



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Program Studi : Pendidikan Bahasa Inggris - Pendidikan Bahasa & Sastra Indonesia
Pendidikan Matematika - Pendidikan Biologi - PG. PAUD - PG. SD

Jln. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113, Telp. (031) 3811966 Fax. (031) 3813096

Nomor : 055 /KET/II.3-FKIP/F/II/2017

Perihal : Penelitian Skripsi

Yang terhormat

Kepala SMP Muhammadiyah 16 Surabaya

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan ini kami Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya menghadapkan mahasiswa :

Nama : Zharotul Azizah

NIM : 20131112033

Program Studi : Pendidikan Matematika (S1)

Pada kesempatan ini kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk mengadakan penelitian dalam penyelesaian skripsinya.

Adapun judul penelitian yang diambil adalah :

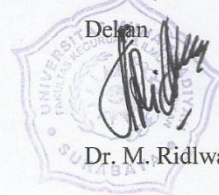
"EFEKTIFITAS MATH THINKERS PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI GEOMETRI".

Atas bantuan dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Surabaya, 28 Februari 2017

Dekan



Dr. M. Ridwan, M.Pd.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Program Studi : Pendidikan Bahasa Inggris - Pendidikan Bahasa & Sastra Indonesia
Pendidikan Matematika - Pendidikan Biologi - PG. PAUD - PG. SD

Jln. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113, Telp. (031) 3811966 Fax. (031) 3813096

Nomor : 059/KET/II.3-FKIP/F/II/2017

Perihal : Penelitian Skripsi

Yang terhormat

Kepala SMP Muhammadiyah 13 Surabaya

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan ini kami Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah

Surabaya menghadapkan mahasiswa :

Nama : Zharotul Azizah

NIM : 20131112033

Program Studi : Pendidikan Matematika (S1)

Pada kesempatan ini kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk mengadakan penelitian dalam penyelesaian skripsinya.

Adapun judul penelitian yang diambil adalah :

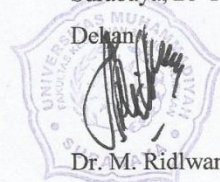
"EFEKTIFITAS MATH THINKERS PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI GEOMETRI".

Atas bantuan dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Surabaya, 28 Februari 2017

Dekan



Dr. M. Ridlwan, M.Pd.



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH MUHAMMADIYAH
CABANG SEMAMPIR KOTA SURABAYA
SMP MUHAMMADIYAH 16
TERAKREDITASI "B"

NSS: 204 0560 08 373

NDS: 200 5300 908

NPSN: 20532504

Alamat : Jl. Bulaksari 33 Telepon (031) 3713270 Surabaya, 60154

SURAT KETERANGAN

Nomor : 129/SK/4/IV/2017

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Drs. Bunyani
NBM : 778.893
Jabatan : Kepala SMP Muhammadiyah 16 Surabaya
Alamat : Jl. Bulak sari No. 33

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Zharotul Azizah
NIM : 20131112033
Fakultas / Jurusan : Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan
Program studi : Pendidikan Matematika

Adalah benar-benar telah melaksanakan penelitian dan pengambilan data untuk bahan menyusun skripsi dengan judul "*Efektifitas Math Thinkers pada Pembelajaran Matematika Materi Geometri*" yang dilaksanakan pada tanggal 25 Maret 2017 .

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 20 April 2017



Kepala Sekolah

Drs. Bunyani

Tembusan :

1. Majelis Didasmen PCM Semampir
2. arsip



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN CABANG MUHAMMADIYAH TAMBAKSARI KOTA SURABAYA

SMP MUHAMMADIYAH 13

Alamat: Jl. Tambak Segaran No. 27, Telp. (031) 3772661, Surabaya 60135

E_mail: smpmuh_13sby@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 173/G/SMPM-13/V/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Samsudi,S.Ag
NBM : 942 284
Jabatan : Kepala SMP Muhammadiyah 13 Surabaya

