikan tugas rumah c. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan salam dan berdoa bersama	10 menit
------------------	--	---	----------

H. DAN SUMBER BELAJAR

1. Buku Siswa

M Cholik Adinawan dan Sugiyono. 2006 . Matematika SMP kelas VII. Jakarta: Erlangga. Hal 85-112.

2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

3. Alat Peraga

I. PENILAIAN

❖ Teknik Penilaian

a. Tugas Individu

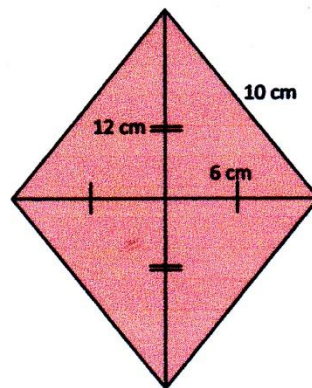
- 1) Selma mempunyai sebuah bingkai foto berbentuk belah ketupat berukuran 20 x 20 cm. Dia ingin menghiasi bagian tepi bingkai dengan pita. Berapa panjang pita yang dibutuhkan oleh Selma?
- 2) Pak Maman memiliki tanah di belakang rumahnya yang berbentuk belah ketupat berukuran 10 m dengan pembagian tanah ditengahnya adalah 12 m. Tanah tersebut akan ditanami selada di segitiga 1, terong di segitiga 2, brokoli di segitiga 3, wortel di segitiga 4 dengan jarak 1 meter pada setiap tanaman. Pak Maman terdiam sejenak sambil berpikir : “Berapa bibit tanaman selada, terong, brokoli, dan wortel yang harus saya siapkan?”

b. Tugas Kelompok

- 1) Kesimpulan bahwa rumus keliling belah ketupat dengan panjang sisi (a) dan (b).
- 2) Kesimpulan bahwa rumus luas belah ketupat dengan panjang sisi (a) dan (b).

c. Latihan Soal

- 1) Panjang diagonal belah ketupat berturut-turut adalah 16 cm dan 12 cm. hitunglah luas belah ketupat tersebut!
- 2) Hitung panjang diagonal suatu belah ketupat jika diketahui luas belah ketupat adalah 192 cm^2 dan panjang salah satu diagonalnya adalah 24 cm.
- 3) Tentukan luas dan keliling bangun datar belah ketupat berikut ini!



Mengetahui
Kepala Sekolah

Tjatur Suratiringsih, M. Pd
NIP. 19630204 198403 2 010

Kulon Progo,.....2016
Guru Mata Pelajaran

Sugeng Dwiantoro
NIP. 19610902 198302 1 003

PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 2 KALIBAWANG
Alamat : Ngrajun, Banjarharjo, Kalibawang, Kulonprogo

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Nama Sekolah : SMP N 2 Kalibawang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Genap
Alokasi Waktu : 2x40 menit
Pertemuan : 4

A. STANDAR KOMPETENSI

6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

B. KOMPETENSI DASAR

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

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Menurunkan rumus keliling bangun segiempat layang-layang.
2. Menurunkan rumus luas bangun segiempat layang-layang.
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segiempat layang-layang.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menurunkan rumus keliling bangun segiempat layang-layang.
2. Siswa mampu menurunkan rumus luas bangun segiempat layang-layang.
3. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segiempat layang-layang.

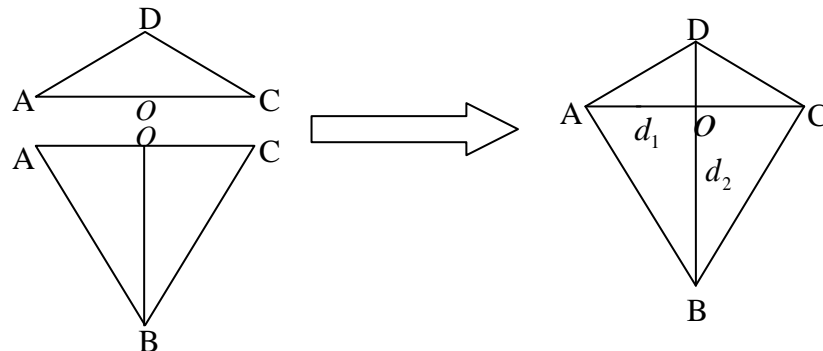
Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin, rasa hormat dan perhatian, tekun, tanggung jawab

E. MATERI PEMBELAJARAN

❖ Layang-layang

1. Pengertian layang-layang

Layang-layang adalah segi empat yang keempat sisinya tidak sejajar, memiliki dua pasang sisi sama panjang, dan memiliki tepat satu pasang sudut yang berhadapan sama besar. Layang-layang dapat dibentuk dari dua buah segitiga sama kaki tidak kongruen yang alasnya sama panjang dan berhimpit.



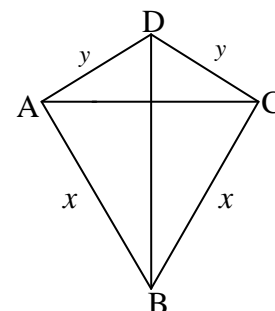
2. Sifat-sifat layang-layang

- Pada layang-layang terdapat dua pasang sisi sama panjang.
- Pada layang-layang terdapat sepasang sudut berhadapan yang sama panjang.
- Pada layang-layang terdapat satu sumbu simetri yang merupakan diagonal terpanjang.
- Salah satu diagonal layang-layang membagi diagonal lainnya menjadi dua bagian sama panjang dan kedua diagonal tersebut saling tegak lurus.

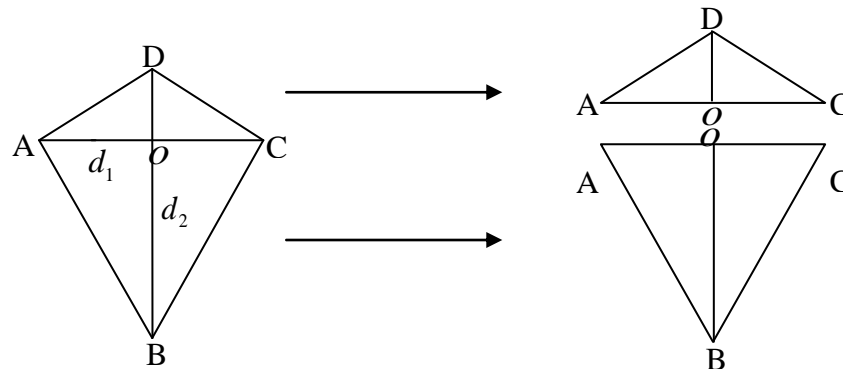
3. Keliling layang-layang

Rumus keliling layang-layang ABCD adalah

$$\begin{aligned}
 K &= AB + BC + CD + DA \\
 &= x + x + y + y \\
 &= 2x + 2y \\
 &= 2(x + y)
 \end{aligned}$$



4. Luas layang-layang



Misalkan $AC = d_1$ dan $BD = d_2$, maka

$$\begin{aligned}
 \text{luas layang-layang } ABCD &= \text{luas } \triangle ABC + \text{luas } \triangle ADC \\
 &= \frac{1}{2} \times AC \times OB + \frac{1}{2} \times AC \times OD \\
 &= \frac{1}{2} \times AC \times (OB + OD) \\
 &= \frac{1}{2} \times AC \times BD
 \end{aligned}$$

Jadi, luas layang-layang adalah $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

F. MODEL PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write*.

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Langkah Pembelajaran	Fase Pembelajaran	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	Fase 1: Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik	a. Salam pembuka dan presensi siswa b. Guru menyampaikan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, strategi pembelajaran, dan teknik penilaian c. Memberikan apersepsi: Guru mengecek kemampuan prasyarat siswa dengan tanya jawab dengan siswa tentang materi sebelumnya, yaitu mengenai sifat-sifat layang-layang. d. Guru memberikan motivasi: bila materi ini dikuasai dengan baik maka diharapkan siswa dapat memahami layang-layang.	8 menit

Kegiatan Inti	Fase 2: Menyajikan Informasi	c. Guru menyampaikan garis besar materi d. Guru menjelaskan prosedur pembelajaran dengan model <i>Think Talk Write</i>	7 menit
	Fase 3: Mengorganisir peserta didik ke dalam tim-tim belajar	Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa yang heterogen	3 menit
	Fase 4: Membantu kerja tim dan belajar	a. Guru membagikan LKS b. Siswa memikirkan masalah dalam LKS secara individual dan membuat catatan tentang rencana penyelesaiannya. (<i>Think</i>) c. Guru mengarahkan siswa untuk mendiskusikan hasil pemikirannya tersebut dalam kelompok untuk mendapatkan kesepakatan. (<i>Talk</i>) d. Dari hasil diskusi, siswa menuliskan penyelesaian masalah yang dianggap benar. (<i>Write</i>).	30 menit
	Fase 5: Mengevaluasi	a. Guru mengarahkan diskusi kelas, satu atau beberapa kelompok mewakili satu kelas mempresentasikan diskusinya. b. Siswa dan guru bersama-sama menanggapi hasil diskusi yang dipresentasikan. c. Siswa dengan dipandu oleh guru membuat kesimpulan atas solusi penyelesaian masalah tersebut.	20 menit
	Fase 6: Memberikan pengakuan/ penghargaan	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok dengan skor tertinggi	2 menit
	Kegiatan Penutup	a. Guru menyampaikan materi untuk pembelajaran selanjutnya. b. Guru menginformasikan tugas rumah c. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan salam dan berdoa bersama	10 menit

H. ALAT DAN SUMBER BELAJAR

1. Buku Siswa

M Cholik Adinawan dan Sugiyono. 2006 . Matematika SMP kelas VII.
Jakarta: Erlangga. Hal 85-112.

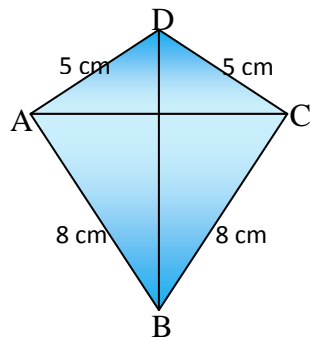
2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

3. Alat Peraga

I. PENILAIAN

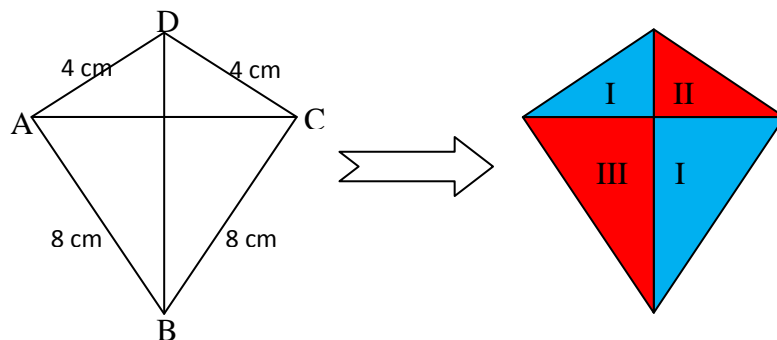
❖ Teknik Penilaian

a. Tugas Individu



- 1) Rahmat memiliki layang-layang dengan ukuran seperti di samping. Dia ingin menghias bagian tepi layang-layang dengan pita. Berapa panjang pita yang dibutuhkan?

- 2) Eric mempunyai layang-layang dengan ukuran seperti di bawah ini. Dia ingin memodifikasi warna dalam layang-layang seperti pada gambar. Dengan warna biru untuk segitiga I, merah pada segitiga II, biru pada segitiga III, dan merah pada segitiga IV. Berapakah kertas yang dibutuhkan Eric?

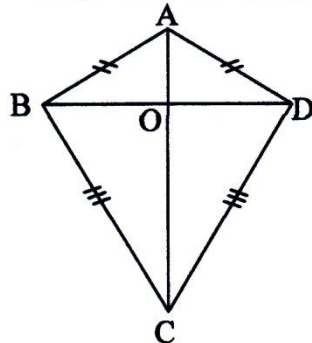


b. Tugas Kelompok

- 1) Kesimpulan bahwa rumus keliling layang-layang dengan panjang sisi (a) dan (b).
- 2) Kesimpulan bahwa rumus luas layang-layang dengan panjang sisi (a) dan (b).

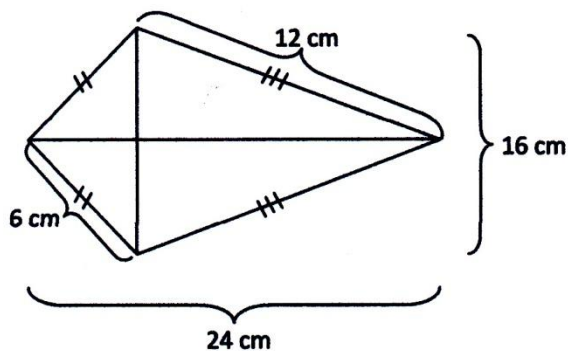
c. Latihan Soal

1) Berapakah luas layang-layang ABCD di bawah ini



Keterangan:
 Panjang OC = 8 cm
 Panjang AO = 3 cm
 Panjang OD = 3 cm

- 2) Luas suatu layang-layang adalah 315 cm^2 , panjang salah satu diagonalnya adalah 15 cm. berapakah panjang diagonal lainnya?
 3) Tentukan luas dan keliling bangun datar belah ketupat berikut ini!



Mengetahui
 Kepala Sekolah

 Ijatir Suratningsih, M. Pd
 NIP. 19630204 198403 2 010



Kulon Progo,.....2016
 Guru Mata Pelajaran



Sugeng Dwiantoro
 NIP. 19610902 198302 1 003



Nama :

No. :

Kelas :

Lembar Kerja Siswa

- ❖ *Standar Kompetensi*
Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.
- ❖ *Kompetensi Dasar*
Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.
- ❖ *Indikator*
 - Menurunkan rumus keliling bangunsegiempat persegi.
 - Menurunkan rumus luas bangun segiempat persegi.
 - Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung luas dan keliling bangun segiempat persegi.

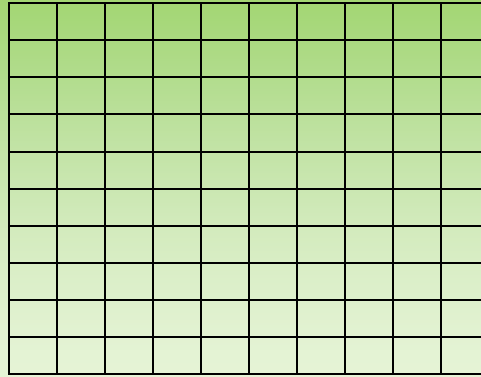
RUMUS KELILING PERSEGI

Permasalahan

Pak Aji akan membangun sebuah warung makan di atas tanah berbentuk persegi dengan ukuran 10×10 , hari ini Pak Aji berencana membuat pondasi rumah, terlebih dahulu Pak Aji memasang tali di sekeliling tanah agar jelas batas-batasnya. Berapa panjang tali yang harus disiapkan oleh Pak Aji?



Gambarkan situasi di atas dalam kertas berpetak berikut (diasumsikan 1 persegi berukuran $1\text{m} \times 1\text{m}$).



Penyelesaian:

Ikuti langkah-langkah berikut untuk menyelesaikan permasalahan di atas

1. Panjang tanah =
2. Lebar tanah =
3. Jika diasumsikan 1 persegi berukuran $1\text{m} \times 1\text{m}$
 - a. Panjang tali yang dibutuhkan untuk panjang tanah =
 - b. Panjang tali yang dibutuhkan untuk lebar tanah =
4. maka panjang tali yang diburuhkan
 - = panjang tali untuk sisi tanah 1 + panjang tali untuk sisi tanah 2 + panjang tali untuk sisi tanah 3 + panjang tali untuk sisi tanah 4
 - = (..... + + +)
 - = (4 x panjang tali untuk sisi tanah)
 - = (4 x)
 - = m

Jadi, panjang tali yang dibutuhkan Pak Aji untuk membuat pondasi sebuah warung adalah m

Secara umum, dapat disimpulkan bahwa rumus keliling persegi dengan adalah:

Keliling Persegi

Jadi, keliling persegi adalah

$$\begin{aligned} K &= s + \dots + s + \dots \\ &= 4 \times \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

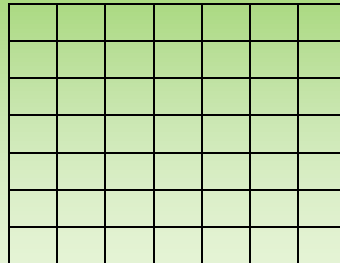
RUMUS LUAS PERSEGI

Permasalahan

Pak Ardan memiliki tanah di belakang rumahnya yang berbentuk persegi berukuran 7 m yang akan ditanami caba dengan jarak 1 m pada setiap tanamannya. Pak Ardan terdiam sejenak sambil berpikir: "Berapa bibit cabai yang harus saya siapkan?"



Gambarkan situasi di atas dalam kertas berpetak berikut (diasumsikan 1 persegi berukuran $1\text{m} \times 1\text{m}$).



Penyelesaian

Ikuti langkah-langkah berikut untuk menyelesaikan permasalahan di atas

1. Panjang tanah =
2. Lebar tanah =
3. diasumsikan 1 persegi berukuran $1\text{m} \times 1\text{m}$
 - a. Bibit cabai yang dibutuhkan untuk panjang tanah =
 - b. Bibit cabai yang dibutuhkan untuk lebar tanah =
4. maka jumlah bibit cabai yang diburuhkan
 - = Bibit cabai yang dibutuhkan untuk panjang tanah \times Bibit cabai yang dibutuhkan untuk lebar tanah
 - = \times
 - =²
 - = bibit cabai

Jadi, bibit yang harus disiapkan oleh pak Ardan adalah bibit cabai

Secara umum, dapat disimpulkan bahwa rumus luas persegi adalah:

Luas Persegi

Jadi, luas persegi adalah

$$L = s \times \dots$$

$$= \dots$$



Nama :

No. :

Kelas :

Lembar Kerja Siswa

- ❖ *Standar Kompetensi*
Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.
- ❖ *Kompetensi Dasar*
Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.
- ❖ *Indikator*
 - Menurunkan rumus keliling bangunsegiempat persegi panjang
 - Menurunkan rumus luas bangun segiempat persegi panjang.
 - Menyelesaikan masalah yang berkaitan denagan menghitung luas dan keliling bangun segiempat persegi panjang.

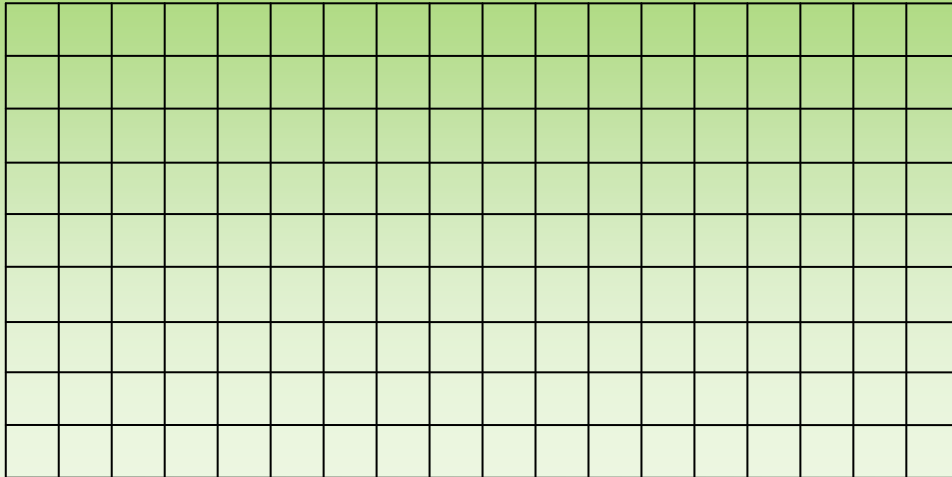
RUMUS KELILING PERSEGI PANJANG

Permasalahan

Kabupaten Kulonprogo akan mengadakan turnamen bupati cup untuk cabang olah raga bola voli. Pak Anto selaku panitia akan membuat pagar sekeliling lapangan yang berukuran lebar 9 m dan panjang 18 m yang akan ditancapkan di sekeliling lapangan dengan jarak setiap bambu adalah 1 m dan tinggi setiap bamboo adalah 0,5 m. Berapakah panjang bambu yang dibutuhkan Pak Anto?



Gambarkan situasi di atas dalam kertas berpetak berikut!
(Diasumsikan 1 persegi berukuran 1m x 1m)



Penyelesaian:

Ikuti langkah berikut untuk menyelesaikan permasalahan di atas!

1. Panjang lapangan voli = satuan
2. Lebar lapangan voli = satuan
3. Jika diketahui tinggi bambu yang akan ditancapkan adalah 0,5 m,
 - a. Bambu yang dibutuhkan untuk panjang lapangan voli
 $= 0,5 \times \dots = \dots$
 - b. Bambu yang dibutuhkan untuk lebar lapangan voli
 $= 0,5 \times \dots = \dots$
4. Maka jumlah bambu yang dibutuhkan
 $= \text{bambu untuk panjang lapangan 1} + \text{bambu untuk panjang lapangan 2} + \text{bambu untuk lebar lapangan 1} + \text{bambu untuk lebar lapangan 2}$
 $= (2 \times \text{bambu untuk panjang lapangan}) + (2 \times \text{bambu untuk lebar lapangan})$
 $= (2 \times \dots) + (2 \times \dots)$
 $= \dots \text{ m}$

Jadi, jumlah bambu yang dibutuhkan Pak Anto untuk membuat pagar di sekeliling lapangan voli adalah m

Secara umum, dapat disimpulkan bahwa rumus keliling persegi panjang dengan panjang (p) dan lebar (l) adalah

Keliling Persegi Panjang

Jadi, keliling persegi panjang adalah

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

RUMUS LUAS PERSEGI PANJANG

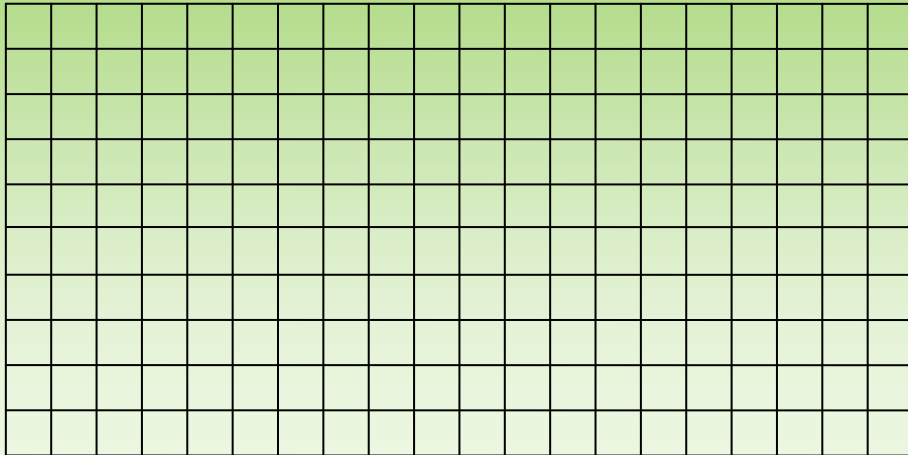
Permasalahan

Pak Rahmat akan memasang ubin di ruang tamu yang berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 10 m dan lebar 5 m. Ubin yang akan dipasang oleh Pak Rama berbentuk persegi. Pak Rama terdiam sejenak sambil berpikir: "Berapa ubin yang saya butuhkan?"



Gambarkan situasi di atas dalam kertas berpetak berikut!

(Diasumsikan 2 ubin adalah 1 meter)



Penyelesaian:

Ikuti langkah berikut untuk menyelesaikan permasalahan di atas!

1. *Panjang ruang tamu =*

2. *Lebar ruang tamu =*

3. *Jika diasumsikan 1 m di isi dengan 2 ubin maka,*

c. *Ubin yang dibutuhkan untuk panjang ruang tamu*
 $= 2 \times \dots = \dots$

d. *Ubin yang dibutuhkan untuk lebar ruang tamu*
 $= 2 \times \dots = \dots$

4. *Maka jumlah ubin yang dibutuhkan*

$= \text{ubin untuk panjang ruang tamu} \times \text{ubin untuk ruang tamu}$

$= \dots \times \dots$

$= \dots \text{ ubin}$

Jadi, jumlah ubin yang dibutuhkan Pak Rahmat untuk dipasang di ruang tamu adalah ubin

Secara umum, dapat disimpulkan bahwa rumus luas persegi panjang dengan panjang (p) dan lebar (l) adalah

Luas Persegi Panjang

Jadi, luas persegi panjang adalah

$$L = \text{panjang} \times \dots$$

$$= \dots \times \dots$$



Nama :

No. :

Kelas :

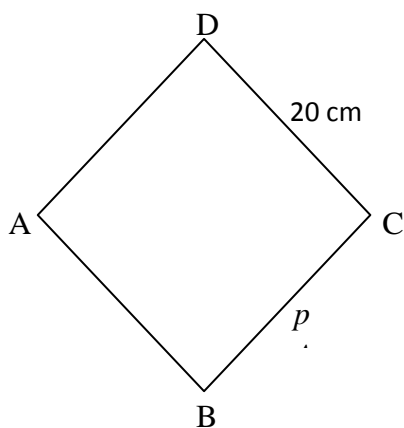
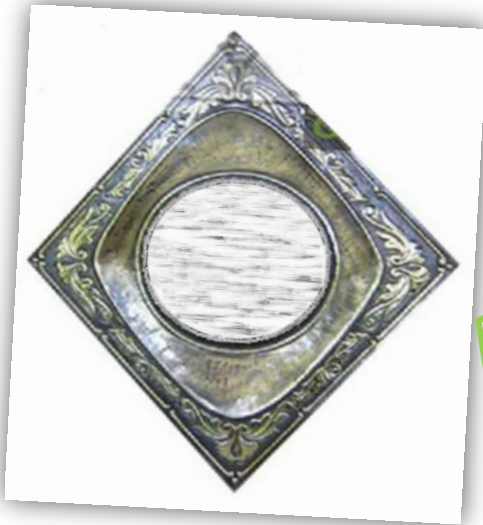
LEMBAR KERJA SISWA

- ❖ *Standar Kompetensi*
Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.
- ❖ *Kompetensi Dasar*
Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.
- ❖ *Indikator*
 - Menurunkan rumus keliling bangunsegiempat belah ketupat.
 - Menurunkan rumus luas bangun segiempat belah ketupat.
 - Menyelesaikan masalah yang berkaitan denagan menghitung luas dan keliling bangun segiempat ketupat.

RUMUS KELILING BELAH KETUPAT

Permasalahan

Selma mempunyai sebuah bingkai foto berbentuk belah ketupat berukuran 20 x 20 cm. Dia ingin menghiasi bagian tepi bingkai dengan pita. Berapa panjang pita yang dibutuhkan oleh Selma?



Andaikan bingkai foto milik Selma seperti gambar di samping

Panjang sisi foto $BC = p = \dots \text{ cm}$

Karena panjang setiap sisi bingkai sama panjang yaitu $AB = BC = \dots = \dots$

Maka panjang pita yang dibutuhkan Selma

$$\begin{aligned}
 &= AB + BC + \dots + \dots \\
 &= p + \dots + \dots + \dots \\
 &= 20 + \dots + \dots + \dots \\
 &= \dots \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Secara umum, dapat disimpulkan bahwa rumus keliling belah ketupat adalah

Keliling Belah Ketupat

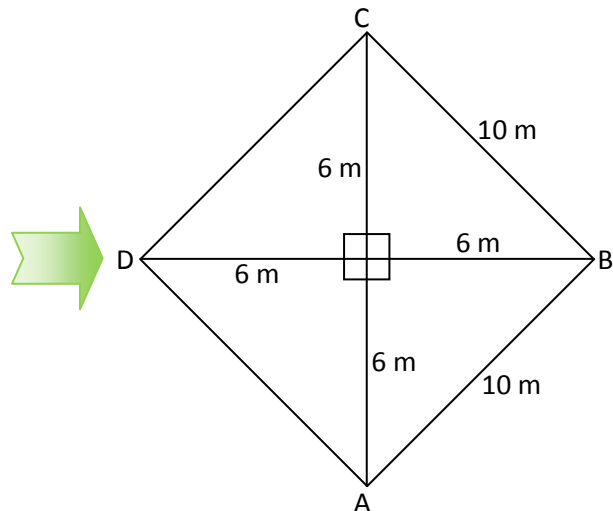
Jadi, keliling belah ketupat ABCD adalah

$$\begin{aligned}
 K &= AB + BC + \dots + \dots \\
 &= p + \dots + \dots + \dots \\
 &= 4 \times \dots \\
 &= \dots
 \end{aligned}$$

RUMUS LUAS BELAH KETUPAT

Permasalahan

Pak Maman memiliki tanah di belakang rumahnya yang berbentuk belah ketupat berukuran 10 m dengan pembagian tanah ditengahnya adalah 12 m. Tanah tersebut akan ditanami selada di segitiga 1, terong di segitiga 2, brokoli di segitiga 3, wortel di segitiga 4 dengan jarak 1 meter pada setiap tanaman. Pak Maman terdiam sejenak sambil berpikir : “Berapa bibit tanaman selada, terong, brokoli, dan wortel yang harus saya siapkan?”



Penyelesaian:

Ikuti langkah berikut untuk menyelesaikan permasalahan di atas.

1. Untuk tanaman selada

a. Tanah berbentuk segitiga, maka alas = ... cm

b. Tinggi segitiga = ... cm

Karena berbentuk segitiga, maka tanaman selada yang dibutuhkan

adalah $= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$

$$= \frac{1}{2} \times \dots \times \dots$$

$$= \frac{1}{2} \times \dots$$

$$= \dots$$

2. Untuk tanaman terong

a. Tanah berbentuk segitiga, maka alas = ... cm

b. Tinggi segitiga = ... cm

Karena berbentuk segitiga, maka tanaman selada yang dibutuhkan

$$\begin{aligned} \text{adalah} &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \\ &= \frac{1}{2} \times \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

3. Untuk tanaman brokoli

a. Tanah berbentuk segitiga, maka alas = ... cm

b. Tinggi segitiga = ... cm

Karena berbentuk segitiga, maka tanaman selada yang dibutuhkan

$$\begin{aligned} \text{adalah} &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \\ &= \frac{1}{2} \times \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

4. Untuk tanaman wortel

a. Tanah berbentuk segitiga, maka alas = ... cm

b. Tinggi segitiga = ... cm

Karena berbentuk segitiga, maka tanaman selada yang dibutuhkan

$$\begin{aligned} \text{adalah} &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \\ &= \frac{1}{2} \times \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

Jadi, bibit tanaman selada, terong, brokoli, dan wortel yang dibutuhkan Pak Maman adalah bibit.

Secara umum, dapat disimpulkan bahwa rumus keliling belah ketupat adalah

Luas Belah Ketupat

Jadi, luas belah ketupat ABCD adalah

$$\begin{aligned} L &= \frac{1}{2} \times AC \times \dots \\ &= \frac{1}{2} \times d_1 \times \dots \end{aligned}$$



Nama :

No. :

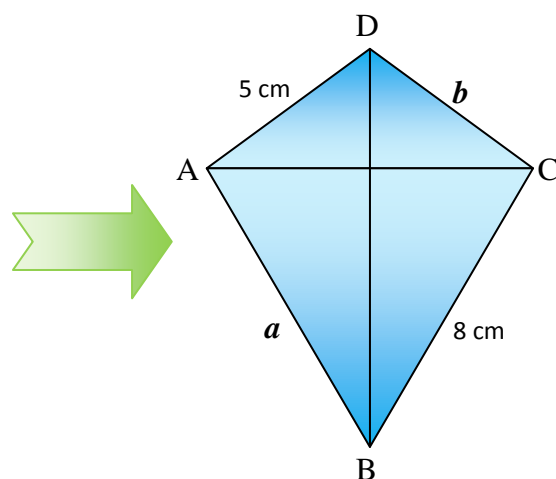
Kelas :

Lembar Kerja Siswa

- ❖ *Standar Kompetensi*
Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.
- ❖ *Kompetensi Dasar*
Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.
- ❖ *Indikator*
 - Menurunkan rumus keliling bangunsegiempat layang-layang.
 - Menurunkan rumus luas bangun segiempat layang-layang.
 - Menyelesaikan masalah yang berkaitan denagan menghitung luas dan keliling bangun segiempat layang-layang.

RUMUS KELILING LAYANG-LAYANG

Rahmat memiliki layang-layang dengan ukuran seperti di samping. Dia ingin menghias bagian tepi layang-layang dengan pita. Berapa panjang pita yang dibutuhkan?



Andaikan layang-layang yang dimiliki Rahmat seperti gambar di atas

Panjang sisi layang-layang $DC = \dots$ cm

Panjang sisi layang-layang $BC = \dots$ cm

Karena panjang sisi layang-layang $DC = AD$ dan $BC = AB$, maka panjang pita yang dibutuhkan Rahmat adalah

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

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots \text{ cm}$$

Secara umum dapat disimpulkan bahwa rumus keliling layang-layang adalah

Keliling Layang-Layang

Jadi, rumus keliling layang-layang $ABCD$ adalah

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

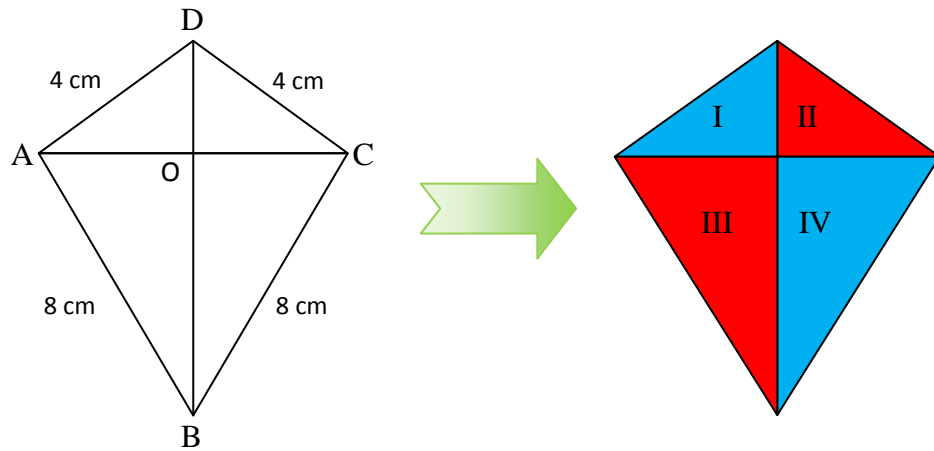
$$= a + \dots + b + \dots$$

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

$$= \dots + \dots$$

RUMUS LUAS LAYANG-LAYANG

Eric mempunyai layang-layang dengan ukuran seperti di bawah ini. Dia ingin memodifikasi warna dalam layang-layang seperti pada gambar. Dengan warna biru untuk segitiga I, merah pada segitiga II, merah pada segitiga III, dan biru pada segitiga IV. Berapakah kertas yang dibutuhkan Eric?



Panjang DO = 3 cm, BO = 7 cm, AO = 3 cm, CO = 3 cm

Penyelesaian:

Ikuti langkah-langkah berikut untuk menyelesaikan permasalahan di atas

1. Untuk warna biru I

a. Kertas berbentuk segitiga maka alas = ... cm

b. Tinggi segitiga = ... cm

Karena berbentuk segitiga maka kertas warna biru I yang dibutuhkan adalah $= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$

$$= \frac{1}{2} \times \dots \times \dots$$

$$= \frac{1}{2} \times \dots$$

$$= \dots$$

2. Untuk warna merah II

a. Kertas berbentuk segitiga maka alas = ... cm

b. Tinggi segitiga = ... cm

Karena berbentuk segitiga maka kertas warna merah II yang dibutuhkan adalah $= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$

$$= \frac{1}{2} \times \dots \times \dots$$

$$= \frac{1}{2} \times \dots$$

$$= \dots$$

3. Untuk warna merah III

a. Kertas berbentuk segitiga maka alas = ... cm

b. Tinggi segitiga = ... cm

Karena berbentuk segitiga maka kertas warna merah III yang dibutuhkan adalah $= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$

$$\begin{aligned} &= \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \\ &= \frac{1}{2} \times \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

4. Untuk warna biru IV

a. Kertas berbentuk segitiga maka alas = ... cm

b. Tinggi segitiga = ... cm

Karena berbentuk segitiga maka kertas warna biru IV yang dibutuhkan adalah $= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$

$$\begin{aligned} &= \frac{1}{2} \times \dots \times \dots \\ &= \frac{1}{2} \times \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

Secara umum, dapat disimpulkan bahwa rumus luas layang-layang adalah

Luas Layang-Layang

Jadi, luas belah layang-layang ABCD adalah

$$\begin{aligned} L &= \frac{1}{2} \times AC \times \dots \\ &= \frac{1}{2} \times d_1 \times \dots \end{aligned}$$

SOAL TES SIKLUS I
MATERI KELILING DAN LUAS SEGIEMPAT

Nama :

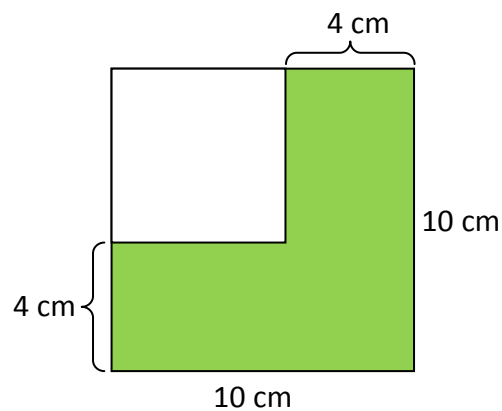
Kelas :

No.Absen :

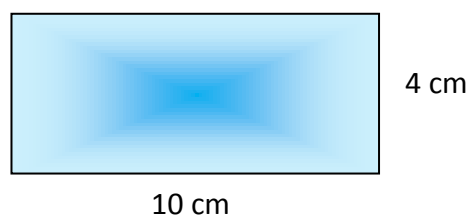
PETUNJUK

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Baca dan pahami dengan teliti setiap soal.
3. Kerjakan soal ini secara individu
4. Waktu 60 menit (gunakan waktu sebaik mungkin)

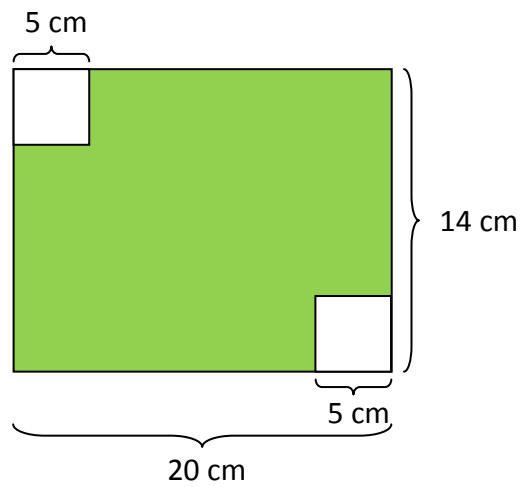
1. Keliling persegi panjang adalah 60 cm. Panjangnya diketahui 20 cm. Hitunglah lebarnya!
2. Hitunglah luas daerah yang diarsir pada bangun berikut ini



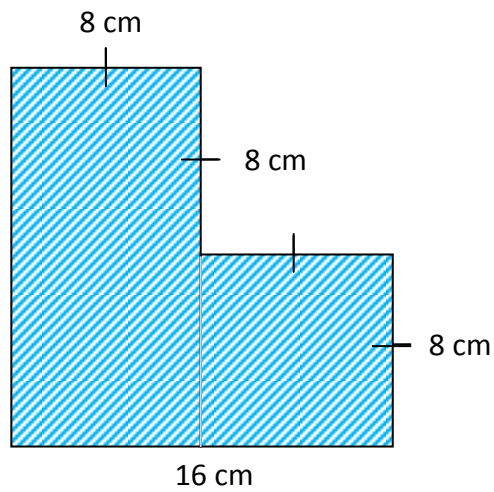
3. Hitung luas persegi panjang di bawah ini!



4. Hitunglah luas daerah berwarna hijau!



5. Perhatikan gambar di bawah ini. Hitung keliling bangun yang diarsir.



Selamat Mengerjakan

SOAL TES SIKLUS II
MATERI KELILING DAN LUAS SEGIEMPAT

Nama :

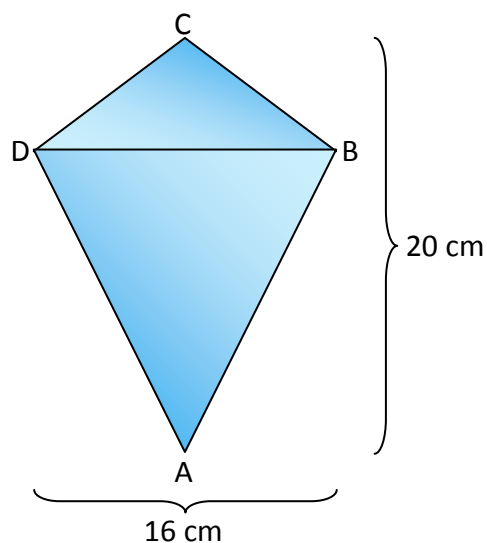
Kelas :

No.Absen :

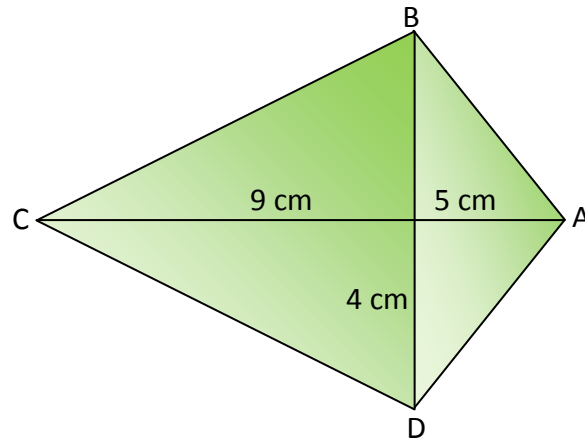
PETUNJUK

5. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
6. Baca dan pahami dengan teliti setiap soal.
7. Kerjakan soal ini secara individu
8. Waktu 60 menit (gunakan waktu sebaik mungkin)

6. Panjang diagonal suatu belah ketupat adalah 10 cm dan $(x + 4)cm$. Jika diketahui luas dari belah ketupat tersebut adalah $35 cm^2$. Hitunglah:
 - a. Nilai x
 - b. Panjang diagonal kedua
7. Luas suatu layang-layang adalah $60 cm^2$. Jika panjang salah satu diagonalnya 8 cm, maka hitunglah panjang diagonal lainnya!
8. Hitung luas daerah yang berwarna biru di bawah ini!