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Zharotul Azizah
NIM : 20131112033
Judul Skripsi : *“Efektifitas Math Thinkers Pada Materi Geometri Bangun Datar Pada Kelas VII B SMP Muhammadiyah 13 Surabaya”*

Mahasiswa/i tersebut benar-benar melakukan penelitian di SMP Muhammadiyah 13 Surabaya pada tanggal 01 – 15 April 2017.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 24 Mei 2017

Kepala Sekolah



Samsudi
SAMSUDI, S.Ag
NBM. 942 284

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

1. NAMA MAHASISWA : ZHAROTUL AZIZAH
 2. NIM : 20131112033
 3. PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN MATEMATIKA
 4. JUDUL SKRIPSI : EFEKTIVITAS MATH THINKERS PADA MATERI GEOMETRI BANGUN DATAR SEBITIGA dan GESEMPAT
 5. TANGGAL PENGAJUAN SKRIPSI : 29-01-2019

TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	PARAF	
		PEMBIMBING I	PEMBIMBING II
27-01-2019	Pengajuan judul skripsi		
01-02-2019	Judul skripsi		
06-02-2019	Pengajuan BAB I, II & III		
27-02-2019	Pengajuan BAB I, II, & III		
04-03-2019	Revisi BAB I, II & III & Pengajuan Instrumen		
06-03-2019	Revisi BAB I, II & III & pengajuan Instrumen		
15-03-2019	Instrumen & perangkat		
21-03-2019	Instrumen & perangkat		
15-05-2019	Pengajuan BAB IV & V		
9-06-2019	Revisi BAB IV & V		
15-06-2019	BAB I - V		
19-06-2019	BAB I - V		
06-07-2019	ACC BAB I & II		

6. TANGGAL SELESAI MENULIS SKRIPSI : 31-07-2019
 7. TANGGAL RENCANA UJIAN SKRIPSI : 31-07-2019

KETERANGAN :

Mahasiswa Tersebut Diatas Telah Menyelesaikan Bimbingan Penulisan Skripsi Dan Sudah Dapat Diajukan Dalam Sidang Ujian Skripsi.

Surabaya, 31 Juli 2019

Dosen Pembimbing I

(Wahyuni Suryaningtyas, M.Si)

Dosen Pembimbing II

(Febrina Kristanti, M.Si)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah :SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester :VII /Genap

Materi Pokok : Bangun segiempat dan Segitiga

Pertemuan Ke :1

Alokasi Waktu : 2 × 40 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar

- 2.1. Menunjukkan sikap jujur, tertib dan mengikuti aturan, konsisten, disiplin waktu, ulet, cermat dan teliti, maju berkelanjutan, bertanggung jawab, berpikir logis, kritis, kreatif, dan analitis, serta memiliki rasa senang, motivasi internal, ingin tahu dan ketertarikan pada ilmu pengetahuan dan teknologi, sikap terbuka, percaya diri, kemampuan bekerjasama, toleransi, santun, obyektif, dan menghargai.
- 3.14. Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar sisi dan antar sudut.
- 4.14. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Berdasarkan kompetensi dasar di atas, maka indikator pencapaian kompetensi dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Menyebutkan sifat-sifat masing-masing bangun datar segiempat dan segitiga.
2. Menentukan sudut-sudut bangun datar segiempat dan segitiga

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu dan kelompok, *Math Thinkers*, dan *Cooperative Learning* diharapkan siswa dapat :

1. Menunjukkan sikap jujur, tertib, dan mengikuti aturan pada saat proses belajar berlangsung.
2. Siswa dapat menyebutkan sifat-sifat masing-masing bangun datar segiempat dan segitiga.
3. Siswa dapat menentukan besar sudut pada masing-masing bangun datar segiempat dan segitiga.

E. Materi Pembelajaran

(terlampir)

F. Model / Metode Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran adalah pendekatan saintifik (*scientific*) dan pembelajaran kooperatif.