9. Hitunglah luas layang-layang berikut ini!



Selamat Mengerjakan

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN
TES SIKLUS 1

No	JAWABAN	SKOR
1	<p>Diketahui : $K = 60 \text{ cm}$</p> <p style="padding-left: 40px;">$p = 20 \text{ cm}$</p> <p>Ditanya : $l = \dots?$</p> <p>Jawab :</p> <p>$K = 2(p + l)$</p> <p>$60 \text{ cm} = 2(20 \text{ cm} + l)$</p> <p>$60 \text{ cm} = 40 \text{ cm} + 2l$</p> <p>$60 \text{ cm} - 40 \text{ cm} = 2l$</p> <p>$2l = 60 \text{ cm} - 40 \text{ cm}$</p> <p>$2l = 20 \text{ cm}$</p> <p>$l = \frac{20 \text{ cm}}{2}$</p> <p>$l = 10 \text{ cm}$</p> <p>Jadi, lebar persegi panjang tersebut adalah 10 cm.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>
2	<p>Diketahui : $s = 10 \text{ cm}$</p> <p>Ditanya : L yang diarsir?</p> <p>Jawab :</p> <p>$L \text{ persegi besar} = s \times s$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 4s \times 10 \text{ cm}$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 100 \text{ cm}^2$</p> <p>$L \text{ persegi kecil} = s \times s$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 6 \times 6 \text{ cm}$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 36 \text{ cm}^2$</p> <p>Luas daerah yang diarsir = L persegi besar - L persegi kecil</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 100 \text{ cm}^2 - 36 \text{ cm}^2$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 64 \text{ cm}^2$</p> <p>Jadi, luas daerah yang diarsir 64 cm^2</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>

3	<p>Diketahui : $p = 10 \text{ cm}$ $l = 6 \text{ cm}$</p> <p>Ditanya : L persegi panjang</p> <p>Jawab :</p> $\text{Luas} = p \times l$ $= 10 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$ $= 60 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, luas bangun datar A adalah 60 cm^2</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>
4	<p>Diketahui : p persegi panjang besar = 20 cm l persegi panjang besar = 14 cm s persegi = 5 cm</p> <p>Ditanya : L daerah yang berwarna hijau</p> <p>Jawab :</p> $L \text{ persegi panjang besar} = p \times l$ $= 20 \text{ cm} \times 14 \text{ cm}$ $= 280 \text{ cm}^2$ $L \text{ persegi} = 2(s \times s)$ $= 2(5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm})$ $= 2 \times 25 \text{ cm}^2$ $= 50 \text{ cm}^2$ <p>Luas daerah yang berwarna hijau</p> $= L \text{ persegi panjang besar} - L \text{ persegi}$ $= 280 \text{ cm}^2 - 50 \text{ cm}^2$ $= 230 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, luas daerah yang berwarna hijau 230 cm^2</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>

5	Diketahui : panjang sisi persegi besar = 16 cm	1
	panjang sisi persegi kecil = 8 cm	1
	Ditanya : keliling daerah yang diarsir	1
	Jawab :	
	$K \text{ persegi besar} = 4 \times s$	2
	= $4 \times 16 \text{ cm}$	2
	= 64 cm	1
	$K \text{ persegi kecil} = 4 \times s$	2
	= $4 \times 8 \text{ cm}$	2
	= 32 cm	1
	K daerah yang diarsir = K persegi besar – K persegi kecil	2
	= $64 \text{ cm} - 32 \text{ cm}$	2
	= 32 cm	1
Jadi, keliling daerah yang diarsir 32 cm.	1	
JUMLAH		93

$$NILAI = \frac{\text{jumlah skor}}{93} \times 100$$

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN
TES SIKLUS II

No	JAWABAN	SKOR
1	<p>Diketahui : L belah ketupat = 35 cm</p> <p style="padding-left: 40px;">d_1 = diagonal 1 = 10 cm</p> <p style="padding-left: 40px;">d_2 = diagonal 2 = $(x + 4)$ cm</p> <p>Ditanya : a. Nilai x</p> <p style="padding-left: 40px;">b. panjang diagonal kedua</p> <p>Jawab :</p> <p>a. $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$</p> <p style="padding-left: 40px;">$35 = \frac{1}{2} \times 10 \times (x + 4)$</p> <p style="padding-left: 40px;">$35 = 5(x + 4)$</p> <p style="padding-left: 40px;">$35 = 5x + 20$</p> <p style="padding-left: 40px;">$35 - 20 = 5x$</p> <p style="padding-left: 40px;">$15 = 5x$</p> <p style="padding-left: 40px;">$\frac{15}{5} = x$</p> <p style="padding-left: 40px;">$3 = x$</p> <p>Jadi, nilai $x = 3$</p> <p>b. $d_2 = (x + 4)$</p> <p style="padding-left: 40px;">$d_2 = 3 + 4$</p> <p style="padding-left: 40px;">$d_2 = 7 \text{ cm}$</p> <p>Jadi, panjang diagonal kedua 7 cm</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
2	<p>Diketahui : L layang-layang = 60 cm</p> <p style="padding-left: 40px;">Panjang $d_1 = 8$ cm</p> <p>Ditanya : panjang d_2</p> <p>Jawab :</p> <p>$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>3</p>

	$60 = \frac{1}{2} \times 8 \text{ cm} \times d_2$ $60 = 4d_2$ $\frac{60}{4} = d_2$ $15 = d_2$ Jadi, panjang diagonal kedua adalah 15 cm	3 3 3 1 1
3	Diketahui : $d_1 = 16 \text{ cm}$ $d_2 = 20 \text{ cm}$ Ditanya : L layang-layang Jawab : $Luas = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $= \frac{1}{2} \times 16 \times 20$ $= 8 \times 20$ $= 160 \text{ cm}^2$ Jadi, luas bangun datar A adalah 160 cm^2	1 1 1 3 3 2 1 1
4	Diketahui : $d_1 = 14 \text{ cm}$ $d_2 = 8 \text{ cm}$ Ditanya : L layang-layang Jawab : $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $= \frac{1}{2} \times 14 \times 8$ $= 7 \times 8$ $= 56 \text{ cm}^2$ Jadi, luas layang-layang tersebut adalah 56 cm^2	1 1 1 3 3 2 1 1
JUMLAH		76

$$NILAI = \frac{\text{jumlah skor}}{76} \times 100$$

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKASANAAN PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *THINK TALK WRITE* (TTW)**

Nama Sekolah :..... Hari/Tanggal :.....
 Nama Guru :..... Siklus ke- :.....
 Materi :..... Pertemuan ke- :.....
 Pokok Bahasan :..... Pengamat :.....

Petunjuk Pengisian:

- a. Berilah tanda (√) pada kolom pelaksanaan sesuai dengan aspek yang diamati.
- b. Tulislah deskripsi kegiatan pada kolom yang telah disediakan.

No	Aspek yang Diamati	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
A	Kegiatan Awal		
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam/ doa/ memeriksa kehadiran siswa. Deskripsi:		
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Deskripsi:		
3.	Guru memotivasi siswa. Deskripsi:		
4.	Guru mengecek kemampuan prasyarat siswa. Deskripsi:		
5.	Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Deskripsi:		
6.	Guru mengorganisasikan siswa dalam kelompok (1 kelompok terdiri dari 4-5 siswa yang heterogen) Deskripsi:		
B	Kegiatan Inti (Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TTW)		

Presentasi Guru			
7.	Guru memberikan stimulus berupa materi pembelajaran.		
	Deskripsi:		
Kegiatan Kelompok			
8.	Guru memberikan LKS kepada masing-masing kelompok.		
	Deskripsi:		
9.	Guru mengarahkan siswa untuk memikirkan masalah dalam LKS secara individual dan membuat catatan tentang penyelesaiannya		
	Deskripsi:		
10.	Guru mengarahkan siswa untuk mendiskusikan hasil pemikirannya tersebut dalam kelompok untuk mendapatkan kesepakatan.		
	Deskripsi:		
11.	Guru mengarahkan siswa menuliskan penyelesaian masalah yang dianggap benar.		
	Deskripsi:		
12.	Guru memantau jalannya diskusi, membimbing, dan memberi bantuan pada saat siswa mengalami kesulitan.		
	Deskripsi:		
Presentasi			
13.	Guru meminta siswa mengumpulkan hasil diskusi dan salah satu kelompok mempresentasikan jawaban mereka.		
	Deskripsi:		
14.	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan memberikan pendapat tentang jawaban yang dipresentasikan.		
	Deskripsi:		

15.	Guru membahas hasil diskusi bersama siswa dan memberikan klarifikasi terhadap jawaban yang benar.		
	Deskripsi:		
Evaluasi Kelompok			
16.	Guru memberikan evaluasi berupa soal kuis yang harus dikerjakan secara individual dan dikumpulkan.		
	Deskripsi:		
C Kegiatan Akhir			
17.	Guru membimbing siswa merangkum dan membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari.		
	Deskripsi:		
18.	Guru memberi tugas/ PR		
	Deskripsi:		
19.	Guru memberi tahu materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.		
	Deskripsi:		
20.	Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam.		
	Deskripsi:		

Kulon Progo,.....2016
Pengamat,

(.....)

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *THINK TALK WRITE* (TTW)**

Nama Sekolah :..... Pokok Bahasan :.....
 Kelas :..... Hari/Tanggal :.....
 Siklus ke- :..... Waktu :.....
 Pertemuan ke- :..... Pengamat :.....

Petunjuk Pengisian:

Isilah kolom aktivitas siswa yang diamati, sesuai dengan jumlah siswa yang terlibat dalam aktivitas yang ada.

No.	Aspek yang Diamati	Kelompok					
		1	2	3	4	5	6
1	Siswa memperhatikan penjelasan guru saat presentasi kelas.						
2	Siswa mencatat materi/ soal/ hasil pembahasan.						
3	Siswa bersama-sama mengerjakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS).						
4	Siswa memanfaatkan sumber belajar atau alat peraga untuk membantu mengerjakan LKS.						
5	Siswa mengajukan pendapat kepada guru maupun teman lain.						
6	Siswa bertanya kepada teman atau guru jika belum paham.						
7	Siswa mempresentasikan hasil diskusi (perwakilan kelompok).						
8	Siswa memperhatikan siswa lain yang sedang melakukan presentasi.						
9	Siswa menanggapi presentasi teman.						
10	Siswa mengerjakan kuis atau tes secara individu.						

Kulon Progo,.....2016
Pengamat,

(.....)

**ANGKET AKTIVITAS BELAJAR SISWA
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *THINK TALK WRITE* (TTW)**

Nama Sekolah : Pokok Bahasan :
 Nama : Siklus ke- :
 Kelas : Pertemuan ke- :
 No. Absen : Hari/Tanggal :

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan apa yang Anda lakukan saat mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW).

Keterangan:

SL : Selalu
 SR : Sering
 J : Jarang
 TP : Tidak Pernah

No.	Pernyataan	SL	SR	J	TP
1	Saya memperhatikan saat guru menyampaikan materi pembelajaran.				
2	Saya tidak memperhatikan saat teman lain melakukan presentasi.				
3	Saya mencatat materi yang disampaikan oleh guru.				
4	Saya mencatat soal dan pembahasan yang disampaikan oleh guru.				
5	Saya mencari informasi yang berkaitan dengan materi jika ada materi yang tidak saya pahami.				
6	Saya memberikan informasi yang berkaitan dengan materi kepada teman jika ada teman yang belum paham tentang materi tersebut.				
7	Saya ikut serta dalam diskusi kelompok.				
8	Saya menghargai setiap pendapat teman yang berbeda.				
9	Saya bertanya kepada teman sekelompok jika tidak/ belum paham tentang materi tersebut.				
10	Saya tidak akan bertanya kepada guru jika tidak paham terhadap materi yang disampaikan.				
11	Saya tidak berani menyampaikan pendapat ketika diminta guru untuk menyampaikan pendapat.				

12	Saya tidak menyampaikan pendapat ketika ditanya oleh teman sekelompok.				
13	Saya mengerjakan LKS yang diberikan.				
14	Saya mengerjakan kuis yang diberikan.				
15	Saya memanfaatkan sumber belajar (misal: buku paket, LKS, dll) yang ada untuk lebih memahami materi.				
16	Saya menggunakan alat peraga untuk membantu memahami materi atau mengerjakan soal				
17	Saya tidak ikut menanggapi teman yang sedang melakukan presentasi.				
18	Saya ikut membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari.				
19	Saya merasa tidak perlu berusaha mempelajari materi karena sudah menjadi tugas guru memberikan materi kepada siswa				
20	Saya ikut mempresentasikan hasil kerja kelompok saya.				

Kulon Progo,.....2016
Siswa,

(.....)

**LEMBAR VALIDASI RPP DALAM PEMBELAJARAN DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK TALK WRITE***

Materi Pembelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Segiempat
 Kelas/Semester : VII C/Genap
 Nama Validator : Nendra Mursetya S.D, M.Sc.
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika
 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Universitas PGRI Yogyakarta

Siklus I : Pertemuan 1

Petunjuk :

Berilah tanda cek () dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan :

- 1 : Berarti "Tidak Baik"
- 2 : Berarti "Kurang Baik"
- 3 : Berarti "Cukup Baik"
- 4 : Berarti "Baik"
- 5 : Berarti "Sangat Baik"

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					
	1. Kejelasan pembagian materi		✓			
	2. Pengaturan ruang/tata letak		✓			
II	3. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai		✓			
	Bahasa					
	1. Kebenaran tata bahasa		✓			
	2. Kesederhanaan struktur kalimat		✓			
III	3. Kejelasan struktur kalimat		✓			
	4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan		✓			
	Isi					
	1. Kebenaran materi/isi		✓			
	2. Pengelompokkan dalam bagian-bagian yang logis		✓			
	3. Kesesuaian dengan standar isi KTSP		✓			
	4. Kesesuaian dengan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Think Talk Write</i>		✓			
	5. Metode penyajian		✓			
6. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran		✓				
	7. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan		✓			

a. RPP ini ?

1. Tidak Baik
2. Kurang Baik
3. Cukup Baik
4. Baik
5. Baik Sekali

b. RPP ini ?

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
- ③ Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

*) *Lingkari yang sesuai*

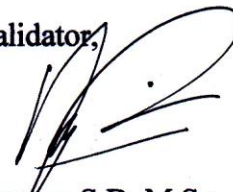
Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah.

SARAN :

.....
Ada pada naskah
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Yogyakarta, 8 April 2016

Validator,



Nendra Mursetya S.D., M.Sc.

NIS. 19831030 2010041 001

**LEMBAR VALIDASI RPP DALAM PEMBELAJARAN DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK TALK WRITE***

Materi Pembelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Segiempat
 Kelas/Semester : VII C/Genap
 Nama Validator : Nendra Mursetya S.D, M.Sc.
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika
 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Universitas PGRI Yogyakarta
 Siklus I : Pertemuan 2

Petunjuk :

Berilah tanda cek (\checkmark) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan :

- 1 : Berarti "Tidak Baik"
- 2 : Berarti "Kurang Baik"
- 3 : Berarti "Cukup Baik"
- 4 : Berarti "Baik"
- 5 : Berarti "Sangat Baik"

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					
	1. Kejelasan pembagian materi		\checkmark			
	2. Pengaturan ruang/tata letak		\checkmark			
	3. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai		\checkmark			
II	Bahasa					
	1. Kebenaran tata bahasa		\checkmark			
	2. Kesederhanaan struktur kalimat		\checkmark			
	3. Kejelasan struktur kalimat		\checkmark			
	4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan		\checkmark			
III	Isi					
	1. Kebenaran materi/isi		\checkmark			
	2. Pengelompokkan dalam bagian-bagian yang logis		\checkmark			
	3. Kesesuaian dengan standar isi KTSP		\checkmark			
	4. Kesesuaian dengan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Think Talk Write</i>		\checkmark			
	5. Metode penyajian		\checkmark			
	6. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran		\checkmark			
	7. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan		\checkmark			

a. RPP ini ?

1. Tidak Baik
2. Kurang Baik
3. Cukup Baik
4. Baik
5. Baik Sekali

b. RPP ini ?

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

*) *Lingkari yang sesuai*

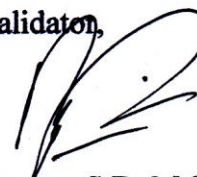
Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah.

SARAN :

.....
Ada pada naskah
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Yogyakarta, 8 April 2016

Validator,



Nendra Mursetya S.D., M.Sc.

NIS. 19831030 2010041 001

**LEMBAR VALIDASI RPP DALAM PEMBELAJARAN DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK TALK WRITE***

Materi Pembelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Segiempat
 Kelas/Semester : VII C/Genap
 Nama Validator : Nendra Mursetya S.D, M.Sc.
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika
 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Universitas PGRI Yogyakarta
 Siklus II : Pertemuan 3

Petunjuk :

Berilah tanda cek () dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan :

- 1 : Berarti “Tidak Baik”
- 2 : Berarti “Kurang Baik”
- 3 : Berarti “Cukup Baik”
- 4 : Berarti “Baik”
- 5 : Berarti “Sangat Baik”

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					
	1. Kejelasan pembagian materi		<input checked="" type="checkbox"/>			
	2. Pengaturan ruang/tata letak		<input checked="" type="checkbox"/>			
	3. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai		<input checked="" type="checkbox"/>			
II	Bahasa					
	1. Kebenaran tata bahasa		<input checked="" type="checkbox"/>			
	2. Kesederhanaan struktur kalimat		<input checked="" type="checkbox"/>			
	3. Kejelasan struktur kalimat		<input checked="" type="checkbox"/>			
	4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan		<input checked="" type="checkbox"/>			
III	Isi					
	1. Kebenaran materi/isi		<input checked="" type="checkbox"/>			
	2. Pengelompokkan dalam bagian-bagian yang logis		<input checked="" type="checkbox"/>			
	3. Kesesuaian dengan standar isi KTSP		<input checked="" type="checkbox"/>			
	4. Kesesuaian dengan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Think Talk Write</i>		<input checked="" type="checkbox"/>			
	5. Metode penyajian		<input checked="" type="checkbox"/>			
	6. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran		<input checked="" type="checkbox"/>			
	7. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan		<input checked="" type="checkbox"/>			

a. RPP ini ?

- 1. Tidak Baik
- 2. Kurang Baik
- 3) Cukup Baik
- 4. Baik
- 5. Baik Sekali

b. RPP ini ?

- 1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
- 2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
- 3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- 4. Dapat digunakan tanpa revisi

*) *Lingkari yang sesuai*

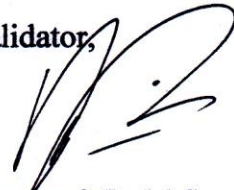
Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah.

SARAN :

.....
Ada pada naskah
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Yogyakarta, 8 April 2016

Validator,



Nendra Mursetya S.D., M.Sc.

NIS. 19831030 2010041 001

b. RPP ini ?

- 1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
- 2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
- ③ Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- 4. Dapat digunakan tanpa revisi

*) *Lingkari yang sesuai*

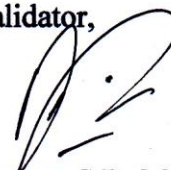
Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah.

SARAN :

.....
Ada pada naskah
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Yogyakarta, 8 April 2016

Validator,



Nendra Mursetya S.D., M.Sc.

NIS. 19831030 2010041 001

LEMBAR VALIDASI LKS 1

Materi Pembelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Segiempat
 Kelas/Semester : VII C/Genap
 Nama Validator : Nendra Mursetya S.D, M.Sc.
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika
 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk :

Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda!

Keterangan :

- 1 : Berarti "Tidak Baik"
- 2 : Berarti "Kurang Baik"
- 3 : Berarti "Cukup Baik"
- 4 : Berarti "Baik"
- 5 : Berarti "Sangat Baik"

No.	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4	5
I.	Format : 1. Kejelasan petunjuk 2. Memiliki daya tarik 3. Sistem penomoran jelas 4. kesesuaian antara teks dan ilustrasi 5. Pengaturan ruang/tata letak 6. Jenis dan ukuran harus sesuai		✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓			
II.	Ilustrasi : 1. Dukungan ilustrasi memperjelas petunjuk 2. Memberi rangsangan 3. Memiliki penampilan yang jelas 4. Mudah dipahami		✓ ✓ ✓ ✓			
III.	Bahasa : 1. Kebenaran tata bahasa 2. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa 3. Mendorong aktivitas belajar siswa 4. Kesederhanaan struktur kalimat 5. Kejelasan petunjuk atau arahan 6. Sifat komunikatif bahasa yang dipergunakan		✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓		
IV.	Isi : 1. Kebenaran isi/materi 2. Merupakan materi yang esensial 3. Pengelompokan dalam bagian-bagian yang logis 4. Kesesuaian dengan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe <i>Think Talk Write</i> (TTW) 5. Metode penyajian 6. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran		✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓			

- a. LKS ini ?
1. Tidak Baik
 2. Kurang Baik
 3. Cukup Baik
 4. Baik
 5. Baik Sekali
- b. LKS ini?
1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
 2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
 3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
 4. Dapat digunakan tanpa revisi

**) Lingkari yang sesuai*

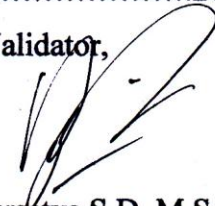
Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah.

SARAN :

.....
Ada pada naskah
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Yogyakarta, 8 April 2016

Validator,



Nendra Mursetya S.D., M.Sc.

NIS. 19831030 2010041 001

LEMBAR VALIDASI LKS 2

Materi Pembelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Segiempat
 Kelas/Semester : VII C/Genap
 Nama Validator : Nendra Mursetya S.D, M.Sc..
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika
 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk :

Berilah tanda cek (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda!

Keterangan :

- 1 : Berarti "Tidak Baik"
- 2 : Berarti "Kurang Baik"
- 3 : Berarti "Cukup Baik"
- 4 : Berarti "Baik"
- 5 : Berarti "Sangat Baik"

No.	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4	5
I.	Format : 1. Kejelasan petunjuk 2. Memiliki daya tarik 3. Sistem penomoran jelas 4. kesesuaian antara teks dan ilustrasi 5. Pengaturan ruang/tata letak 6. Jenis dan ukuran harus sesuai		✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓			
II.	Ilustrasi : 1. Dukungan ilustrasi memperjelas petunjuk 2. Memberi rangsangan 3. Memiliki penampilan yang jelas 4. Mudah dipahami	✓	✓ ✓ ✓			
III.	Bahasa : 1. Kebenaran tata bahasa 2. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa 3. Mendorong aktivitas belajar siswa 4. Kesederhanaan struktur kalimat 5. Kejelasan petunjuk atau arahan 6. Sifat komunikatif bahasa yang dipergunakan		✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓			
IV.	Isi : 1. Kebenaran isi/materi 2. Merupakan materi yang esensial 3. Pengelompokan dalam bagian-bagian yang logis 4. Kesesuaian dengan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe <i>Think Talk Write</i> (TTW) 5. Metode penyajian 6. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran	✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓			

- a. LKS ini ?
1. Tidak Baik
 2. Kurang Baik
 3. Cukup Baik
 4. Baik
 5. Baik Sekali
- b. LKS ini?
1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
 2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
 3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
 4. Dapat digunakan tanpa revisi

*) *Lingkari yang sesuai*

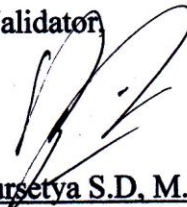
Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah.

SARAN :

.....
Aela pada naskah
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Yogyakarta, 8 April2016

Validator



Nendra Mursetya S.D. M.Sc.

NIS. 19831030 2010041 001

LEMBAR VALIDASI LKS 3

Materi Pembelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Segiempat
 Kelas/Semester : VII C/Genap
 Nama Validator : Nendra Mursetya S.D, M.Sc.
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika
 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk :

Berilah tanda cek (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda!