G. Media Pembelajaran

1. LCD dan laptop
2. Lembar Kerja
3. Lembar penilaian
4. Media *Math Thinkers*

H. Sumber belajar

- Matematika Kelas VII, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2013.
- LKS MATEMATIKA Kurikulum 2013 Kelas VII Semester Genap, Tim Guru SMP Muhammadiyah Matematika Kota Surabaya.

I. Langkah-Langkah Pembelajaran

Deskripsi Kegiatan		Metode Pembelajaran	Alokasi waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
Kegiatan Pendahuluan			10 menit
<ul style="list-style-type: none"> Guru memberi salam saat masuk ke kelas Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa Guru menyiapkan siswa untuk siap belajar Guru memotivasi siswa untuk belajar 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam guru Siswa berdo'a bersama-sama Siswa bersiap untuk belajar Siswa mendengarkan motivasi yang disampaikan oleh guru 	ceramah	3 menit
<i>Cooperative Learning</i>			
<i>Fase 1: Present goals and set</i>			
<ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator yang akan dicapai siswa pada hari ini dan memberitahukan bahwa hari ini pembelajaran menggunakan media <i>Math Thinkers</i> Guru meminta siswa mengingat kembali pelajaran sebelumnya yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mendengar guru menyampaikan tujuan dan indikator yang akan dicapai Siswa aktif bertanya jawab dengan guru mengenai materi sebelumnya 	ceramah	2 menit
		tanya jawab	5 menit
Kegiatan Inti			65 menit
<i>Cooperative Learning</i>			
<i>Fase 2 : present information</i>			
<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan masalah kepada siswa "Berbentuk bangun datar apakah papan tulis ini?" "Berbentuk bangun datar apakah meja dirumah kalian?" Guru memberikan materi singkat kepada siswa 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mencoba menjawab permasalahan dari guru Siswa mendengarkan penjelasan guru 	Tanya jawab	2 menit
		ceramah	8 menit
<i>Cooperative Learning</i>			
<i>Fase 3: Organize students into learning teams</i>			
<ul style="list-style-type: none"> Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok heterogen, dan setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa. Guru membagikan LKS dan <i>Math Thinkers</i> pada tiap-tiap kelompok Guru membimbing siswa untuk 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa berkelompok dengan tertib Setiap kelompok menerima media <i>Math Thinkers</i> Siswa bertanya apabila ada hal 	tanya jawab	5 menit

Deskripsi Kegiatan		Metode Pembelajaran	Alokasi waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
menggunakan media <i>Math Thinkers</i>	yang tidak dipahami dengan penggunaan media <i>Math Thinkers</i>		
<p><i>Cooperative Learning</i> <i>Fase 4: assist team work and study</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membantu siswa mengerjakan soal pada <i>Math Thinkers</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa meminta bantuan guru apabila ada sesuatu yang belum dimengerti mengenai penggunaan media <i>Math Thinkers</i> 	tanya jawab	30 menit
<p><i>Cooperative Learning</i> <i>Fase 5 : test on the materials</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberi instruksi supaya perwakilan dari kelompok mempresentasikan hasil diskusinya dengan media <i>Math Thinkers</i> Guru memberikan kesempatan siswa lain untuk menanggapi hasil diskusi kelompok yang sedang didepan 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengkomunikasikan hasil diskusi kelompoknya dengan media <i>Math Thinkers</i> di depan kelas Siswa lain menanggapi hasil diskusi temannya yang ada didepan 	<p>presentasi</p> <p>tanya jawab</p>	<p>15 menit</p> <p>5 menit</p>
Kegiatan penutup			5 menit
<p><i>Cooperative Learning</i> <i>Fase 6 : provide recognition</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengajak siswa bersama-sama menyimpulkan materi hari ini Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang aktif saat proses belajar Guru bertanya pada siswa pendapat mereka mengenai media <i>Math Thinkers</i> secara umum Guru memberitahukan bahwa besok akan dilakukan <i>post test</i> untuk materi yang telah dipelajari hari ini Guru menutup pembelajaran dengan do'a. Guru mengucapkan salam 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dan guru menyimpulkan materi hari ini Siswa mengapresiasi temannya yang mendapat pujian dari guru Siswa memberikan tanggapan mengenai media <i>Math Thinkers</i> hari ini Siswa mendengarkan dan mencatat materi untuk <i>post test</i> Siswa berdo'a bersama Siswa menjawab salam guru 	<p>ceramah</p> <p><i>reward</i></p>	5 menit