Keterangan :

- 1 : Berarti "Tidak Baik"
- 2 : Berarti "Kurang Baik"
- 3 : Berarti "Cukup Baik"
- 4 : Berarti "Baik"
- 5 : Berarti "Sangat Baik"

No.	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4	5
I.	Format : 1. Kejelasan petunjuk 2. Memiliki daya tarik 3. Sistem penomoran jelas 4. kesesuaian antara teks dan ilustrasi 5. Pengaturan ruang/tata letak 6. Jenis dan ukuran harus sesuai		✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓			
II.	Ilustrasi : 1. Dukungan ilustrasi memperjelas petunjuk 2. Memberi rangsangan 3. Memiliki penampilan yang jelas 4. Mudah dipahami		✓ ✓ ✓ ✓			
III.	Bahasa : 1. Kebenaran tata bahasa 2. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa 3. Mendorong aktivitas belajar siswa 4. Kesederhanaan struktur kalimat 5. Kejelasan petunjuk atau arahan 6. Sifat komunikatif bahasa yang dipergunakan		✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓			
IV.	Isi : 1. Kebenaran isi/materi 2. Merupakan materi yang esensial 3. Pengelompokan dalam bagian-bagian yang logis 4. Kesesuaian dengan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe <i>Think Talk Write</i> (TTW) 5. Metode penyajian 6. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran		✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓			

- a. LKS ini ?
1. Tidak Baik
 2. Kurang Baik
 3. Cukup Baik
 4. Baik
 5. Baik Sekali
- b. LKS ini?
1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
 2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
 3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
 4. Dapat digunakan tanpa revisi

*) *Lingkari yang sesuai*

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah.

SARAN :

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

Yogyakarta, 8 April2016

Validator,



Nendra Mursetya S.D, M.Sc.

NIS. 19831030 2010041 001

LEMBAR VALIDASI LKS 4

Materi Pembelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Segiempat
 Kelas/Semester : VII C/Genap
 Nama Validator : Nendra Mursetya S.D, M.Sc.
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika
 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk :

Berilah tanda cek (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda!

Keterangan :

- 1 : Berarti "Tidak Baik"
- 2 : Berarti "Kurang Baik"
- 3 : Berarti "Cukup Baik"
- 4 : Berarti "Baik"
- 5 : Berarti "Sangat Baik"

No.	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4	5
I.	Format : 1. Kejelasan petunjuk 2. Memiliki daya tarik 3. Sistem penomoran jelas 4. kesesuaian antara teks dan ilustrasi 5. Pengaturan ruang/tata letak 6. Jenis dan ukuran harus sesuai		✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓			
II.	Ilustrasi : 1. Dukungan ilustrasi memperjelas petunjuk 2. Memberi rangsangan 3. Memiliki penampilan yang jelas 4. Mudah dipahami		✓ ✓ ✓ ✓			
III.	Bahasa : 1. Kebenaran tata bahasa 2. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa 3. Mendorong aktivitas belajar siswa 4. Kesederhanaan struktur kalimat 5. Kejelasan petunjuk atau arahan 6. Sifat komunikatif bahasa yang dipergunakan		✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓			
IV.	Isi : 1. Kebenaran isi/materi 2. Merupakan materi yang esensial 3. Pengelompokan dalam bagian-bagian yang logis 4. Kesesuaian dengan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe <i>Think Talk Write</i> (TTW) 5. Metode penyajian 6. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran		✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓			

a. LKS ini ?

1. Tidak Baik
2. Kurang Baik
3. Cukup Baik
4. Baik
5. Baik Sekali

b. LKS ini?

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

*) *Lingkari yang sesuai*

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah.

SARAN :

.....

Yogyakarta, 8 April 2016

Validator,

Nendra Mursetya S.D., M.Sc.

NIS. 19831030 2010041 001

LEMBAR VALIDASI SOAL TES SIKLUS I

Materi Pembelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Segiempat
 Kelas/Semester : VII C/Genap
 Nama Validator : Nendra Mursetya S.D, M.Sc.
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika
 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

1. Sebagai pedoman Anda untuk mengisi kolom-kolom validasi isi, bahasa soal, dan kesimpulan, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut!
 - a. Validasi Isi
 - Apakah soal sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam indikator pencapaian hasil belajar?
 - Apakah maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas?
 - b. Bahasa Soal
 - Apakah soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia?
 - Apakah kalimat soal tidak mengandung arti ganda?
 - Apakah rumusan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana/familiar bagi siswa, dan mudah dipahami?
2. Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan:

TV : tidak valid	TDP : tidak dapat dipahami
KV : kurang valid	KDP : kurang dapat dipahami
CV : cukup valid	DP : dapat dipahami
V : valid	SDP : sangat dapat dipahami
PK : belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi	
RB : dapat digunakan dengan revisi besar	
RK : dapat digunakan dengan revisi kecil	
TR : dapat digunakan tanpa revisi	

No. Butir	Validasi Isi				Bahasa Soal				Kesimpulan			
	TV	KV	CV	V	TDP	KDP	DP	SDP	PK	RB	RK	TR
1				✓			✓					✓
2				✓			✓					✓
3				✓			✓					✓
4				✓			✓					✓
5				✓			✓					✓
6				✓			✓					✓

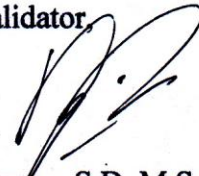
3. Jika ada yang perlu dikomentari mohon menuliskan pada kolom saran berikut atau langsung pada naskah.

SARAN :

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

Yogyakarta, 8 April 2016

Validator,



Nendra Mursetya S.D, M.Sc.

NIS. 19831030 2010041 001

LEMBAR VALIDASI SOAL TES SIKLUS II

Materi Pembelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Segiempat
 Kelas/Semester : VII C/Genap
 Nama Validator : Nendra Mursetya S.D, M.Sc.
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika
 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

1. Sebagai pedoman Anda untuk mengisi kolom-kolom validasi isi, bahasa soal, dan kesimpulan, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut!
 - a. Validasi Isi
 - Apakah soal sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam indikator pencapaian hasil belajar?
 - Apakah maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas?
 - b. Bahasa Soal
 - Apakah soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia?
 - Apakah kalimat soal tidak mengandung arti ganda?
 - Apakah rumusan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana/familiar bagi siswa, dan mudah dipahami?
2. Berilah tanda cek (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan:

TV : tidak valid	TDP : tidak dapat dipahami
KV : kurang valid	KDP : kurang dapat dipahami
CV : cukup valid	DP : dapat dipahami
V : valid	SDP : sangat dapat dipahami
PK : belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi	
RB : dapat digunakan dengan revisi besar	
RK : dapat digunakan dengan revisi kecil	
TR : dapat digunakan tanpa revisi	

No. Butir	Validasi Isi				Bahasa Soal				Kesimpulan			
	TV	KV	CV	V	TDP	KDP	DP	SDP	PK	RB	RK	TR
1				✓			✓					✓
2				✓			✓					✓
3				✓			✓					✓
4				✓			✓					✓
5				✓			✓					✓

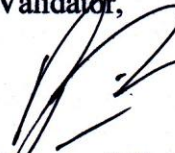
3. Jika ada yang perlu dikomentari mohon menuliskan pada kolom saran berikut atau langsung pada naskah.

SARAN :

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

Yogyakarta, 8 April 2016

Validator,



Nendra Myrsetya S.D. M.Sc.

NIS. 19831030 2010041 001

LEMBAR VALIDASI OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

Materi Pembelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Segiempat
 Kelas/Semester : VII C/Genap
 Nama Validator : Nendra Mursetya S.D, M.Sc.
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika
 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk :

Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda!

Keterangan :

- 1 : Berarti "Tidak Baik"
- 2 : Berarti "Kurang Baik"
- 3 : Berarti "Cukup Baik"
- 4 : Berarti "Baik"
- 5 : Berarti "Sangat Baik"

No.	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4	5
I.	Format : 1. Kejelasan petunjuk 2. Sistem penomoran jelas 3. Pengaturan ruang/tata letak 4. Jenis dan ukuran huruf sesuai		✓ ✓ ✓ ✓			
II.	Bahasa : 1. Kebenaran tata bahasa 2. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa 3. Kesederhanaan struktur kalimat 4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan		✓ ✓ ✓ ✓			
III.	Isi : 1. Kesesuaian dengan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe <i>Think Talk Write</i> (TTW) 2. Kelayakan sebagai kelengkapan penelitian		✓ ✓			

a. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran ini ?

- 1. Tidak Baik
- 2. Kurang Baik
- 3. Cukup Baik
- 4. Baik
- 5. Baik Sekali

b. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran ini?

- 1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
- 2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
- 3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- 4. Dapat digunakan tanpa revisi

*) *Lingkari yang sesuai*

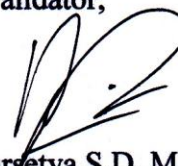
Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah.

SARAN :

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

Yogyakarta, 8 April2016

Validator,



Nendra Mursetya S.D, M.Sc.

NIS. 19831030 2010041 001

LEMBAR VALIDASI OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA

Materi Pembelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Segiempat
 Kelas/Semester : VII C/Genap
 Nama Validator : Nendra Mursetya S.D, M.Sc.
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika
 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk :

Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda!

Keterangan :

- 1 : Berarti "Tidak Baik"
- 2 : Berarti "Kurang Baik"
- 3 : Berarti "Cukup Baik"
- 4 : Berarti "Baik"
- 5 : Berarti "Sangat Baik"

No.	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4	5
I.	Format : 1. Kejelasan petunjuk 2. Sistem penomoran jelas 3. Pengaturan ruang/tata letak 4. Jenis dan ukuran huruf sesuai		✓ ✓ ✓ ✓			
II.	Bahasa : 1. Kebenaran tata bahasa 2. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa 3. Kesederhanaan struktur kalimat 4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan		✓ ✓ ✓ ✓			
III.	Isi : 1. Kesesuaian dengan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe <i>Think Talk Write</i> (TTW) 2. Kelayakan sebagai kelengkapan penelitian		✓ ✓			

a. Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa ini ?

- 1. Tidak Baik
- 2. Kurang Baik
- (3) Cukup Baik
- 4. Baik
- 5. Baik Sekali

b. Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa ini?

- 1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
- 2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
- (3) Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- 4. Dapat digunakan tanpa revisi

*) *Lingkari yang sesuai*


Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran/langsung pada naskah.

SARAN :

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

Yogyakarta, 8 April.....2016

Validator,



Nendra Mursetya S.D, M.Sc.

NIS. 19831030 2010041 001

LEMBAR VALIDASI ANGKET AKTIVITAS BELAJAR SISWA

Materi Pembelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Segiempat
 Kelas/Semester : VII C/Genap
 Nama Validator : Nendra Mursetya S.D, M.Sc.
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika
 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Universitas PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

1. Sebagai pedoman untuk mengisi kolom-kolom validasi isi, bahasa, soal, dan kesimpulan maka dipertimbangkan hal-hal sebagai berikut:
 - a. Validasi isi
 - Apakah pertanyaan dalam angket sesuai dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam pencapaian aktivitas belajar siswa?
 - Apakah maksud pertanyaan dalam angket sudah dirumuskan dengan singkat dan jelas?
 - b. Bahasa soal
 - Apakah bahasa yang digunakan dalam pertanyaan angket sudah memenuhi kaidah bahasa Indonesia yang benar?
 - Apakah pertanyaan dalam angket komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, dan mudah dipahami?
2. Berilah tanda (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Anda!

Keterangan:

TV : tidak valid	TDP : tidak dapat dipahami
KV : kurang valid	KDP : kurang dapat dipahami
CV : cukup valid	DP : dapat dipahami
V : valid	SDP : sangat dapat dipahami
PK : belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi	
RB : dapat digunakan dengan revisi besar	
RK : dapat digunakan dengan revisi kecil	
TR : dapat digunakan tanpa revisi	

No. Butir	Validasi Isi				Bahasa Soal				Kesimpulan			
	TV	KV	CV	V	TDP	KDP	DP	SDP	PK	RB	RK	TR
1			✓				✓					✓
2			✓				✓					✓
3			✓				✓					✓
4			✓				✓					✓
5			✓				✓					✓
6				✓			✓					✓
7				✓			✓					✓
8				✓			✓					✓
9				✓			✓					✓

10				✓			✓					✓
11				✓			✓					✓
12				✓			✓					✓
13				✓			✓					✓
14				✓			✓					✓
15				✓			✓					✓
16				✓			✓					✓
17				✓			✓					✓
18				✓			✓					✓
19				✓			✓					✓
20				✓			✓					✓

3. Jika ada yang perlu dikomentari mohon menuliskan pada kolom saran berikut atau langsung pada naskah!

Saran:

..... Ada pada naskah

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, 8 April2016

Validator,

Nendra Mursetya S.D., M.Sc.

NIS. 19831030 2010041 001

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *THINK TALK WRITE* (TTW)**

Nama Sekolah : SMP N 2 Kalibawang Hari/Tanggal : Selasa, 12 April 2016
 Nama Guru : Sugeng Dwianto Siklus ke- : I
 Materi : Persegi Pertemuan ke- : 1
 Pokok Bahasan : Keliling dan Luas Persegi Pengamat : Dwi Purwanti

Petunjuk Pengisian:

- c. Berilah tanda (√) pada kolom pelaksanaan sesuai dengan aspek yang diamati.
 d. Tulislah deskripsi kegiatan pada kolom yang telah disediakan.

No	Aspek yang Diamati	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
A	Kegiatan Awal		
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucap salam/ doa/ memeriksa kehadiran siswa. Deskripsi: Guru memasuki kelas setelah bel berbunyi. Guru mengawali pelajaran dengan salam, berdoa sebelum belajar dan memeriksa kehadiran siswa. Tidak ada siswa yang absen pada hari ini.	√	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Deskripsi: Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu: Siswa dapat menurunkan rumus keliling dan luas persegi, mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas persegi	√	
3.	Guru memotivasi siswa. Deskripsi: Guru memberikan motivasi bila materi ini dikuasai dengan baik maka diharapkan siswa dapat memahami bangun segiempat persegi.	√	
4.	Guru mengecek kemampuan prasyarat siswa. Deskripsi: Guru memberikan pertanyaan yang terkait dengan materi pembelajaran yang telah disampaikan pada pertemuan sebelumnya (sifat-sifat persegi)	√	
5.	Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Deskripsi: Guru tidak menjelaskan kembali tentang tata cara pelaksanaan model pembelajaran yang akan digunakan, termasuk peran masing-masing siswa dalam kelompoknya.		√
	Persiapan		
6.	Guru mengorganisasikan siswa dalam kelompok (1	√	

	kelompok terdiri dari 4-5 siswa yang heterogen)		
	Deskripsi: Pembagian kelompok dilakukan oleh guru secara heterogen. Siswa tidak diperbolehkan memilih anggota yang diinginkan. Beberapa siswa protes ingin anggota kelompoknya diganti.		
B	Kegiatan Inti (Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TTW)		
	Presentasi Guru		
7.	Guru memberikan stimulus berupa materi pembelajaran.	√	
	Deskripsi: Guru memberikan sedikit penjelasan tentang keliling dan luas persegi		
	Kegiatan Kelompok		
8.	Guru memberikan LKS kepada masing-masing kelompok.	√	
	Deskripsi: Masing-masing kelompok diberi LKS yang harus diselesaikan bersama anggotanya.		
9.	Guru mengarahkan siswa untuk memikirkan masalah dalam LKS secara individual dan membuat catatan tentang penyelesaiannya.	√	
	Deskripsi: Guru meminta siswa membaca LKS dan membuat catatan tentang penyelesaiannya secara individual. Namun, karena mereka belum terbiasa dengan model pembelajaran ini, beberapa siswa belum menjalankan tugasnya dengan baik. Masih ada siswa yang mencotek pekerjaan temannya.		
10.	Guru mengarahkan siswa untuk mendiskusikan hasil pemikirannya tersebut dalam kelompok untuk mendapatkan kesepakatan.	√	
	Deskripsi: Guru meminta siswa mendiskusikan hasil pemikirannya dengan anggota kelompoknya dan menentukan penyelesaian mana yang paling tepat.		
11.	Guru mengarahkan siswa menuliskan penyelesaian masalah yang dianggap benar.	√	
	Deskripsi: Guru meminta setiap kelompok menulis penyelesaian yang di anggap paling tepat dan sudah disepakati oleh semua anggota kelompok.		
12.	Guru memantau jalannya diskusi, membimbing, dan memberi bantuan pada saat siswa mengalami kesulitan.	√	
	Deskripsi: Selama diskusi berlangsung, guru berkeliling untuk memantau diskusi. Beberapa siswa bertanya kepada guru tentang hal yang belum dipahami. Guru memberi pengarahan pada kelompok yang mengalami kesulitan.		
	Presentasi		
13.	Guru meminta siswa mengumpulkan hasil diskusi dan salah satu kelompok mempresentasikan jawaban mereka.	√	
	Deskripsi:		

	Guru meminta 2 kelompok untuk melakukan presentasi yaitu kelompok 1 dan kelompok 6. Siswa terlihat masih malu-malu ketika presentasi.		
14.	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan memberikan pendapat tentang jawaban yang dipresentasikan.	√	
	Deskripsi: Hanya beberapa siswa yang berani bertanya dan memberi tanggapan presentasi temannya.		
15.	Guru membahas hasil diskusi bersama siswa dan memberikan klarifikasi terhadap jawaban yang benar.	√	
	Deskripsi: Guru memberikan penjelasan pada bagian LKS yang dianggap sulit oleh siswa (materi keliling dan luas persegi)		
Evaluasi Kelompok			
16.	Guru memberikan evaluasi berupa soal latihan yang harus dikerjakan secara individual dan dikumpulkan.	√	
	Deskripsi: Guru membagi soal latihan individu yang harus diselesaikan dalam waktu 10 menit. Siswa mengeluh karena waktu yang diberikan terlalu singkat. Guru menegur siswa yang ramai dan menanyakan jawaban kepada teman.		
C Kegiatan Akhir			
17.	Guru membimbing siswa merangkum dan membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari.	√	
	Deskripsi: Guru meminta siswa bersama-sama membuat kesimpulan terhadap pembelajaran hari ini.		
18.	Guru memberi tugas/ PR	√	
	Deskripsi: Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal pada buku paket.		
19.	Guru memberi tahu materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.	√	
	Deskripsi: Guru menyampaikan kepada siswa bahwa materi untuk pertemuan selanjutnya adalah persegi panjang.		
20.	Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam.	√	
	Deskripsi: Ketua kelas memimpin doa dan pembelajaran diakhiri dengan salam		

Kulon Progo, 12 April 2016
Pengamat

(Dwi Purwanti)

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE THINK TALK WRITE (TTW)**

Nama Sekolah : SMP N 2 Kalibawang Hari/Tanggal : Rabu, 13 April 2016
 Nama Guru : Sugeng Dwiantoro Siklus ke- : I
 Materi : Persegi Panjang Pertemuan ke- : 2
 Pokok Bahasan : Keliling dan Luas Pengamat : Dwi Purwanti
 Persegi Panjang

Petunjuk Pengisian:

- e. Berilah tanda (√) pada kolom pelaksanaan sesuai dengan aspek yang diamati.
 f. Tulislah deskripsi kegiatan pada kolom yang telah disediakan.

No	Aspek yang Diamati	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
A	Kegiatan Awal		
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucap salam/ doa/ memeriksa kehadiran siswa. Deskripsi: Guru memasuki kelas dan mengucapkan salam. Siswa menjawab bersama-sama, ketua kelas memimpin doa. Selanjutnya guru memeriksa kehadiran siswa.	√	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Deskripsi: Guru menyampaikan bahwa hari ini mereka akan belajar tentang keliling dan luas persegi panjang.	√	
3.	Guru memotivasi siswa. Deskripsi: Guru memotivasi siswa untuk meningkatkan nilai kuis karena siswa yang memperoleh nilai tinggi akan diberi penghargaan.	√	
4.	Guru mengecek kemampuan prasyarat siswa. Deskripsi: Guru melakukan tanya jawab atau memberi soal untuk mengecek kemampuan prasyarat siswa.	√	
5.	Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Deskripsi: Guru tidak menjelaskan kembali tentang tata cara pelaksanaan model pembelajaran yang akan digunakan hari ini.		√
	Persiapan		
6.	Guru mengorganisasikan siswa dalam kelompok (1 kelompok terdiri dari 4-5 siswa yang heterogen) Deskripsi: Guru meminta siswa bergabung dengan kelompoknya sesuai dengan	√	

	pembagian kelompok sebelumnya.		
B	Kegiatan Inti (Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TTW)		
	Presentasi Guru		
7.	Guru memberikan stimulus berupa materi pembelajaran.	√	
	Deskripsi: Guru memberikan sedikit penjelasan tentang keliling dan luas persegi panjang.		
	Kegiatan Kelompok		
8.	Guru memberikan LKS kepada masing-masing kelompok.	√	
	Deskripsi: Masing-masing kelompok diberi LKS yang harus diselesaikan bersama anggotanya.		
9.	Guru mengarahkan siswa untuk memikirkan masalah dalam LKS secara individual dan membuat catatan tentang penyelesaiannya.	√	
	Deskripsi: Guru meminta siswa membaca LKS dan membuat catatan tentang penyelesaiannya secara individual. Namun, tetap ada siswa yang berusaha mencontek jawaban temannya.		
10.	Guru mengarahkan siswa untuk mendiskusikan hasil pemikirannya tersebut dalam kelompok untuk mendapatkan kesepakatan.	√	
	Deskripsi: Guru meminta siswa mendiskusikan hasil pemikirannya dengan anggota kelompoknya dan menentukan penyelesaian mana yang paling tepat.		
11.	Guru mengarahkan siswa menuliskan penyelesaian masalah yang dianggap benar.	√	
	Deskripsi: Guru meminta setiap kelompok menulis penyelesaian yang di anggap paling tepat dan sudah disepakati oleh semua anggota kelompok.		
12.	Guru memantau jalannya diskusi, membimbing, dan memberi bantuan pada saat siswa mengalami kesulitan.	√	
	Deskripsi: Guru berkeliling dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS.		
	Presentasi		
13.	Guru meminta siswa mengumpulkan hasil diskusi dan salah satu kelompok mempresentasikan jawaban mereka.	√	
	Deskripsi: Guru meminta 2 kelompok yang berbeda dari pertemuan sebelumnya agar semua kelompok mendapat kesempatan untuk presentasi. Kelompok yang presentasi yaitu kelompok 2 dan kelompok 5. Siswa terlihat masih malu-malu ketika presentasi.		
14.	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya	√	

	dan memberikan pendapat tentang jawaban yang dipresentasikan.		
	Deskripsi: Hanya beberapa siswa yang berani bertanya dan memberi tanggapan presentasi temannya		
15.	Guru membahas hasil diskusi bersama siswa dan memberikan klarifikasi terhadap jawaban yang benar.	√	
	Deskripsi: Guru memberikan penjelasan pada bagian LKS yang dianggap sulit oleh siswa (materi keliling dan luas persegi panjang)		
Evaluasi Kelompok			
16.	Guru memberikan evaluasi berupa soal latihan yang harus dikerjakan secara individual dan dikumpulkan.	√	
	Deskripsi: Guru membagi soal latihan dan lembar jawaban yang harus diselesaikan dalam waktu 10 menit. Suasana cukup tenang walaupun sesekali guru menegur siswa yang menoleh dan mengganggu teman lain yang sedang mengerjakan soal kuis.		
C Kegiatan Akhir			
17.	Guru membimbing siswa merangkum dan membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari.	√	
	Deskripsi: Guru memberi kesempatan bagi siswa yang berani mengemukakan pendapatnya.		
18.	Guru memberi tugas/ PR		√
	Deskripsi: Guru tidak memberikan PR karena pada pertemuan selanjutnya mereka akan menghadapi tes prestasi I.		
19.	Guru memberi tahu materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.	√	
	Deskripsi: Guru meminta siswa untuk belajar di rumah karena akan diadakan tes prestasi I pada pertemuan selanjutnya.		
20.	Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam.	√	
	Deskripsi: Ketua kelas memimpin doa dan pembelajaran diakhiri dengan salam		

Kulon Progo, 13 April 2016
Pengamat

(Dwi Purwanti)

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *THINK TALK WRITE* (TTW)**

Nama Sekolah : SMP N 2 Kalibawang Hari/Tanggal : Selasa, 19 April 2016
 Nama Guru : Sugeng Dwianto Siklus ke- : II
 Materi : Belah Ketupat Pertemuan ke- : 1
 Pokok Bahasan : Keliling dan Luas Belah Ketupat Pengamat : Dwi Purwanti

Petunjuk Pengisian:

- g. Berilah tanda (√) pada kolom pelaksanaan sesuai dengan aspek yang diamati.
 h. Tulislah deskripsi kegiatan pada kolom yang telah disediakan.