1. Prosedur penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Teknik penilaian
1.	Mengamati	Pengamatan
2.	Tanya jawab dengan guru	Pengamatan
3.	Membaca dari sumber informasi	Pengamatan
4.	Berdiskusi dengan kelompok	Pengamatan
5.	Presentasi didepan kelas	Pengamatan
6.	Menanggapi dan bertanya	Pengamatan
7.	Berlatih soal	Tes
8.	Perilaku yang tidak relevan	Pengamatan

a. Penilaian Kognitif

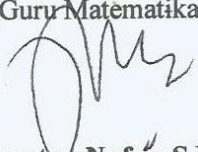
Jenis : Diskusi dalam kelompok, mengajukan pertanyaan, presentasi kelompok, dan *Post Test*


Bentuk : Diskusi, tanya jawab, presentasi dan uraian

b. Penilaian Afektif

Jenis : Mendengarkan secara aktif, menjawab pertanyaan, menyampaikan pendapat, menghargai pendapat siswa lain, bekerjasama dan berdiskusi dengan baik

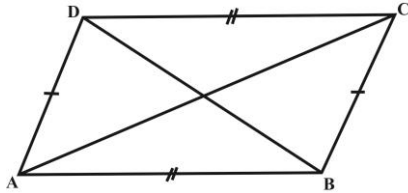
Bentuk : Lembar pengamatan aktivitas siswa.

Mengetahui,
Guru Matematika

Hayatun Nufus, S.Pd

Surabaya, 01 April 2017
Peneliti

Zharotul Azizah
Nim: 20131112033

Materi Pembelajaran

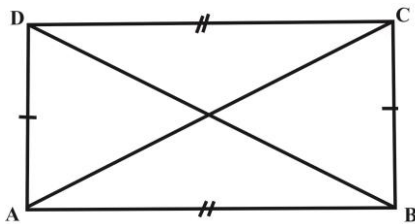
a. Jajargenjang



1. Sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar
2. Kedua diagonalnya saling berpotongan, tetapi tidak sama panjang
3. Kedua sudut yang berhadapan sama besar

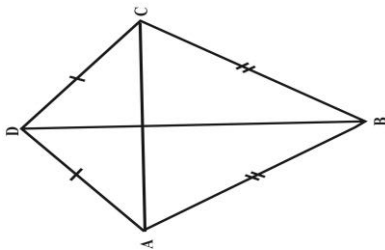
b. Persegi Panjang

1. Mempunyai dua pasang sisi yang sama panjang dan sejajar



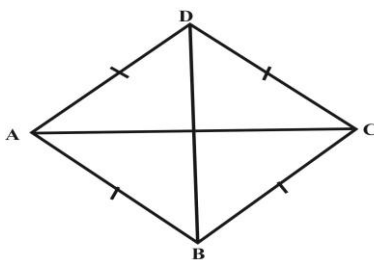
2. Keempat sudutnya sama besar
3. Kedua diagonalnya sama panjang dan berpotongan di tengah
- 4.

c. Layang-layang



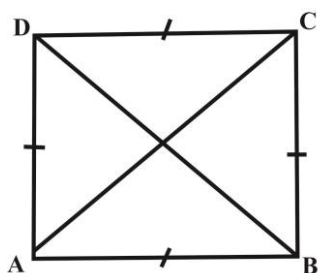
1. Memiliki dua pasang sisi yang sama panjang
2. Memiliki sepasang sudut berhadapan yang sama besar
3. Pada perpotongan diagonal membentuk sudut siku-siku

d. Belah Ketupat



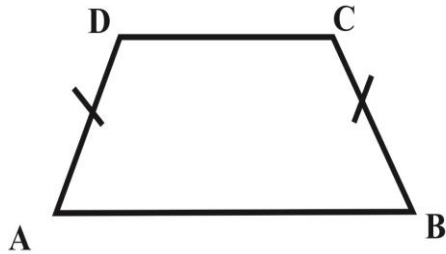
1. Keempat sisinya sama panjang
2. Sudut yang berhadapan sama besar
3. Kedua diagonal saling berpotongan ditengah membentuk sudut siku-siku

e. Persegi



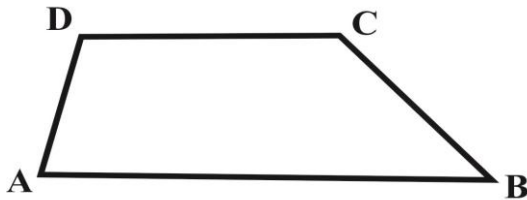
1. Keempat sisinya sama panjang
2. Keempat sudutnya sama besar
3. Kedua diagonalnya berpotongan di tengah membentuk sudut siku-siku dan sama panjang

f. Trapesium sama kaki



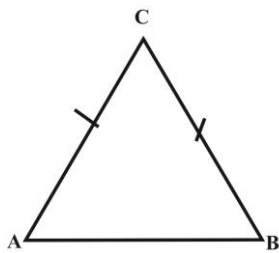
1. Mempunyai sepasang sisi yang sejajar tetapi tidak sama panjang
2. Memiliki dua pasang sudut yang sama besar
3. Memiliki sepasang sisi yang sama panjang tetapi tidak sejajar

g. Trapesium tidak sama kaki



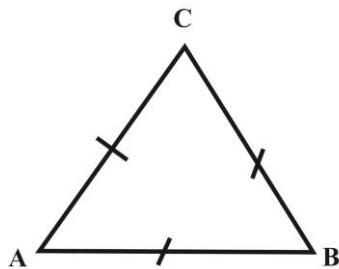
1. Mempunyai sepasang sisi yang sejajar tetapi tidak sama panjang
2. Keempat sudut tidak tentu sama besar

h. Segitiga samakaki



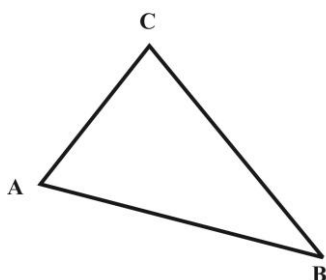
ciri-ciri segitiga sama kaki adalah mempunyai dua sisi yang sama panjang dan dua sudut yang sama besar yaitu sudut alasnya.

i. Segitiga samasisi



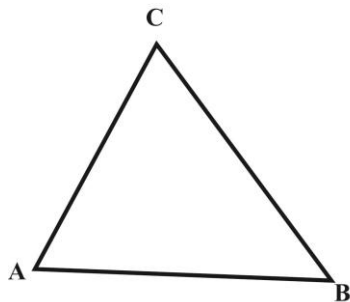
ciri-ciri segitiga sama sisi adalah ketiga sisinya sama panjang dan ketiga sudutnya sama besar.

j. Segitiga Sembarang



ciri-ciri segitiga sembarang adalah ketiga sisinya tidak sama panjang dan ketiga sudutnya tidak sama besar.

k. Segitiga Lancip

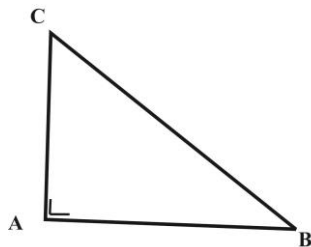


Segitiga lancip adalah segitiga yang ketiga sudutnya lancip.

Sifat segitiga lancip:

- a) $0^\circ < \angle CAB < 90^\circ$
- b) $0^\circ < \angle ABC < 90^\circ$
- c) $0^\circ < \angle BCA < 90^\circ$

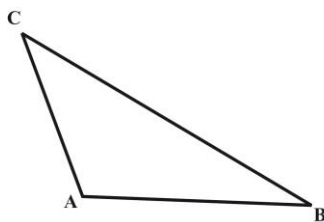
l. Segitiga Siku-siku



Segitiga siku-siku adalah segitiga yang salah satu sudutnya siku-siku.