No	Aspek yang Diamati	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
A	Kegiatan Awal		
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam/ doa/ memeriksa kehadiran siswa. Deskripsi: Setelah bel berbunyi, guru memasuki kelas dan mengucapkan salam. Guru memeriksa kehadiran siswa. Tidak ada siswa yang absen pada hari ini.	√	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Deskripsi: Guru menyampaikan bahwa hari ini mereka akan belajar tentang keliling dan luas belah ketupat.	√	
3.	Guru memotivasi siswa. Deskripsi: Guru memotivasi siswa untuk belajar sungguh-sungguh dan memperhatikan penjelasan yang disampaikan guru.	√	
4.	Guru mengecek kemampuan prasyarat siswa. Deskripsi: Guru memberikan pertanyaan tentang sifat-sifat belah ketupat.	√	
5.	Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Deskripsi: Guru menjelaskan tentang tata cara pelaksanaan model pembelajaran yang akan digunakan hari ini yaitu model pembelajaran kooperatif tipe <i>Think Talk Write</i> .	√	
	Persiapan		
6.	Guru mengorganisasikan siswa dalam kelompok (1 kelompok terdiri dari 4-5 siswa yang heterogen) Deskripsi: Siswa langsung bergabung bersama kelompok masing-masing saat guru meminta mereka berkelompok.	√	

B Kegiatan Inti (Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TTW)			
Presentasi Guru			
7.	Guru memberikan stimulus berupa materi pembelajaran.		√
Deskripsi: Guru tidak menyampaikan materi pengantar tentang keliling dan luas belah ketupat.			
Kegiatan Kelompok			
8.	Guru memberikan LKS kepada masing-masing kelompok.	√	
Deskripsi: Masing-masing kelompok diberi LKS yang harus diselesaikan bersama anggotanya.			
9.	Guru mengarahkan siswa untuk memikirkan masalah dalam LKS secara individual dan membuat catatan tentang penyelesaiannya.	√	
Deskripsi: Guru meminta siswa membaca LKS dan membuat catatan tentang penyelesaiannya secara individual. Namun, tetap ada siswa yang masih berusaha mencotek jawaban temannya.			
10.	Guru mengarahkan siswa untuk mendiskusikan hasil pemikirannya tersebut dalam kelompok untuk mendapatkan kesepakatan.	√	
Deskripsi: Siswa terlihat berdiskusi dengan anggota kelompoknya. Suasana menjadi sedikit ramai karena suara siswa yang berbicara mendiskusikan jawaban mereka.			
11.	Guru mengarahkan siswa menuliskan penyelesaian masalah yang dianggap benar.	√	
Deskripsi: Guru meminta setiap kelompok menulis penyelesaian yang di anggap paling tepat dan sudah disepakati oleh semua anggota kelompok.			
12.	Guru memantau jalannya diskusi, membimbing, dan memberi bantuan pada saat siswa mengalami kesulitan.	√	
Deskripsi: Siswa terlihat berdiskusi dengan anggotanya. Beberapa siswa menggunakan bantuan buku paket untuk menyelesaikan LKS. Guru berkeliling dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS.			
Presentasi			
13.	Guru meminta siswa mengumpulkan hasil diskusi dan salah satu kelompok mempresentasikan jawaban mereka.	√	
Deskripsi: Pada pertemuan ini kelompok pertama yang mempresentasikan hasil diskusinya adalah kelompok 3. Setelah selesai, presentasi dilanjutkan oleh kelompok 4. Sesekali guru menegur siswa yang tidak memperhatikan presentasi temannya.			

14.	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan memberikan pendapat tentang jawaban yang dipresentasikan.	√	
	Deskripsi: Hanya beberapa siswa yang berani bertanya dan memberi tanggapan presentasi temannya.		
15.	Guru membahas hasil diskusi bersama siswa dan memberikan klarifikasi terhadap jawaban yang benar.	√	
	Deskripsi: Guru mengecek jawaban siswa berdasarkan hasil diskusi yang telah dituliskan di papan tulis dan memberikan klarifikasi terhadap jawaban yang benar.		
Evaluasi Kelompok			
16.	Guru memberikan evaluasi berupa soal latihan yang harus dikerjakan secara individual dan dikumpulkan.	√	
	Deskripsi: Guru membagi soal latihan individu yang harus diselesaikan dalam waktu 10 menit. Beberapa siswa mengaku kesulitan dalam mengerjakan soal.		
C Kegiatan Akhir			
17.	Guru membimbing siswa merangkum dan membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari.	√	
	Deskripsi: Guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan tentang keliling dan luas belah ketupat.		
18.	Guru memberi tugas/ PR	√	
	Deskripsi: Guru memberikan PR kepada siswa untuk mengerjakan kembali soal kuis di rumah.		
19.	Guru memberi tahu materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.	√	
	Deskripsi: Guru menyampaikan bahwa pada pertemuan berikutnya mereka akan belajar tentang keliling dan luas layang-layang.		
20.	Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam.	√	
	Deskripsi: Ketua kelas memimpin doa dan guru mengakhiri pembelajaran dengan salam.		

Kulon Progo, 19 April 2016
Pengamat

(Dwi Purwanti)

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *THINK TALK WRITE* (TTW)**

Nama Sekolah : SMP N 2 Kalibawang Hari/Tanggal : Rabu, 20 April 2016
 Nama Guru : Sugeng Dwiantoro Siklus ke- : II
 Materi : Layang-Layang Pertemuan ke- : 2
 Pokok Bahasan : Keliling dan Luas Pengamat : Dwi Purwanti
 Layang-Layang

Petunjuk Pengisian:

- i. Berilah tanda (√) pada kolom pelaksanaan sesuai dengan aspek yang diamati.
- j. Tulislah deskripsi kegiatan pada kolom yang telah disediakan.

No	Aspek yang Diamati	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
A	Kegiatan Awal		
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam/ doa/ memeriksa kehadiran siswa. Deskripsi: Guru memasuki kelas dan mengucapkan salam. Siswa menjawab bersama-sama. Selanjutnya guru memeriksa kehadiran siswa. Tidak ada siswa yang absen pada hari ini.	√	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Deskripsi: Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu: Siswa dapat menurunkan rumus keliling dan luas layang-layang, mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas layang-layang.	√	
3.	Guru memotivasi siswa. Deskripsi: Guru memotivasi siswa untuk belajar sungguh-sungguh dan memperhatikan penjelasan yang disampaikan guru.	√	
4.	Guru mengecek kemampuan prasyarat siswa. Deskripsi: Guru melakukan tanya jawab dengan siswa terkait materi pertemuan sebelumnya.	√	
5.	Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Deskripsi: Guru menjelaskan tentang tata cara pelaksanaan model pembelajaran yang akan digunakan hari ini yaitu model pembelajaran kooperatif tipe <i>Think Talk Write</i> .	√	
	Persiapan		
6.	Guru mengorganisasikan siswa dalam kelompok (1	√	

	kelompok terdiri dari 4-5 siswa yang heterogen)		
	Deskripsi: Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok yang heterogen seperti biasa.		
B	Kegiatan Inti (Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TTW)		
	Presentasi Guru		
7.	Guru memberikan stimulus berupa materi pembelajaran.	√	
	Deskripsi: Guru menyampaikan sedikit materi pengantar tentang keliling dan luas layang-layang.		
	Kegiatan Kelompok		
8.	Guru memberikan LKS kepada masing-masing kelompok.	√	
	Deskripsi: Masing-masing kelompok diberi LKS yang harus diselesaikan bersama anggotanya.		
9.	Guru mengarahkan siswa untuk memikirkan masalah dalam LKS secara individual dan membuat catatan tentang penyelesaiannya.	√	
	Deskripsi: Guru meminta siswa membaca LKS dan membuat catatan tentang penyelesaiannya secara individual. Siswa mulai mengerti tata cara pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Think Talk Write</i> .		
10.	Guru mengarahkan siswa untuk mendiskusikan hasil pemikirannya tersebut dalam kelompok untuk mendapatkan kesepakatan.	√	
	Deskripsi: Guru meminta siswa mendiskusikan hasil pemikirannya dengan anggota kelompoknya. Suasana menjadi sedikit ramai karena suara siswa yang berbicara mendiskusikan jawaban mereka.		
11.	Guru mengarahkan siswa menuliskan penyelesaian masalah yang dianggap benar.	√	
	Deskripsi: Guru meminta setiap kelompok menulis penyelesaian yang di anggap paling tepat dan sudah disepakati oleh semua anggota kelompok.		
12.	Guru memantau jalannya diskusi, membimbing, dan memberi bantuan pada saat siswa mengalami kesulitan.	√	
	Deskripsi: Selama diskusi berlangsung, guru berkeliling untuk memantau diskusi. Guru memberi pengarahan pada kelompok yang mengalami kesulitan.		
	Presentasi		
13.	Guru meminta siswa mengumpulkan hasil diskusi dan salah satu kelompok mempresentasikan jawaban mereka.	√	
	Deskripsi: Guru memberi kesempatan bagi dua kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya secara sukarela. Kelompok 5 bersedia mempresentasikan		

	hasil diskusinya. Selanjutnya guru menunjuk kelompok 1 untuk presentasi karena tidak ada lagi kelompok yang bersedia presentasi di depan.		
14.	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan memberikan pendapat tentang jawaban yang dipresentasikan.	√	
	Deskripsi: Hanya beberapa siswa yang berani bertanya dan memberi tanggapan presentasi temannya.		
15.	Guru membahas hasil diskusi bersama siswa dan memberikan klarifikasi terhadap jawaban yang benar.	√	
	Deskripsi: Guru memberikan penjelasan pada bagian LKS yang dianggap sulit oleh siswa (materi keliling dan luas layang-layang)		
Evaluasi Kelompok			
16.	Guru memberikan evaluasi berupa soal latihan yang harus dikerjakan secara individual dan dikumpulkan.	√	
	Deskripsi: Guru membagi soal latihan individu yang harus diselesaikan dalam waktu 10 menit. Suasana cukup tenang ketika siswa mengerjakan soal.		
C Kegiatan Akhir			
17.	Guru membimbing siswa merangkum dan membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari.	√	
	Deskripsi: Guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan tentang keliling dan luas layang-layang.		
18.	Guru memberi tugas/ PR		√
	Deskripsi: Guru tidak memberikan PR karena pada pertemuan selanjutnya mereka akan menghadapi tes prestasi II.		
19.	Guru memberi tahu materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.	√	
	Deskripsi: Guru meminta siswa untuk belajar di rumah karena akan diadakan tes prestasi II pada pertemuan selanjutnya.		
20.	Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam.	√	
	Deskripsi: Ketua kelas memimpin doa dan pembelajaran diakhiri dengan salam.		

Kulon Progo, 20 April 2016
Pengamat

(Dwi Purwanti)

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *THINK TALK WRITE* (TTW)**

Nama Sekolah : SMP N 2 Kalibawang Pokok Bahasan : Keliling dan Luas
Kelas : VII C Persegi
Siklus ke- : I Hari/Tanggal : Selasa, 12 April 2016
Pertemuan ke- : 1 Pengamat : Nurhidayah

Petunjuk Pengisian:

Isilah kolom aktivitas siswa yang diamati, sesuai dengan jumlah siswa yang terlibat dalam aktivitas yang ada.

No.	Aspek yang Diamati	Kelompok					
		1	2	3	4	5	6
1	Siswa memperhatikan penjelasan guru saat presentasi kelas.	5	5	5	4	4	5
2	Siswa mencatat materi/ soal/ hasil pembahasan.	2	2	2	1	2	1
3	Siswa bersama-sama mengerjakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS).	4	3	3	4	3	2
4	Siswa memanfaatkan sumber belajar atau alat peraga untuk membantu mengerjakan LKS.	3	2	2	3	4	2
5	Siswa mengajukan pendapat kepada guru maupun teman lain.	3	2	2	2	3	2
6	Siswa bertanya kepada teman atau guru jika belum paham.	3	2	3	3	2	3
7	Siswa mempresentasikan hasil diskusi (perwakilan kelompok).	6	-	-	-	-	5
8	Siswa memperhatikan siswa lain yang sedang melakukan presentasi.	5	3	3	3	3	4
9	Siswa menanggapi presentasi teman.	2	1	2	2	2	1
10	Siswa mengerjakan kuis atau tes secara individu.	5	4	3	3	4	3

Kulon Progo, 12 April 2016
Pengamat

(Nurhidayah)

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *THINK TALK WRITE* (TTW)**

Nama Sekolah : SMP N 2 Kalibawang Pokok Bahasan : Keliling dan Luas
Kelas : VII C Persegi Panjang
Siklus ke- : I Hari/Tanggal : Rabu, 13 April 2016
Pertemuan ke- : 2 Pengamat : Nurhidayah

Petunjuk Pengisian:

Isilah kolom aktivitas siswa yang diamati, sesuai dengan jumlah siswa yang terlibat dalam aktivitas yang ada.

No.	Aspek yang Diamati	Kelompok					
		1	2	3	4	5	6
1	Siswa memperhatikan penjelasan guru saat presentasi kelas.	6	5	4	5	5	4
2	Siswa mencatat materi/ soal/ hasil pembahasan.	3	3	4	2	2	3
3	Siswa bersama-sama mengerjakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS).	4	4	4	2	3	3
4	Siswa memanfaatkan sumber belajar atau alat peraga untuk membantu mengerjakan LKS.	3	4	3	3	4	3
5	Siswa mengajukan pendapat kepada guru maupun teman lain.	2	2	3	3	2	3
6	Siswa bertanya kepada teman atau guru jika belum paham.	3	4	4	3	4	3
7	Siswa mempresentasikan hasil diskusi (perwakilan kelompok).	-	5	-	-	5	-
8	Siswa memperhatikan siswa lain yang sedang melakukan presentasi.	6	4	5	5	4	4
9	Siswa menanggapi presentasi teman.	2	2	2	2	1	1
10	Siswa mengerjakan kuis atau tes secara individu.	6	4	5	4	5	4

Kulon Progo, 13 April 2016
Pengamat

(Nurhidayah)

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *THINK TALK WRITE* (TTW)**

Nama Sekolah : SMP N 2 Kalibawang Pokok Bahasan : Keliling dan Luas
Kelas : VII C Belah Ketupat
Siklus ke- : II Hari/Tanggal : Selasa, 19 April 2016
Pertemuan ke- : 1 Pengamat : Nurhidayah

Petunjuk Pengisian:

Isilah kolom aktivitas siswa yang diamati, sesuai dengan jumlah siswa yang terlibat dalam aktivitas yang ada.

No.	Aspek yang Diamati	Kelompok					
		1	2	3	4	5	6
1	Siswa memperhatikan penjelasan guru saat presentasi kelas.	5	5	5	5	5	5
2	Siswa mencatat materi/ soal/ hasil pembahasan.	5	4	5	3	4	4
3	Siswa bersama-sama mengerjakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS).	6	5	5	4	5	4
4	Siswa memanfaatkan sumber belajar atau alat peraga untuk membantu mengerjakan LKS.	4	3	4	4	4	3
5	Siswa mengajukan pendapat kepada guru maupun teman lain.	3	2	3	3	3	2
6	Siswa bertanya kepada teman atau guru jika belum paham.	4	5	4	4	3	3
7	Siswa mempresentasikan hasil diskusi (perwakilan kelompok).	-	-	5	5	-	-
8	Siswa memperhatikan siswa lain yang sedang melakukan presentasi.	6	5	4	4	5	5
9	Siswa menanggapi presentasi teman.	3	3	2	3	3	2
10	Siswa mengerjakan kuis atau tes secara individu.	5	5	4	3	5	4

Kulon Progo, 19 April 2016
Pengamat

(Nurhidayah)

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *THINK TALK WRITE* (TTW)**

Nama Sekolah : SMP N 2 Kalibawang Pokok Bahasan : Keliling dan Luas
Kelas : VII C Layang-Layang
Siklus ke- : II Hari/Tanggal : Rabu, 20 April 2016
Pertemuan ke- : 2 Pengamat : Nurhidayah

Petunjuk Pengisian:

Isilah kolom aktivitas siswa yang diamati, sesuai dengan jumlah siswa yang terlibat dalam aktivitas yang ada.

No.	Aspek yang Diamati	Kelompok					
		1	2	3	4	5	6
1	Siswa memperhatikan penjelasan guru saat presentasi kelas.	6	5	5	5	5	4
2	Siswa mencatat materi/ soal/ hasil pembahasan.	5	5	4	5	4	3
3	Siswa bersama-sama mengerjakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS).	5	5	5	5	5	5
4	Siswa memanfaatkan sumber belajar atau alat peraga untuk membantu mengerjakan LKS.	4	4	4	5	3	3
5	Siswa mengajukan pendapat kepada guru maupun teman lain.	4	3	2	3	3	2
6	Siswa bertanya kepada teman atau guru jika belum paham.	5	4	5	5	4	3
7	Siswa mempresentasikan hasil diskusi (perwakilan kelompok).	6	-	-	-	5	-
8	Siswa memperhatikan siswa lain yang sedang melakukan presentasi.	5	5	5	5	4	5
9	Siswa menanggapi presentasi teman.	3	3	3	3	3	2
10	Siswa mengerjakan kuis atau tes secara individu.	6	5	5	4	5	4

Kulon Progo, 20 April 2016
Pengamat,

(Nurhidayah)

A. Rekapitulasi Jawaban Angket Aktivitas Belajar Siswa (Pra Tindakan)

Nomor Butir	Alternatif Jawaban	Nomor Siswa																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	SL				√		√		√				√		√		√			√	√			√							√	
	SR	√	√	√		√		√		√	√		√		√			√	√			√	√		√		√	√	√		√	
	J											√				√											√					
	TP																															
2	SL																															
	SR	√		√								√					√		√				√		√					√	√	
	J		√		√			√	√	√			√		√			√				√		√		√	√		√			
	TP					√	√				√	√			√		√				√							√		√		
3	SL					√			√					√				√								√	√		√			
	SR	√	√	√			√			√		√	√			√	√		√				√		√	√		√		√	√	
	J				√			√			√			√		√					√	√		√								
	TP																															
4	SL	√																									√					
	SR		√	√	√			√	√		√		√			√								√	√	√						
	J						√			√		√			√			√	√	√	√	√	√					√			√	
	TP					√								√			√			√								√		√	√	
5	SL												√																			
	SR		√	√				√		√	√				√			√					√	√		√	√		√		√	
	J	√			√	√	√		√			√		√	√			√			√			√		√	√		√	√		
	TP															√				√												
6	SL		√																													
	SR				√		√		√			√				√					√	√				√						
	J			√		√		√			√		√		√			√	√					√	√		√	√		√		
	TP	√								√				√				√					√						√		√	
7	SL											√										√					√					
	SR			√				√		√			√	√	√	√		√	√	√			√	√	√				√	√	√	
	J	√	√			√	√		√		√					√										√		√				
	TP				√																		√									
8	SL									√		√			√		√		√					√						√		

	J		√	√	√		√	√	√	√	√	√		√	√				√	√		√		√	√		√	√		√
	TP														√														√	
17	SL										√																			
	SR						√	√		√	√			√	√				√	√		√		√	√		√	√	√	
	J	√	√	√	√	√			√				√	√		√	√			√		√		√			√		√	
	TP																			√										
18	SL						√														√									
	SR	√	√	√	√			√						√					√			√	√	√				√		
	J					√			√	√	√	√	√	√	√		√		√	√		√			√	√	√	√	√	
	TP															√														
19	SL					√																					√			
	SR			√			√						√								√			√						
	J	√			√					√	√	√			√		√	√	√	√		√					√	√	√	
	TP		√					√	√					√		√	√			√			√	√						
20	SL				√										√		√													
	SR			√			√		√		√	√		√								√								
	J	√	√			√		√				√		√	√				√		√	√			√		√	√	√	
	TP															√			√			√			√				√	

16	SL									√					√			√			√							√	
	SR	√		√							√	√				√		√		√	√	√	√						
	J		√		√	√	√	√	√				√	√					√			√	√	√	√	√			
	TP				√												√											√	
17	SL																												
	SR					√										√									√	√		√	
	J	√	√	√	√						√		√	√	√					√	√	√	√				√	√	
	TP						√	√	√	√		√			√	√							√	√			√		
18	SL	√									√	√							√	√	√	√	√		√			√	
	SR			√			√		√					√	√				√					√		√			
	J		√			√			√				√		√		√								√	√	√	√	
	TP				√																								
19	SL																										√		
	SR																												
	J			√	√					√	√	√	√	√	√		√				√		√	√			√	√	√
	TP	√	√			√	√	√	√						√	√					√				√			√	
20	SL	√			√			√					√			√						√						√	
	SR			√			√		√					√				√	√					√	√	√		√	
	J		√			√				√		√		√					√					√			√		
	TP															√												√	

ANALISIS LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

No.	Aspek yang Diamati	Nomor Butir	Skor				
			Siklus I		Siklus II		
			Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 1	Pertemuan 2	
1.	Kegiatan Awal	1, 2, 3, 4, 5, 6	5	5	6	6	
2.	Kegiatan Inti	a. Presentasi Guru	7	1	1	0	1
		b. Kegiatan Kelompok	8, 9, 10, 11, 12	5	5	5	5
		c. Presentasi	13, 14, 15	3	3	3	3
		d. Evaluasi Kelompok	16	1	1	1	1
3.	Kegiatan Akhir	17, 18, 19, 20	4	3	4	3	
S			19	18	19	19	
T			20	20	20	20	
$P = \frac{S}{T} \times 100\%$			95 %	90 %	95 %	95 %	
Rata-rata presentase skor tiap siklus			92,5 %		95 %		
Kualifikasi			Tinggi		Tinggi		

Keterangan: P = presentase skor tiap pertemuan S = jumlah skor yang diperoleh tiap pertemuan T = jumlah skor maksimal tiap pertemuan

Kualifikasi Hasil Presentase Skor Observasi

Rentang Skor	Kriteria
$66,68 < x \leq 100$	Tinggi
$33,34 < x \leq 66,68$	Sedang
$0 < x \leq 33,34$	Rendah

ANALISIS LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA

Aspek yang diamati:

1. Siswa memperhatikan penjelasan guru saat presentasi kelas.
2. Siswa mencatat materi/ soal/ hasil pembahasan.
3. Siswa bersama-sama mengerjakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS).
4. Siswa memanfaatkan sumber belajar atau alat peraga untuk membantu mengerjakan LKS.
5. Siswa mengajukan pendapat kepada guru maupun teman lain.
6. Siswa bertanya kepada teman atau guru jika belum paham.
7. Siswa mempresentasikan hasil diskusi (perwakilan kelompok).
8. Siswa memperhatikan siswa lain yang sedang melakukan presentasi.
9. Siswa menanggapi presentasi teman.
10. Siswa mengerjakan kuis atau tes secara individu.

Analisis Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I

Aspek yang Diamati	Pertemuan 1								Pertemuan 2							
	Nomor Kelompok						Jumlah siswa yang melakukan indikator	P (%)	Nomor Kelompok						Jumlah siswa yang melakukan indikator	P (%)
	1	2	3	4	5	6			1	2	3	4	5	6		
1	5	5	5	4	4	5	28	90.32	6	5	4	5	5	4	29	93.55
2	2	2	2	1	2	1	10	32.26	3	3	4	2	2	3	17	54.84
3	4	4	3	4	3	2	20	64.52	4	4	4	2	3	3	20	64.52
4	3	2	3	3	4	4	19	61.29	3	4	3	3	4	3	20	64.52
5	3	3	3	2	3	2	16	51.61	2	2	3	3	2	3	15	48.39
6	3	2	3	3	2	2	15	48.39	3	4	4	3	4	3	21	67.74
7	6	-	-	-	-	5	11	35.48	-	5	-	-	5	-	10	32.26
8	5	4	3	3	4	4	23	74.19	6	4	5	5	4	4	28	90.32
9	2	1	2	2	2	1	10	32.26	2	2	2	2	1	1	10	32.26
10	6	4	4	3	5	4	26	83.87	6	4	5	4	5	4	28	90.32
Rata-rata tiap pertemuan (%)							57.42									63.87
Rata-rata tiap siklus (%)	60.65 (Kualifikasi Sedang)															

Analisis Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus II

Aspek yang Diamati	Pertemuan 1								Pertemuan 2							
	Nomor Kelompok						Jumlah siswa yang melakukan indikator	P (%)	Nomor Kelompok						Jumlah siswa yang melakukan indikator	P (%)
	1	2	3	4	5	6			1	2	3	4	5	6		
1	5	5	5	5	5	5	30	96.77	6	5	5	5	5	4	30	96.77
2	5	4	5	4	4	4	26	83.87	5	5	4	5	4	3	26	83.87
3	6	5	5	4	5	4	29	93.55	5	5	5	5	5	5	30	96.77
4	4	3	4	4	4	3	22	70.97	4	4	4	5	3	3	23	74.19
5	3	2	3	3	3	2	16	51.61	4	3	2	3	3	2	17	54.84
6	4	5	4	4	3	3	23	74.19	5	4	5	5	4	3	26	83.87
7	-	-	5	5	-	-	10	32.26	6	-	-	-	5	-	11	35.48
8	6	5	4	4	5	5	29	93.55	5	5	5	5	4	5	29	93.55
9	3	3	2	3	3	2	16	51.61	4	3	3	3	3	2	18	58.06
10	5	5	4	3	5	4	26	83.87	6	5	5	4	5	4	29	93.55
Rata-rata tiap pertemuan (%)								73.23								77.10
Rata-rata tiap siklus (%)	75.16 (kualifikasi tinggi)															

Keterangan:

$$P(\%) = \frac{\text{Jumlah skor hasil observasi}}{\text{Jumlah skor ideal untuk seluruh item}} \times 100\%$$

P = Presentase aktivitas siswa

ANALISIS LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA TIAP ASPEK

A. SIKLUS I PERTEMUAN 1

Nomor Kelompok	Aktivitas Visual				Aktivitas Lisan				Aktivitas Mendengarkan			Aktivitas Menulis			Aktivitas Menggambar		Aktivitas Gerak	Aktivitas Mental					Aktivitas Emosional									
	1	3	8	10	5	6	7	9	1	3	8	2	3	10	2	10	4	3	5	9	10	1	3	4	5	6	8	9	10			
1	5	4	5	6	3	3	6	2	5	4	5	2	4	6	2	6	3	4	3	2	6	5	4	3	3	3	5	2	6			
2	5	4	4	4	3	2		1	5	4	4	2	4	4	2	4	2	4	3	1	4	5	4	2	3	2	4	1	4			
3	5	3	3	4	3	3		2	5	3	3	2	3	4	2	4	3	3	3	2	4	5	3	3	3	3	3	2	4			
4	4	4	3	3	2	3		2	4	4	3	1	4	3	1	3	3	4	2	2	3	4	4	3	2	3	3	2	3			
5	4	3	4	5	3	2		2	4	3	4	2	3	5	2	5	4	3	3	2	5	4	3	4	3	2	4	2	5			
6	5	2	4	4	2	2	5	1	5	2	4	1	2	4	1	4	4	2	2	1	4	5	2	4	2	2	4	1	4			
Jumlah Skor Tiap Butir	28	20	23	26	16	15	11	10	28	20	23	10	20	26	10	26	19	20	16	10	26	28	20	19	16	15	23	10	26			
Jumlah Skor Tiap Aspek	97				52				71			56			36		19	72					157									
Presentase Tiap Aspek Aktivitas (%)	78.23				41.94				76.34			60.22			58.06		61.29	58.06					63.31									

B. SIKLUS I PERTEMUAN 2

Nomor Kelompok	Aktivitas Visual				Aktivitas Lisan				Aktivitas Mendengarkan			Aktivitas Menulis			Aktivitas Menggambar		Aktivitas Gerak	Aktivitas Mental					Aktivitas Emosional									
	1	3	8	10	5	6	7	9	1	3	8	2	3	10	2	10	4	3	5	9	10	1	3	4	5	6	8	9	10			
1	6	4	6	6	2	3		2	6	4	6	3	4	6	3	6	3	4	2	2	6	6	4	3	2	3	6	2	6			
2	5	4	4	4	2	4	5	2	5	4	4	3	4	4	3	4	4	4	2	2	4	5	4	4	2	4	4	2	4			
3	4	4	5	5	3	4		2	4	4	5	4	4	5	4	5	3	4	3	2	5	4	4	3	3	4	5	2	5			
4	5	2	5	4	3	3		2	5	2	5	2	2	4	2	4	3	2	3	2	4	5	2	3	3	3	5	2	4			
5	5	3	4	5	2	4	5	1	5	3	4	2	3	5	2	5	4	3	2	1	5	5	3	4	2	4	4	1	5			
6	4	3	4	4	3	3		1	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	1	4	4	3	3	3	3	4	1	4			
Jumlah Skor Tiap Butir	29	20	28	28	15	21	10	10	29	20	28	17	20	28	17	28	20	20	15	10	28	29	20	20	15	21	28	10	28			
Jumlah Skor Tiap Aspek	105				56				77			65			45		18	73					171									
Presentase Tiap Aspek Aktivitas (%)	84.68				45.16				82.80			69.89			72.58		64.52	58.87					68.95									

Aspek Aktivitas	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Presentasi Tiap Aspek Aktivitas Siklus I
Aktivitas Visual	78.23	84.68	81.46
Aktivitas Lisan	41.94	45.16	43.55
Aktivitas Mendengarkan	76.34	82.80	79.57
Aktivitas Menulis	60.22	69.89	65.06
Aktivitas Menggambar	58.06	72.58	65.32
Aktivitas Gerak	61.29	64.52	62.91
Aktivitas Mental	58.06	58.87	58.47
Aktivitas Emosional	63.31	68.95	66.14

ANALISIS LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA TIAP ASPEK

C. SIKLUS II PERTEMUAN 1

Nomor Kelompok	Aktivitas Visual				Aktivitas Lisan				Aktivitas Mendengarkan			Aktivitas Menulis			Aktivitas Menggambar		Aktivitas Gerak	Aktivitas Mental					Aktivitas Emosional									
	1	3	8	10	5	6	7	9	1	3	8	2	3	10	2	10	4	3	5	9	10	1	3	4	5	6	8	9	10			
1	5	6	6	5	3	4		3	5	6	6	5	6	5	5	5	4	6	3	3	5	5	6	4	3	4	6	3	5			
2	5	5	5	5	2	5		3	5	5	5	4	5	5	4	5	3	5	2	3	5	5	5	3	2	5	5	3	5			
3	5	5	4	4	3	4	5	2	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	3	2	4	5	5	4	3	4	4	2	4			
4	5	4	4	3	3	4	5	3	5	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	5	4	4	3	4	4	3	3			
5	5	5	5	5	3	3		3	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	3	3	5	5	5	4	3	3	5	3	5			
6	5	4	5	4	2	3		2	5	4	5	4	4	4	4	4	3	4	2	2	4	5	4	3	2	3	5	2	4			
Jumlah Skor Tiap Butir	30	29	29	26	16	23	10	16	30	29	29	26	29	26	26	26	22	29	16	16	26	30	29	22	16	23	29	16	26			
Jumlah Skor Tiap Aspek	114				65				88			81			52		22	87					191									
Presentase Tiap Aspek Aktivitas (%)	91.94				52.42				94.62			87.10			83.87		70.97	70.16					77.02									

D. SIKLUS II PERTEMUAN 2

Nomor Kelompok	Aktivitas Visual				Aktivitas Lisan				Aktivitas Mendengarkan			Aktivitas Menulis			Aktivitas Menggambar		Aktivitas Gerak	Aktivitas Mental					Aktivitas Emosional									
	1	3	8	10	5	6	7	9	1	3	8	2	3	10	2	10	4	3	5	9	10	1	3	4	5	6	8	9	10			
1	6	5	5	6	4	5	6	4	6	5	5	5	5	6	5	6	4	5	4	4	6	6	5	4	4	5	5	4	6			
2	5	5	5	5	3	4		3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	3	5	5	5	4	3	4	5	3	5			
3	5	5	5	5	2	5		3	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	2	3	5	5	5	4	2	5	5	3	5			
4	5	5	5	4	3	5		3	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	3	3	4	5	5	5	3	5	5	3	4			
5	5	5	4	5	3	4	5	3	5	5	4	4	5	5	4	5	3	5	3	3	5	5	5	3	3	4	4	3	5			
6	4	5	5	4	2	3		2	4	5	5	3	5	4	3	4	3	5	2	2	4	4	5	3	2	3	5	2	4			
Jumlah Skor Tiap Butir	30	30	29	29	17	26	11	18	30	30	29	26	30	29	26	29	23	30	17	18	29	30	30	23	17	26	29	18	29			
Jumlah Skor Tiap Aspek	118				72				89			85			55		23	94					202									
Presentase Tiap Aspek Aktivitas (%)	95.16				58.06				95.70			91.40			88.71		74.19	75.81					81.05									

Aspek Aktivitas	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Presentasi Tiap Aspek Aktivitas Siklus II
Aktivitas Visual	91.94	95.16	93.55
Aktivitas Lisan	52.42	58.06	55.24
Aktivitas Mendengarkan	94.62	95.70	95.16
Aktivitas Menulis	87.10	91.40	89.25
Aktivitas Menggambar	83.87	88.71	86.29
Aktivitas Gerak	70.97	74.19	72.58
Aktivitas Mental	70.16	75.81	72.99
Aktivitas Emosional	77.02	81.05	79.04

ANALISIS ANGKET AKTIVITAS BELAJAR SISWA

A. Analisis Angket Aktivitas Belajar Siswa Pra Tindakan

Nomor Siswa	Nomor Butir Soal																				Jumlah Skor	Aktivitas tiap siswa (%)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	2	1	2	3	1	0	1	2	3	1	1	3	1	1	2	3	2	2	2	1	34	56.67
2	2	2	2	2	2	3	1	2	1	2	2	1	0	1	2	1	2	2	3	1	34	56.67
3	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	31	51.67
4	3	2	1	2	1	2	0	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	3	32	53.33
5	2	3	3	0	1	1	1	2	0	2	1	2	0	3	2	2	2	1	0	1	29	48.33
6	3	3	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	0	1	2	1	1	3	1	2	33	55.00
7	2	2	1	2	2	1	2	1	1	2	2	3	1	2	3	1	1	2	3	1	35	58.33
8	3	2	3	2	1	2	1	0	2	2	1	2	1	3	2	1	2	1	3	2	36	60.00
9	2	2	2	1	2	0	2	2	2	1	2	2	0	3	2	1	1	1	2	1	31	51.67
10	2	3	1	2	2	1	1	3	0	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	32	53.33
11	1	3	2	1	1	2	3	1	2	1	2	2	0	2	2	1	0	1	2	2	31	51.67
12	2	1	2	2	3	1	2	3	3	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	35	58.33
13	3	2	1	2	1	0	2	2	1	2	1	1	0	2	2	1	2	1	3	2	31	51.67
14	2	3	3	0	1	1	2	1	2	1	2	2	0	1	2	1	1	2	2	1	30	50.00
15	3	2	1	1	2	1	2	3	1	1	2	2	0	2	2	3	2	1	3	1	35	58.33
16	1	3	2	2	0	2	1	2	1	3	2	3	0	2	1	2	2	0	3	3	35	58.33
17	3	1	2	0	1	0	2	3	2	0	1	2	1	3	2	0	1	1	2	0	27	45.00
18	2	2	3	1	2	1	2	0	2	1	1	2	0	2	3	3	1	2	2	3	35	58.33
19	2	1	2	1	0	1	2	3	2	2	2	1	1	3	2	1	3	1	2	1	33	55.00
20	3	3	1	1	1	2	3	2	1	2	1	2	0	3	2	1	2	1	2	0	33	55.00
21	3	2	1	1	2	2	0	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	3	3	1	34	56.67
22	2	1	2	1	2	0	2	1	2	3	1	1	0	2	2	1	2	1	2	1	29	48.33
23	2	2	1	2	1	1	2	3	0	2	2	2	0	1	1	2	1	2	1	0	28	46.67
24	3	1	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	1	3	1	1	2	2	3	2	39	65.00
25	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	3	1	1	3	1	1	2	3	1	35	58.33
26	1	2	3	3	2	1	3	2	2	1	1	2	0	2	1	2	1	1	1	0	31	51.67
27	2	3	3	0	1	1	1	2	0	2	1	2	0	3	2	2	2	1	0	1	29	48.33
28	2	2	2	1	2	0	2	2	2	1	2	2	0	3	2	1	1	1	2	1	31	51.67
29	2	3	3	0	1	1	2	1	2	1	2	2	0	1	2	1	1	2	2	1	30	50.00
30	3	1	2	0	1	0	2	3	2	0	1	2	1	3	2	0	1	1	2	0	27	45.00
31	2	1	2	1	2	0	2	1	2	3	1	1	0	2	2	1	2	1	2	1	29	48.33
Jumlah Skor	69	62	61	41	44	33	52	56	50	47	47	59	15	64	59	42	47	45	62	39	994	1,656.67
Aktivitas tiap aspek (%)	74.19	66.67	65.59	44.09	47.31	35.48	55.91	60.22	53.76	50.54	50.54	63.44	16.13	68.82	63.44	45.16	50.54	48.39	66.67	41.94		
Rata-rata	53.44 (kualifikasi rendah)																					

B. Analisis Angket Aktivitas Belajar Siswa Siklus I

Nomor Siswa	Nomor Butir Soal																				Jumlah Skor	Aktivitas tiap siswa (%)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	53	88.33
2	3	3	2	2	2	1	2	3	3	2	2	2	2	3	1	1	2	1	3	1	41	68.33
3	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	35	58.33
4	3	3	3	3	3	1	3	3	2	2	2	3	3	3	3	0	2	0	2	3	47	78.33
5	1	2	1	0	2	1	2	2	0	3	1	2	3	3	1	1	1	1	3	1	31	51.67
6	2	3	2	2	1	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	1	3	2	3	2	46	76.67
7	3	3	3	3	3	1	2	3	2	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	3	52	86.67
8	2	3	2	2	1	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	1	3	2	3	2	46	76.67
9	3	2	2	2	2	1	3	3	2	2	2	2	3	3	2	1	3	1	2	2	43	71.67
10	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	1	46	76.67
11	3	1	3	3	2	2	3	2	3	1	2	1	3	3	1	2	3	3	2	3	46	76.67
12	2	2	2	2	1	1	2	3	3	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	37	61.67
13	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	3	2	3	1	2	2	2	2	38	63.33
14	2	2	3	1	1	1	2	3	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	1	38	63.33
15	3	3	1	2	2	1	3	3	1	1	2	3	3	3	2	3	3	1	3	1	44	73.33
16	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	57	95.00
17	3	1	3	1	1	0	3	3	3	0	1	3	3	3	2	0	1	1	2	0	34	56.67
18	3	2	2	2	2	1	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	1	47	78.33
19	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	1	3	3	2	2	3	3	3	2	52	86.67
20	2	1	2	1	2	1	3	3	2	2	2	2	3	3	3	1	2	3	3	2	43	71.67
21	3	2	1	1	3	2	3	2	3	1	1	2	2	3	3	2	2	3	2	1	42	70.00
22	2	2	2	2	1	1	2	3	1	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	43	71.67
23	2	1	3	1	1	1	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	38	63.33
24	3	2	3	3	2	1	3	3	2	2	2	2	3	3	3	1	3	3	2	2	48	80.00
25	3	3	3	3	3	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	54	90.00
26	3	2	3	3	2	1	3	2	2	1	1	2	3	3	2	2	1	1	0	2	39	65.00
27	1	2	1	0	2	1	2	2	0	3	1	2	3	3	1	1	1	1	3	1	31	51.67
28	3	2	2	2	2	1	3	3	2	2	2	2	3	3	2	1	3	1	2	2	43	71.67
29	2	2	3	1	1	1	2	3	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	1	38	63.33
30	3	1	3	1	1	0	3	3	3	0	1	3	3	3	2	0	1	1	2	0	34	56.67
31	2	2	2	2	1	1	2	3	1	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	43	71.67
Jumlah Skor	77	66	72	60	56	39	81	84	63	62	60	69	86	82	68	48	69	58	75	54	1329	2,215.00
Aktivitas tiap aspek (%)	82.80	70.97	77.42	64.52	60.22	41.94	87.10	90.32	67.74	66.67	64.52	74.19	92.47	88.17	73.12	51.61	74.19	62.37	80.65	58.06		
Rata-rata	71.45 (kualifikasi tinggi)																					

C. Analisis Angket Aktivitas Belajar Siswa Siklus II

Nomor Siswa	Nomor Butir Soal																				Jumlah Skor	Aktivitas tiap siswa (%)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	52	86.67
2	3	3	3	2	2	1	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	1	48	80.00
3	3	2	3	3	2	3	3	1	3	2	2	2	3	3	3	3	2	1	3	3	50	83.33
4	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	1	2	3	3	3	51	85.00
5	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	50	83.33
6	2	3	2	2	1	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	50	83.33
7	2	3	2	2	1	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	1	3	2	3	2	46	76.67
8	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	3	54	90.00
9	3	2	3	3	2	1	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	49	81.67
10	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	1	2	1	48	80.00
11	2	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	39	65.00
12	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	1	2	1	48	80.00
13	3	2	2	2	2	1	3	3	2	2	2	3	3	2	2	1	2	3	2	3	45	75.00
14	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	2	3	2	2	1	2	1	3	2	40	66.67
15	3	3	1	2	2	1	3	3	1	1	2	3	3	3	2	3	3	1	3	1	44	73.33
16	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	59	98.33
17	3	1	3	1	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	2	0	1	1	2	0	40	66.67
18	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	57	95.00
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	56	93.33
20	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	58	96.67
21	3	2	1	2	2	3	2	1	3	3	2	3	2	2	3	3	1	2	2	3	45	75.00
22	3	2	2	3	1	1	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	1	3	3	47	78.33
23	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	40	66.67
24	3	2	3	3	2	1	3	3	2	2	2	2	3	3	3	1	3	3	2	2	48	80.00
25	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	56	93.33
26	2	2	2	2	1	3	2	3	0	2	3	1	3	3	2	2	2	1	2	3	41	68.33
27	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	50	83.33
28	3	2	3	3	2	1	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	49	81.67
29	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2	2	2	3	2	2	1	2	1	3	2	40	66.67
30	3	1	3	1	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	2	0	1	1	2	0	40	66.67
31	3	2	2	3	1	1	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	1	3	3	47	78.33
Jumlah Skor	84	70	81	74	61	57	87	86	72	74	69	77	90	86	78	61	71	60	79	70	1487	2,478.33
Aktivitas tiap aspek (%)	90.32	75.27	87.10	79.57	65.59	61.29	93.55	92.47	77.42	79.57	74.19	82.80	96.77	92.47	83.87	65.59	76.34	64.52	84.95	75.27		
Rata-rata	79.95 (kualifikasi tinggi)																					

ANALISIS NILAI TES SIKLUS I

Nama Sekolah : SMP N 2 Kalibawang Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas : VII C Pokok Bahasan : Persegi dan Persegi Panjang
 Tanggal : 15 April 2016