Sifat segitiga siku – siku : $\angle CAB = 90^\circ$

m. Segitiga Tumpul



Segitiga tumpul adalah segitiga yang salah satu sudutnya tumpul.

Sifat segitiga tumpul : $90^\circ < \angle CAB < 180^\circ$

Lembar Kerja Siswa

Bangun Datar Segitiga dan Segiempat



Nama Kelompok :

Anggota Kelompok /No. Absen :

- | | |
|---------|---------|
| 1. | 4. |
| 2. | 5. |
| 3. | 6. |

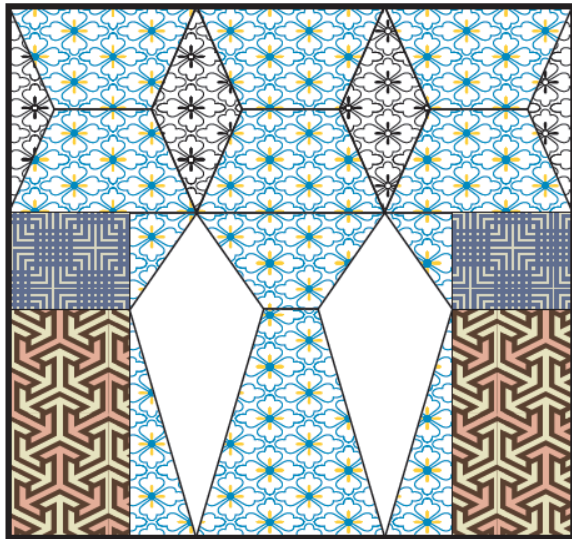
Kompetensi Dasar:

- 3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar sisi dan antar sudut
- 4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga

Indikator :

1. Menemukan sifat-sifat bangun datar segiempat dan segitiga
2. Menentukan sudut-sudut pada bangun datar segiempat dan segitiga

SIFAT-SIFAT DAN SUDUT PADA BANGUN DATAR SEGIEMPAT DAN SEGITIGA



Bangun datar apa sajakah yang dapat kalian temukan dari lukisan di samping? Coba sebutkan!

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



Bangun datar apa sajakah yang dapat kalian temukan dari gambar rumah di samping? Coba sebutkan!

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

Sumber: gambar-rumah88.blogspot.com

A. Bangun Datar Segiempat

Untuk lebih mengetahui sifat-sifat bangun datar segiempat, lakukanlah kegiatan berikut!

1. Buatlah bangun datar segiempat (layang-layang, belah ketupat, persegi, persegi panjang, jajargenjang dan trapesium) di kertas bufallo, kemudian guntinglah!
2. Berdasarkan bangun datar yang kalian buat, isilah tabel dibawah ini!

Petunjuk : Beri tanda centang (√) jika sifat dimiliki oleh bangun datar tersebut, dan beri tanda silang (×) jika sifat tidak dimiliki oleh bangun datar tersebut

Keterangan :

PP	: Persegi Panjang	BK	: Belah Ketupat
P	: Persegi	JG	: Jajargenjang
LL	: Layang-Layang	TR	: Trapesium sembarang
TRU	: Trapesium siku-siku	TRI	: Trapesium sama kaki

No	Sifat-Sifat Segiempat	PP	P	JG	BK	LL	TR	TRI	TRU
1	Setiap pasang sisi berhadapan sejajar								
2	Sisi yang berhadapan sama panjang								
3	Semua sisi sama panjang								
4	Sudut yang berhadapan sama besar								
5	Semua sudut sama besar								
6	Masing-masing diagonal membagi daerah atas dua bagian yang sama								
7	Kedua diagonal berpotongan di titik tengah masing-masing diagonal								
8	Kedua diagonal saling tegak lurus								
9	Sepasang sisi sejajar								

Petunjuk : isilah tabel dibawah ini dengan bilangan (0,1,2,3,... dst) yang sesuai

No	Jenis Simetri	Banyak Sumbu Simetri Yang Dimiliki							
		PP	P	JG	BK	LL	TR	TRI	TRU
1	Simetri Lipat								
2	Simetri Putar								

B. Bangun Datar Segitiga

Untuk mengetahui jenis dan sifat-sifat setiap jenis segitiga lakukanlah kegiatan berikut!