Nomor Siswa	SIKLUS I						
	Skor Tiap Soal					Total Skor	Nilai
	1	2	3	4	5		
1	22	18	7	18	10	75	80.65
2	23	16	6	14	15	74	79.57
3	20	10	6	18	10	64	68.82
4	18	13	7	17	10	65	69.89
5	20	15	6	13	15	69	74.19
6	20	15	6	10	16	67	72.04
7	23	16	6	13	10	68	73.12
8	22	15	6	13	10	66	70.97
9	18	13	7	18	15	71	76.34
10	20	16	7	12	10	65	69.89
11	22	18	6	18	10	74	79.57
12	20	15	7	10	16	68	73.12
13	20	10	6	18	10	64	68.82
14	16	18	6	20	10	70	75.27
15	20	16	8	18	10	72	77.42
16	18	16	8	10	15	67	72.04
17	20	15	6	14	15	70	75.27
18	18	10	7	10	19	64	68.82
19	16	15	6	17	16	70	75.27
20	18	18	8	13	10	67	72.04
21	20	10	7	15	10	62	66.67
22	18	15	8	20	10	71	76.34
23	21	15	6	14	15	71	76.34
24	23	18	8	20	16	85	91.40
25	23	16	8	18	16	81	87.10
26	18	18	4	14	15	69	74.19
27	18	18	7	14	15	72	77.42
28	18	18	8	14	10	68	73.12
29	16	18	6	18	16	74	79.57
30	23	18	6	17	10	74	79.57
31	22	13	6	10	15	66	70.97
Σ	614	475	206	468	400	2163	2,325.81

ANALISIS NILAI TES SIKLUS II

Nama Sekolah : SMP N 2 Kalibawang Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas : VII C Pokok Bahasan : Belah Ketupat dan
 Tanggal : 22 April 2016 Layang-layang

Nomor Siswa	SIKLUS I					
	Skor Tiap Soal				Total Skor	Nilai
	1	2	3	4		
1	22	18	7	18	75	80.65
2	23	16	6	14	74	79.57
3	20	10	6	18	64	68.82
4	18	13	7	17	65	69.89
5	20	15	6	13	69	74.19
6	20	15	6	10	67	72.04
7	23	16	6	13	68	73.12
8	22	15	6	13	66	70.97
9	18	13	7	18	71	76.34
10	20	16	7	12	65	69.89
11	22	18	6	18	74	79.57
12	20	15	7	10	68	73.12
13	20	10	6	18	64	68.82
14	16	18	6	20	70	75.27
15	20	16	8	18	72	77.42
16	18	16	8	10	67	72.04
17	20	15	6	14	70	75.27
18	18	10	7	10	64	68.82
19	16	15	6	17	70	75.27
20	18	18	8	13	67	72.04
21	20	10	7	15	62	66.67
22	18	15	8	20	71	76.34
23	21	15	6	14	71	76.34
24	23	18	8	20	85	91.40
25	23	16	8	18	81	87.10
26	18	18	4	14	69	74.19
27	18	18	7	14	72	77.42
28	18	18	8	14	68	73.12
29	16	18	6	18	74	79.57
30	23	18	6	17	74	79.57
31	22	13	6	10	66	70.97
Σ	614	475	206	468	2163	2,325.81

ANALISIS TES PRESTASI BELAJAR

Nomor Siswa	Pra Tindakan		Siklus I		Siklus II	
	Prestasi	Ketuntasan	Prestasi	Ketuntasan	Prestasi	Ketuntasan
1	73	Belum	80.65	Tuntas	82.89	Tuntas
2	70	Belum	79.57	Tuntas	81.58	Tuntas
3	67	Belum	68.82	Belum	75	Tuntas
4	67	Belum	69.89	Belum	88.16	Tuntas
5	70	Belum	74.19	Belum	77.63	Tuntas
6	70	Belum	72.04	Belum	75	Tuntas
7	67	Belum	73.12	Belum	80.26	Tuntas
8	70	Belum	70.97	Belum	75	Tuntas
9	70	Belum	76.34	Tuntas	81.58	Tuntas
10	70	Belum	69.89	Belum	73.68	Belum
11	73	Belum	79.57	Tuntas	82.89	Tuntas
12	67	Belum	73.12	Belum	78.95	Tuntas
13	67	Belum	68.82	Belum	75	Tuntas
14	73	Belum	75.27	Tuntas	82.89	Tuntas
15	70	Belum	77.42	Tuntas	85.53	Tuntas
16	70	Belum	72.04	Belum	78.95	Tuntas
17	70	Belum	75.27	Tuntas	78.95	Tuntas
18	70	Belum	68.82	Belum	73.68	Belum
19	79	Tuntas	75.27	Tuntas	77.63	Tuntas
20	76	Tuntas	72.04	Belum	78.95	Tuntas
21	67	Belum	66.67	Belum	72.37	Belum
22	73	Belum	76.34	Tuntas	81.58	Tuntas
23	73	Belum	76.34	Tuntas	77.63	Tuntas
24	79	Tuntas	91.40	Tuntas	93.42	Tuntas
25	76	Tuntas	87.10	Tuntas	89.47	Tuntas
26	76	Tuntas	74.19	Belum	78.95	Tuntas
27	73	Belum	77.42	Tuntas	78.95	Tuntas
28	70	Belum	73.12	Belum	78.95	Tuntas
29	73	Belum	79.57	Tuntas	82.89	Tuntas
30	70	Belum	79.57	Tuntas	82.89	Tuntas
31	70	Belum	70.97	Belum	78.95	Tuntas
Σx_i	2209		2,325.81		2480.25	
n	31		31		31	
$\bar{x} = \frac{\Sigma x_i}{n}$	71.26	16.13	75.03	48.39	80.01	90.32

Keterangan:

\bar{x} = rata – rata/mean

Σx_i = jumlah nilai semua siswa

n = jumlah siswa

Presentase ketuntasan = $\frac{\text{Jumlah h siswa tuntas}}{\text{Jumlah h siswa}} \times 100\%$



Nama : Leni Widiastuti
 No. : 016
 Kelas : VII C

Lembar Kerja Siswa

- ❖ **Standar Kompetensi**
Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.
- ❖ **Kompetensi Dasar**
Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.
- ❖ **Indikator**
 - Menurunkan rumus keliling bangunsegiempat persegi.
 - Menurunkan rumus luas bangun segiempat persegi.
 - Menyelesaikan masalah yang berkaitan denagan menghitung luas dan keliling bangun segiempat persegi.

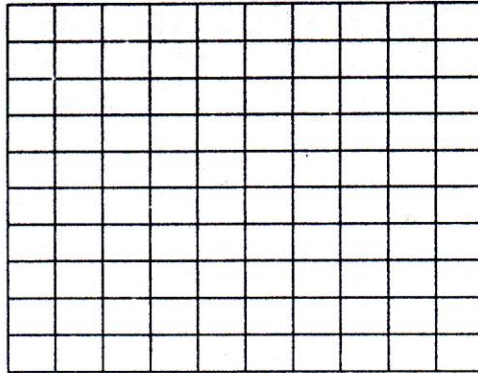
RUMUS KELILING PERSEGI

Permasalahan

Pak Aji akan membangun sebuah warung makan di atas tanah berbentuk persegi dengan ukuran 10×10 , hari ini Pak Aji berencana membuat pondasi rumah, terlebih dahulu Pak Aji memasang tali di sekeliling tanah agar jelas batas-batasnya. Berapa panjang tali yang harus disiapkan oleh Pak Aji?



Gambarkan situasi di atas dalam kertas berpetak berikut
(diasumsikan 1 persegi berukuran 1m x 1m).



Penyelesaian:

Ikuti langkah-langkah berikut untuk menyelesaikan permasalahan di atas

1. Panjang tanah = 10 .
2. Lebar tanah = 10 .
3. Jika diasumsikan 1 persegi berukuran 1m x 1m
 - a. Panjang tali yang dibutuhkan untuk panjang tanah = 10 .
 - b. Panjang tali yang dibutuhkan untuk lebar tanah = 10 .
4. maka panjang tali yang diburuhkan
 - = panjang tali untuk sisi tanah 1 + panjang tali untuk sisi tanah 2 + panjang tali untuk sisi tanah 3 + panjang tali untuk sisi tanah 4
 - = $(10 + 10 + 10 + 10)$
 - = $(4 \times \text{panjang tali untuk sisi tanah})$
 - = (4×10)
 - = 40 m

Jadi, panjang tali yang dibutuhkan Pak Aji untuk membuat pondasi sebuah warung adalah 40 m

Secara umum, dapat disimpulkan bahwa rumus keliling persegi dengan adalah:

Keliling Persegi

Jadi, keliling persegi adalah

$$\begin{aligned} K &= s + s + s + s \\ &= 4 \times s \\ &= 4s \end{aligned}$$

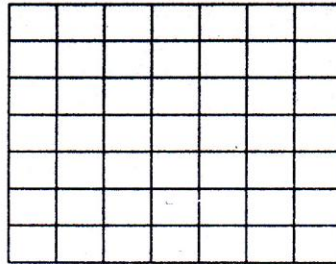
RUMUS LUAS PERSEGI

Permasalahan

Pak Ardan memiliki tanah di belakang rumahnya yang berbentuk persegi berukuran 7 m yang akan ditanami caba dengan jarak 1 m pada setiap tanamannya. Pak Ardan terdiam sejenak sambil berpikir: "Berapa bibit cabai yang harus saya siapkan?"



Gambarkan situasi di atas dalam kertas berpetak berikut
(diasumsikan 1 persegi berukuran $1\text{m} \times 1\text{m}$).



Penyelesaian

Ikuti langkah-langkah berikut untuk menyelesaikan permasalahan di atas

1. Panjang tanah = 7 .

2. Lebar tanah = 7 .

3. diasumsikan 1 persegi berukuran $1\text{m} \times 1\text{m}$

a. Bibit cabai yang dibutuhkan untuk panjang tanah = 7m

b. Bibit cabai yang dibutuhkan untuk lebar tanah = 7m

4. maka jumlah bibit cabai yang diburuhkan

= Bibit cabai yang dibutuhkan untuk panjang tanah \times Bibit cabai yang dibutuhkan untuk lebar tanah

= 7×7 .

= 49m^2

= 49 bibit cabai

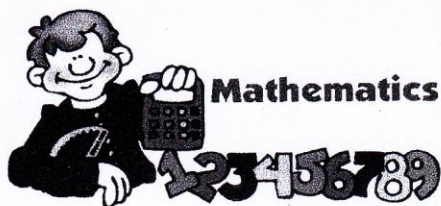
Jadi, bibit yang harus disiapkan oleh pak Ardan adalah 49 bibit cabai

Secara umum, dapat disimpulkan bahwa rumus luas persegi adalah:

Luas Persegi

Jadi, luas persegi adalah

$$\begin{aligned} L &= s \times s. \\ &= s^2 \end{aligned}$$



Nama : *Intan Puspitasari*

No : *14*

Kelas : *VII C*

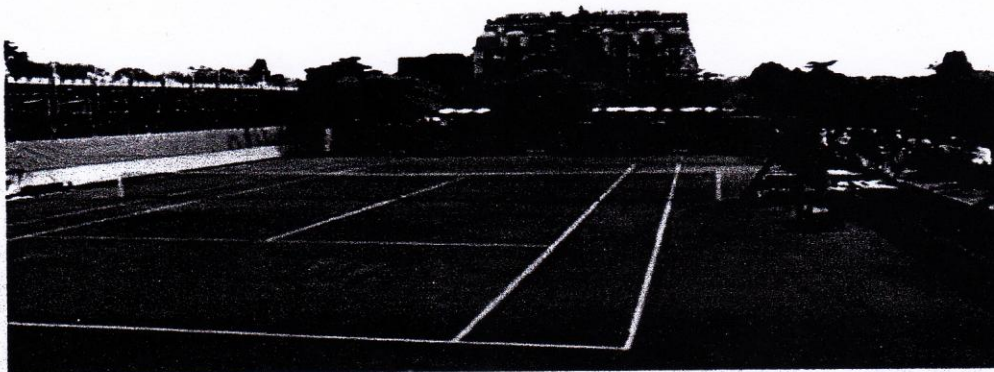
Lembar Kerja Siswa

- ❖ *Standar Kompetensi*
Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.
- ❖ *Kompetensi Dasar*
Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan
- ❖ *Indikator*
 - *Menurunkan rumus keliling bangunsegiempat persegi dan persegi panjang*
 - *Menurunkan rumus luas bangun segiempat persegi dan persegi panjang.*
 - *Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung luas dan keliling bangun segiempat persegi dan persegi panjang.*

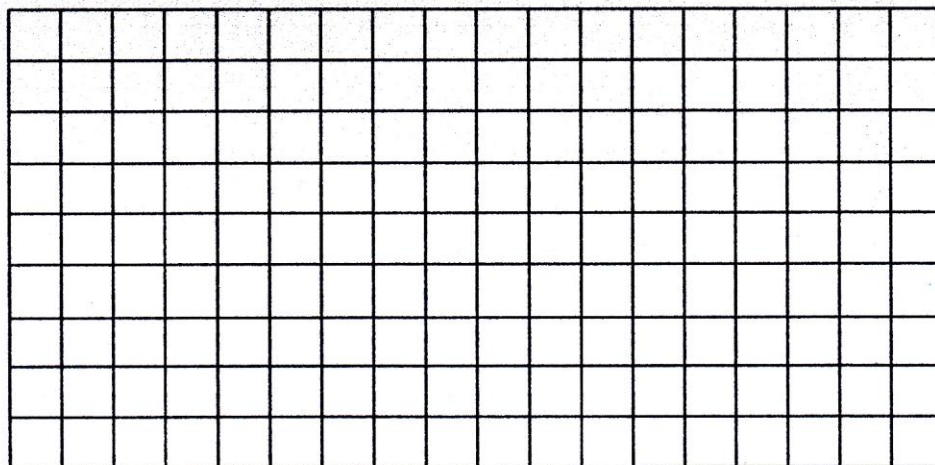
RUMUS KELILING PERSEGI PANJANG

Permasalahan

Kabupaten Kulonprogo akan mengadakan turnamen bupati cup untuk cabang olah raga bola voli. Pak Anto selaku panitia akan membuat pagar sekeliling lapangan yang berukuran lebar 9 m dan panjang 18 m yang akan ditancapkan di sekeliling lapangan dengan jarak setiap bambu adalah 1 m dan tinggi setiap bamboo adalah 0,5 m. Berapakah panjang bambu yang dibutuhkan Pak Anto?



Gambarkan situasi di atas dalam kertas berpetak berikut!
(Diasumsikan 1 persegi berukuran 1m x 1m)



Penyelesaian:

Ikuti langkah berikut untuk menyelesaikan permasalahan di atas!

1. Panjang lapangan voli = 18 satuan
2. Lebar lapangan voli = 9 satuan
3. Jika diketahui tinggi bambu yang akan ditancapkan adalah $0,5$ m,
 - a. Bambu yang dibutuhkan untuk panjang lapangan voli
 $= 0,5 \times 18 = 9$
 - b. Bambu yang dibutuhkan untuk lebar lapangan voli
 $= 0,5 \times 9 = 4,5$
4. Maka jumlah bambu yang dibutuhkan
 $=$ bambu untuk panjang lapangan 1 + bambu untuk panjang lapangan 2 + bambu untuk lebar lapangan 1 + bambu untuk lebar lapangan 2
 $= (2 \times \text{bambu untuk panjang lapangan}) + (2 \times \text{bambu untuk lebar lapangan})$
 $= (2 \times 9) + (2 \times 4,5)$
 $= 27 \text{ m}$

Jadi, jumlah bambu yang dibutuhkan Pak Anto untuk membuat pagar di sekeliling lapangan voli adalah 27 m

Secara umum, dapat disimpulkan bahwa rumus keliling persegi panjang dengan panjang (p) dan lebar (l) adalah

Keliling Persegi Panjang

Jadi, keliling persegi panjang adalah

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

RUMUS LUAS PERSEGI PANJANG

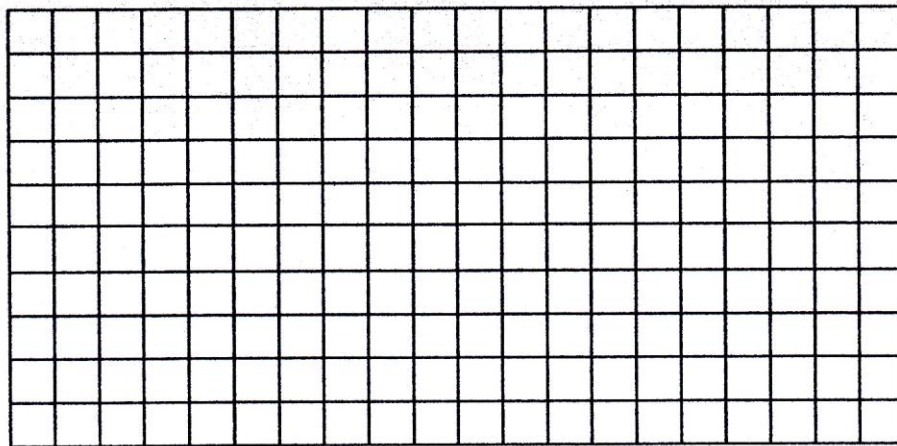
Permasalahan

Pak Rahmat akan memasang ubin di ruang tamu yang berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 10 m dan lebar 5 m. Ubin yang akan dipasang oleh Pak Rama berbentuk persegi. Pak Rama terdiam sejenak sambil berpikir: "Berapa ubin yang saya butuhkan?"



Gambarkan situasi di atas dalam kertas berpetak berikut!

(Diasumsikan 2 ubin adalah 1 meter)



Penyelesaian:

Ikuti langkah berikut untuk menyelesaikan permasalahan di atas!

1. Panjang ruang tamu = $.20$

2. Lebar ruang tamu = $.10$.

3. Jika diasumsikan 1 m di isi dengan 2 ubin maka,

c. Ubin yang dibutuhkan untuk panjang ruang tamu

$$= 2 \times .20 = .40$$

d. Ubin yang dibutuhkan untuk lebar ruang tamu

$$= 2 \times .10 = .20$$

4. Maka jumlah ubin yang dibutuhkan

= ubin untuk panjang ruang tamu \times ubin untuk ruang tamu

$$= .40 \times .20$$

$$= 800 \text{ ubin}$$

Jadi, jumlah ubin yang dibutuhkan Pak Rahmat untuk dipasang di ruang tamu adalah 800 ubin

Secara umum, dapat disimpulkan bahwa rumus luas persegi panjang dengan panjang (p) dan lebar (l) adalah

Luas Persegi Panjang

Jadi, luas persegi panjang adalah

$$\begin{aligned} L &= \text{panjang} \times \text{lebar} \\ &= p \times l. \end{aligned}$$



Nama : Febri widaryanto
 No. : 11
 Kelas : VII C

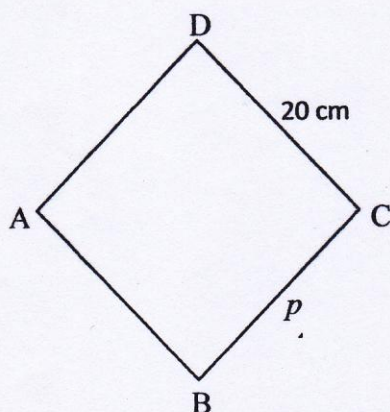
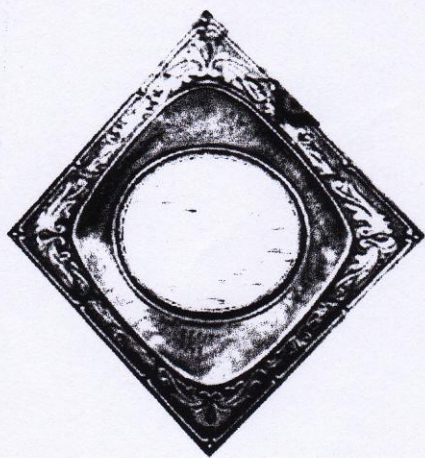
LEMBAR KERJA SISWA

- ❖ *Standar Kompetensi*
Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.
- ❖ *Kompetensi Dasar*
Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan
- ❖ *Indikator*
 - Menurunkan rumus keliling bangunsegiempat belah ketupat.
 - Menurunkan rumus luas bangun segiempat belah ketupat.
 - Menyelesaikan masalah yang berkaitan denagan menghitung luas dan keliling bangun segiempat ketupat.

RUMUS KELILING BELAH KETUPAT

Permasalahan

Selma mempunyai sebuah bingkai foto berbentuk belah ketupat berukuran 20×20 cm. Dia ingin menghiasi bagian tepi bingkai dengan pita. Berapa panjang pita yang dibutuhkan oleh Selma?



Andaikan bingkai foto milik Selma seperti gambar di samping

Panjang sisi foto $BC = p = 20$ cm

Karena panjang setiap sisi bingkai sama panjang yaitu $AB = BC = CD = AD$

Maka panjang pita yang dibutuhkan Selma
 $= AB + BC + CD + AD$
 $= p + p + p + p$
 $= 20 + 20 + 20 + 20$
 $= 80$ cm

Secara umum, dapat disimpulkan bahwa rumus keliling belah ketupat adalah

Keliling Belah Ketupat

Jadi, keliling belah ketupat ABCD adalah

$$\begin{aligned} K &= AB + BC + CD + AD \\ &= p + p + p + p \\ &= 4 \times p \\ &= 4p \end{aligned}$$

Karena berbentuk segitiga, maka tanaman selada yang dibutuhkan

$$\begin{aligned} \text{adalah} &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{2} \times 6 \times 6 \\ &= \frac{1}{2} \times 36 \\ &= \dots 18 \end{aligned}$$

3. Untuk tanaman brokoli

a. Tanah berbentuk segitiga, maka alas = 6 cm

b. Tinggi segitiga = 6 cm

Karena berbentuk segitiga, maka tanaman selada yang dibutuhkan

$$\begin{aligned} \text{adalah} &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{2} \times 6 \times 6 \\ &= \frac{1}{2} \times 36 \\ &= \dots 18 \end{aligned}$$

4. Untuk tanaman wortel

a. Tanah berbentuk segitiga, maka alas = ... cm

b. Tinggi segitiga = ... cm

Karena berbentuk segitiga, maka tanaman selada yang dibutuhkan

$$\begin{aligned} \text{adalah} &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{2} \times 6 \times 6 \\ &= \frac{1}{2} \times 36 \\ &= \dots 18 \end{aligned}$$

Jadi, bibit tanaman selada, terong, brokoli, dan wortel yang dibutuhkan Pak Maman adalah bibit.

Secara umum, dapat disimpulkan bahwa rumus keliling belah ketupat adalah

Luas Belah Ketupat

Jadi, luas belah ketupat ABCD adalah

$$\begin{aligned} L &= \frac{1}{2} \times AC \times BD \\ &= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \end{aligned}$$



Nama : ...Febri...widayanto...

No. : ...11.....

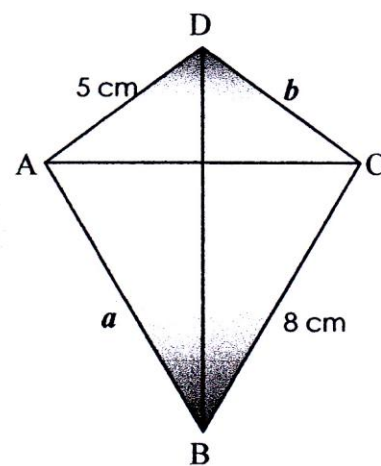
Kelas : ...VII...C.....

Lembar Kerja Siswa

- ❖ *Standar Kompetensi*
Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.
- ❖ *Kompetensi Dasar*
Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan
- ❖ *Indikator*
 - Menurunkan rumus keliling bangunsegiempat layang-layang.
 - Menurunkan rumus luas bangun segiempat layang-layang.
 - Menyelesaikan masalah yang berkaitan denagan menghitung luas dan keliling bangun segiempat layang-layang.

RUMUS KELILING LAYANG-LAYANG

Rahmat memiliki layang-layang dengan ukuran seperti di samping. Dia ingin menghias bagian tepi layang-layang dengan pita. Berapa panjang pita yang dibutuhkan?



Andaikan layang-layang yang dimiliki Rahmat seperti gambar di atas

Panjang sisi layang-layang DC = 5 cm

Panjang sisi layang-layang BC = 8 cm

Karena panjang sisi layang-layang DC = AD dan BC = AB, maka panjang pita yang dibutuhkan Rahmat adalah

$$\begin{aligned} &= 5 + 5 + 8 + 8 \\ &= 10 + 16 \\ &= 26 \text{ cm} \end{aligned}$$

Secara umum dapat disimpulkan bahwa rumus keliling layang-layang adalah

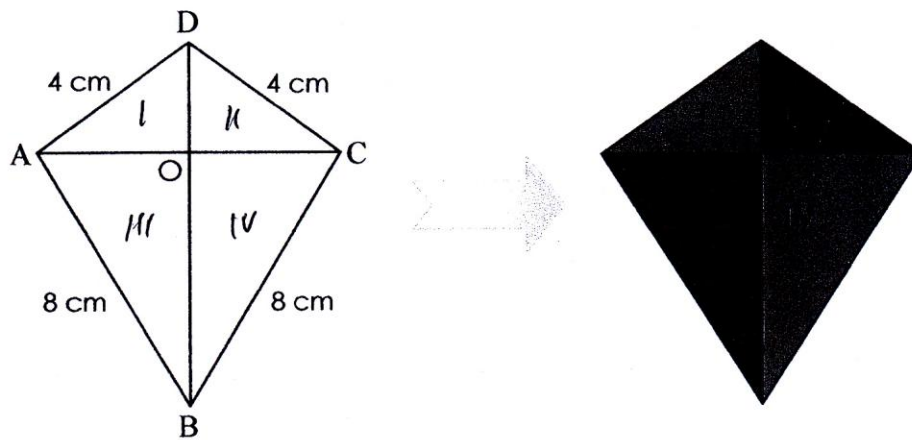
Keliling Layang-Layang

Jadi, rumus keliling layang-layang ABCD adalah

$$\begin{aligned} K &= AB + BC + CD + AD \\ &= a + a + b + b \\ &= (2 \times a) + (2 \times b) \\ &= 2a + 2b \end{aligned}$$

RUMUS LUAS LAYANG-LAYANG

Eric mempunyai layang-layang dengan ukuran seperti di bawah ini. Dia ingin memodifikasi warna dalam layang-layang seperti pada gambar. Dengan warna biru untuk segitiga I, merah pada segitiga II, merah pada segitiga III, dan biru pada segitiga IV. Berapakah kertas yang dibutuhkan Eric?



Panjang $DO = 3$ cm, $BO = 7$ cm, $AO = 3$ cm, $CO = 3$ cm

Penyelesaian:

Ikuti langkah-langkah berikut untuk menyelesaikan permasalahan di atas

1. Untuk warna biru I

a. Kertas berbentuk segitiga maka alas = 3 cm

b. Tinggi segitiga = 3 cm

Karena berbentuk segitiga maka kertas warna biru I yang

dibutuhkan adalah $= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$

$$= \frac{1}{2} \times 3 \times 3$$

$$= \frac{1}{2} \times 9$$

$$= 4,5$$

2. Untuk warna merah II

a. Kertas berbentuk segitiga maka alas = 3 cm

b. Tinggi segitiga = 3 cm

Karena berbentuk segitiga maka kertas warna merah II yang

dibutuhkan adalah $= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$

$$= \frac{1}{2} \times 3 \times 3$$

$$= \frac{1}{2} \times 9$$

$$= 4,5$$

3. Untuk warna merah III

a. Kertas berbentuk segitiga maka alas = 3 cm

b. Tinggi segitiga = 8 cm

Karena berbentuk segitiga maka kertas warna merah III yang

dibutuhkan adalah $= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$

$$= \frac{1}{2} \times 3 \times 8$$

$$= \frac{1}{2} \times 24$$

$$= 12,5$$

4. Untuk warna biru IV

a. Kertas berbentuk segitiga maka alas = 3 cm

b. Tinggi segitiga = 8 cm

Karena berbentuk segitiga maka kertas warna biru IV yang

dibutuhkan adalah $= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$

$$= \frac{1}{2} \times 3 \times 8$$

$$= \frac{1}{2} \times 24$$

$$= 12,5$$

Secara umum, dapat disimpulkan bahwa rumus luas layang-layang adalah

Luas Layang-Layang

Jadi, luas belah layang-layang ABCD adalah

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

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

LEMBAR JAWABAN TES SIKLUS

$$1. \text{ Diketahui} = k = 60 \text{ cm}$$

$$P = 20 \text{ cm}$$

$$\text{Ditanyakan} = l = ?$$

Jawab =

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

$$60 = 2(20 + l)$$

$$60 = 40 + 2l$$

$$60 - 40 = 2l$$

$$20 = 2l$$

$$\frac{20}{2} = \frac{2l}{2}$$

$$l = 10$$

$$2. \text{ Diketahui} = s_1 = 6 \text{ cm}$$

$$s_2 = 10 \text{ cm}$$

$$\text{Ditanyakan} = L$$

Jawab =

$$L_1 = s_1 \times s_1$$

$$= 6 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} = 36 \text{ cm}^2$$

$$L_2 = s_2 \times s_2$$

$$= 10 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} = 100 \text{ cm}^2$$

$$L = L_2 - L_1$$

$$= 100 \text{ cm}^2 - 36 \text{ cm}^2$$

$$= 64 \text{ cm}^2$$

$$3. k = \text{jumlah sisi yg diarsir}$$

$$= 4 \text{ cm} + 10 \text{ cm} + 10 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 6 \text{ cm} + 6 \text{ cm}$$

$$= 40 \text{ cm}$$

$$4. k = \text{alas x tinggi}$$

$$= a \times t$$

$$= 10 \text{ cm}^2 \times 4 \text{ cm}^2$$

$$= 40 \text{ cm}^2$$

$$4. l^I = p \times t$$

$$= 20 \times 14$$

$$= 280 \text{ cm}$$

$$l^{II} = s \times s$$

$$= 5 \times 5$$

$$= 25 \text{ cm}^2$$

$$l^{III} = s \times s$$

$$= 5 \times 5$$

$$= 25 \text{ cm}^2$$

luas daerah yg diarsir

$$= l^I - (l^{II} + l^{III})$$

$$= 280 - (25 + 25)$$

$$= 280 - 50$$

$$= 230 \text{ cm}^2$$

$$5. k = \text{jumlah sisi yg diarsir}$$

$$= 8 + 8 + 8 + 8 + 16 + 16$$

$$= 64 \text{ cm}^2$$

$$6. l = a \times t$$

$$= 24 \times 12$$

$$= 272 \text{ cm}^2$$

LEMBAR JAWABAN TES SIKLUS

1. Diketahui $k = 60 \text{ cm}$

$$p = 20 \text{ cm}$$

Ditanya $L = \dots ?$

Dijawab :

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

$$60 = 2(20 + l)$$

$$60 = 40 + 2l$$

$$60 - 40 = 2l$$

$$20 = 2l$$

$$\frac{20}{2} = l$$

$$10 = l$$

$$10 = l$$

2. Diketahui s persegi kecil = 6 cm

$$s \text{ persegi besar} = 10 \text{ cm}$$

Ditanya = Luas = ... ?

Dijawab :

$$L = s \times s$$

$$= 10 \times 10 = 100 \text{ cm}^2$$

$$L = s \times s$$

$$= 6 \times 6 = 36 \text{ cm}^2$$

$$L = 100 - 36 \text{ cm}^2$$

$$= 64 \text{ cm}^2$$

2. Keliling = Jumlah sisi-sisi langkapan yang diarsir
 $= 10 + 10 + 4 + 4 + 6 + 6 = 40$

3. Diketahui $p = 10 \text{ cm}$

$$l = 4 \text{ cm}$$

Ditanya Luas : ... ?

$$\text{Dijawab } L = p \times l = 10 \times 4 = \underline{40 \text{ cm}^2}$$

4. Diketahui $p = 20 \text{ cm}$

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

Ditanya $L = \dots ?$

$$\text{Dijawab } L = 20 \times 14 - 10 = 280 - 50 = 230 \text{ cm}$$

5. Diketahui s persegi besar = 16 cm

$$s \text{ persegi kecil} = 8 \text{ cm}$$

Ditanya k daerah yang diarsir

Dijawab

$$K \text{ besar} = 4 \times s$$

$$= 4 \times 16 = 64 \text{ cm}^2$$

$$K \text{ kecil} = 4 \times s$$

$$= 4 \times 8 = 32 \text{ cm}^2$$

$$K \text{ yang diarsir} = K \text{ besar} - K \text{ kecil}$$

$$= 64 \text{ cm}^2 - 32 \text{ cm}^2$$

$$= 32 \text{ cm}^2$$

LEMBAR JAWABAN TES SIKLUS

1. Diketahui = L belah ketupat = 35 cm^2

$$d_1 = 10 \text{ cm}$$

$$d_2 = (2l + 4) \text{ cm}$$

Ditanya = a. Nilai $2l$

b. panjang d_2

$$\text{Jawab} = a. L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

$$35 = \frac{1}{2} \times 10 \times (2l + 4)$$

$$35 = 5 \times (2l + 4)$$

$$35 = 5 \cdot 2l + 20$$

$$35 - 20 = 5 \cdot 2l$$

$$15 = 5 \cdot 2l$$

$$\frac{15}{5} = 2l$$

$$3 = 2l$$

$$3 = 2l$$

2. Diketahui = $d_1 = 8 \text{ cm}$

$$d_2 = 15 \text{ cm}$$

Ditanya = panjang d_2

$$\text{Jawab} = L = \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2$$

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

$$60 = 4 \cdot d_2$$

$$d_2 = 15 \text{ cm}^2$$

3. Diketahui = $d_1 = 16 \text{ cm}$

$$d_2 = 20 \text{ cm}$$

Ditanya = Luas ?

$$\text{Jawab} = L = \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2$$

$$= \frac{1}{2} \cdot 16 \cdot 20 = 160 \text{ cm}^2$$

4. Diketahui = L layang-layang = 9 cm^2

$$d_1 = 9 \text{ cm}$$

$$d_2 = 5 \text{ cm}$$

Ditanya = Luas layang-layang

$$\text{Jawab} = L = \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2$$

$$= \frac{1}{2} \cdot 9 \cdot 5 = 22,5 \text{ cm}^2$$

LEMBAR JAWABAN TES SIKLUS

1. Diketahui = L Belah Ketupat = 35 cm^2

$$d_1 = 10 \text{ cm}$$

$$d_2 = (2l + 4) \text{ cm}$$

Ditanya = a Nilai $2l$

b Panjang d_2

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

$$35 = \frac{1}{2} \times 10 \times (2l + 4)$$

$$35 = 5 \times (2l + 4)$$

$$35 = 5 \cdot 2l + 20$$

$$35 - 20 = 5 \cdot 2l$$

$$15 = 2l$$

$$\frac{15}{2} = l$$

$$7,5 = l$$

2. Diketahui = $d_1 = 8 \text{ cm}$

$$d_2 = 15 \text{ cm}$$

Ditanya = Panjang d_2

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

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

$$60 = 4 \cdot d_2$$

$$d_2 = 15 \text{ cm}^2$$

3. Diketahui = $d_1 = 16 \text{ cm}$

$$d_2 = 20 \text{ cm}$$

Ditanya = Luas ?

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

$$= \frac{1}{2} \cdot 16 \cdot 20 = 160 \text{ cm}^2$$

4. Diketahui = L layang-layang = 9 cm^2

$$d_1 = 9 \text{ cm}$$

$$d_2 = 5 \text{ cm}$$

Ditanya = $L = \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2$

$$= \frac{1}{2} \cdot 9 \cdot 5 = 22,5 \text{ cm}^2$$

**ANGKET AKTIVITAS BELAJAR SISWA
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *THINK TALK WRITE* (TTW)**

Nama Sekolah : SMPN 2 Kalibaru Pokok Bahasan :

Nama : Nanik Tri Lestari Siklus ke- :

Kelas : VII C Pertemuan ke- :

No. Absen : 19 Hari/Tanggal :

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan apa yang Anda lakukan saat mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW).

Keterangan:

SL : Selalu
SR : Sering
J : Jarang
TP : Tidak Pernah

No.	Pernyataan	SL	SR	J	TP
1	Saya memperhatikan saat guru menyampaikan materi pembelajaran.		✓		
2	Saya tidak memperhatikan saat teman lain melakukan presentasi.			✓	
3	Saya mencatat materi yang disampaikan oleh guru.			✓	
4	Saya mencatat soal dan pembahasan yang disampaikan oleh guru.			✓	
5	Saya mencari informasi yang berkaitan dengan materi jika ada materi yang tidak saya pahami.			✓	
6	Saya memberikan informasi yang berkaitan dengan materi kepada teman jika ada teman yang belum paham tentang materi tersebut.			✓	
7	Saya ikut serta dalam diskusi kelompok.			✓	
8	Saya menghargai setiap pendapat teman yang berbeda.		✓		
9	Saya bertanya kepada teman sekelompok jika tidak/ belum paham tentang materi tersebut.	✓			
10	Saya tidak akan bertanya kepada guru jika tidak paham terhadap materi yang disampaikan.			✓	
11	Saya tidak berani menyampaikan pendapat ketika diminta guru untuk menyampaikan pendapat.			✓	

12	Saya tidak menyampaikan pendapat ketika ditanya oleh teman sekelompok.			✓	
13	Saya mengerjakan LKS yang diberikan.		✓		
14	Saya mengerjakan kuis yang diberikan.			✓	
15	Saya memanfaatkan sumber belajar (misal: buku paket, LKS, dll) yang ada untuk lebih memahami materi.		✓		
16	Saya menggunakan alat peraga untuk membantu memahami materi atau mengerjakan soal			✓	
17	Saya tidak ikut menanggapi teman yang sedang melakukan presentasi.			✓	
18	Saya ikut membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari.			✓	
19	Saya merasa tidak perlu berusaha mempelajari materi karena sudah menjadi tugas guru memberikan materi kepada siswa		✓		
20	Saya ikut mempresentasikan hasil kerja kelompok saya.		✓		

Kulon Progo, 13 April 2016
Siswa,

Nanik
(.....)
Nanik Tri Lestari

**ANGKET AKTIVITAS BELAJAR SISWA
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *THINK TALK WRITE* (TTW)**

Nama Sekolah : *SMPN 2 Kalibawang* Pokok Bahasan :

Nama : *Adita Nur Adhafa* Siklus ke- :

Kelas : *VII C* Pertemuan ke- :

No. Absen : *01* Hari/Tanggal :

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan apa yang Anda lakukan saat mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW).

Keterangan:

SL : Selalu
SR : Sering
J : Jarang
TP : Tidak Pernah

No.	Pernyataan	SL	SR	J	TP
1	Saya memperhatikan saat guru menyampaikan materi pembelajaran.		✓		
2	Saya tidak memperhatikan saat teman lain melakukan presentasi.		✓		
3	Saya mencatat materi yang disampaikan oleh guru.			✓	
4	Saya mencatat soal dan pembahasan yang disampaikan oleh guru.		✓		
5	Saya mencari informasi yang berkaitan dengan materi jika ada materi yang tidak saya pahami.			✓	
6	Saya memberikan informasi yang berkaitan dengan materi kepada teman jika ada teman yang belum paham tentang materi tersebut.			✓	
7	Saya ikut serta dalam diskusi kelompok.		✓		
8	Saya menghargai setiap pendapat teman yang berbeda.	✓			
9	Saya bertanya kepada teman sekelompok jika tidak/ belum paham tentang materi tersebut.			✓	
10	Saya tidak akan bertanya kepada guru jika tidak paham terhadap materi yang disampaikan.				✓
11	Saya tidak berani menyampaikan pendapat ketika diminta guru untuk menyampaikan pendapat.				✓

12	Saya tidak menyampaikan pendapat ketika ditanya oleh teman sekelompok.			✓	
13	Saya mengerjakan LKS yang diberikan.		✓		
14	Saya mengerjakan kuis yang diberikan.		✓		
15	Saya memanfaatkan sumber belajar (misal: buku paket, LKS, dll) yang ada untuk lebih memahami materi.			✓	
16	Saya menggunakan alat peraga untuk membantu memahami materi atau mengerjakan soal				✓
17	Saya tidak ikut menanggapi teman yang sedang melakukan presentasi.			✓	
18	Saya ikut membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari.			✓	
19	Saya merasa tidak perlu berusaha mempelajari materi karena sudah menjadi tugas guru memberikan materi kepada siswa				✓
20	Saya ikut mempresentasikan hasil kerja kelompok saya.		✓		

Kulon Progo.,.....2016
Siswa,

(..........)

FOTO PENELITIAN SIKLUS I



Guru menyampaikan materi



Siswa mengerjakan LKS secara berkelompok



Guru membantu siswa yang mengalami kesulitan



Siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas



Siswa mengerjakan soal tes

FOTO PENELITIAN SIKLUS II



Siswa menggali materi dari penjelasan guru



Siswa berdiskusi mengerjakan LKS



Siswa mempresentasikan hasil diskusinya



UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

JL PGRI 1 Sonosewu No 117 Kotak Pos 1123 Yogyakarta -55182 Telp (0274), 376808, 373198, 373038 Fax (0274)376808

Nomor: A .1077 / FKIP-UPY/R/IV/2016

Hal : **Ijin Penelitian**

Kepada Yth :
Kepala SMP N 2 Kalibawang
Di Kulon Progo

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta, memohonkan ijin penelitian atas nama:

Nama Mahasiswa : Noviana Dwi Lestari
Nomor Mahasiswa : 09144100123
Semester / Prodi : Genap / Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Alamat : Ngrajun 42/20, Banjarharjo, Kalibawang, Kulon Progo,
Yogyakarta 55672.

Judul penelitian : " UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
THINK TALK WRITE PADA SISWA KELAS VIIC SMP N 2
KALIBAWANG. "

Waktu Penelitian : April 2016
Tempat Penelitian : SMP N 2 Kalibawang

Atas perhatian dan terkabulnya permohonan ini kami ucapkan terima kasih

Yogyakarta, 11 April 2016
Dekan FKIP



Dra. Hj. Nur Wahyumiani, M.A.
NIP. 19570310 198503 2 001

Tembusan Kepada Yth:

1. Mahasiswa yang bersangkutan
2. Arsip



PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO
DINAS PENDIDIKAN
UPTD PENDIDIKAN ANAK USIA DINI DAN PENDIDIKAN DASAR
KECAMATAN KALIBAWANG
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 2 KALIBAWANG

Ngrajun, Banjarharjo, Kalibawang, Kulon Progo, Prop. DIY, ✉ 55672,
Telepon 082137446447, e-mail: smp2klb@yahoo.com, Akreditasi: A

SURAT KETERANGAN

NO : 420/85/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 2 Kalibawang menerangkan bahwa :

Nama : Noviana Dwi Lestari
NIM : 09144100123
Semester/Prodi : Genap/Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Instansi/Perguruan : Universitas PGRI Yogyakarta
Alamat Rumah : Ngrajun 42/20, Banjarharjo, Kalibawang, Kulon Progo, DIY
Keterangan : Telah melakukan penelitian di SMP Negeri 2 Kalibawang pada bulan April 2016 dengan judul **“UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THINK TALK WRITE PADA SISWA KELAS VIII SMP N 2 KALIBAWANG”**.

Demikian surat keterangan ini, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Kalibawang, 10 Mei 2016
Kepala Sekolah,

FJAFUR SURATININGSIH, M. Pd

Pembina, IV/a

NIP 19630204 198403 2 010



BLANGKO KONSULTASI BIMBINGAN PENULISAN SKRIPSI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

Nama : Noviana Dwi Lestari
 Tempat, Tanggal Lahir : Kulon Progo, 13 November 1989
 Nomor Pokok Mahasiswa : 09144100123
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Alamat Rumah : Ngrajun, Banjarharjo, Kalibawang, Kulon Progo, Yogyakarta
 Nomor Telp./HP : 085878204462
 Pembimbing : Dra. M.M. Endang Susetyawati, M.Pd
 Judul Skripsi : Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* Pada Siswa Kelas VII SMP N 2 Kalibawang

No.	Hari & Tanggal	Catatan / Komentar Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
1	29/3 2016	Perbaiki Buat instrumen penelitian & instrumen pembelajaran	
2	29/3 2016	Perbaiki isi ² angket dan Observasi & tes	
3	30/3 2016	lanjut validator unsur pengisian	
4	26/4 2016	Bab II & Bab III	
5	28/4 2016	Perbaiki Bab III	
6	29/4 2016	Bab IV, analisis	
7	2/5 2016	Bab V,	

No	Hari & Tanggal	Catatan / Komentar Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
8	3/5 2016	Perbaiki bab III & IV,	[Signature]
9	4/5 2016	Kesimpulan tanpa numbering	[Signature]
10	9 Mei 2016	acc ujian	[Signature]