1. Buatlah bangun datar segitiga (segitiga sama kaki, segitiga siku-siku, segitiga lancip, segitiga tumpul dan segitiga sama sisi) di kertas bufalfo, kemudian guntinglah!
2. Berdasarkan bangun datar yang kalian buat, isilah tabel dibawah ini!

Petunjuk : Beri tanda centang (√) jika sifat dimiliki oleh bangun datar tersebut, dan beri tanda silang (×) jika sifat tidak dimiliki oleh bangun datar tersebut

Keterangan :

SKI : Segitiga siku-siku sama kaki SKS : Segitiga siku-siku sembarang
 STI : Segitiga tumpul sama kaki STS : Segitiga tumpul sembarang
 SLI : Segitiga lancip sama kaki SLS : Segitiga lancip sembarang
 SS : Segitiga sama sisi

No	Sifat-Sifat Segitiga	SKI	STI	SLI	SS	SKS	STS	SLS
1	Memiliki tepat 2 sisi sama panjang							
2	Semua sisi sama panjang							
3	Semua sisinya tidak sama panjang							
4	Memiliki 1 sudut yang besarnya lebih dari 90°							
5	Semua sudut besarnya kurang dari 90°							
6	Memiliki satu sudut siku-siku							

Petunjuk : isilah tabel dibawah ini dengan bilangan (0,1,2,3,... dst) yang sesuai

No	Jenis Simetri	Banyak Sumbu Simetri Yang Dimiliki						
		SKI	STI	SLI	SS	SKS	STS	SLS
1	Simetri Lipat							
2	Simetri Putar							

MARI MENGGUNAKAN *MATH THINKERS*

Jika kalian telah menerima *Math Thinkers* dan (*Frame Match*, *Number Card*, dan *Thinkers Paper*) ikuti petunjuk dibawah ini:

THINKERS' PAPER


Temukan nilai x!

1	2	3	10	15	9
4	5	6	70	14	20
7	8	9	60	8	13

1. Buka setiap *Number Card*, kemudian kamu akan melihat soal.

THINKERS' PAPER


Temukan nilai x!

	2	3	10	15	9
4	5	6	70	14	20
7	8	9	60	8	13

2. Kerjakan soal tersebut pada kolom yang telah disediakan.
3. Cari jawabannya pada kotak disebelah kanan.
4. Tutup jawaban dengan *Number Card* tersebut.

THINKERS' PAPER

Temukan nilai x!

	2	3	10	15	9
4	5	6	70	1	20
7	8	9	60	8	13

5. Begitu seterusnya hingga semua jawaban tertutup

SIFAT-SIFAT BANGUN DATAR SEGIEMPAT DAN SEGITIGA

Waktu : 15 menit

Petunjuk: Isilah tabel dibawah ini sesuai dengan jawaban kalian pada media Math Thinkers

No	Gambar	Sifat-Sifat
1		
2		
3		
4		

Lampiran 7 Lembar Kerja Siswa I

No	Gambar	Sifat-Sifat
5		
6		
7		
8		
9		

SUDUT PADA BANGUN DATAR SEGIEMPAT DAN SEGITIGA

Waktu : 20 menit

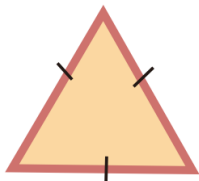
Petunjuk: Isilah tabel dibawah ini sesuai dengan jawaban kalian pada media Math Thinkers

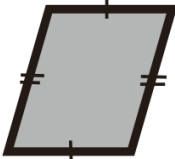
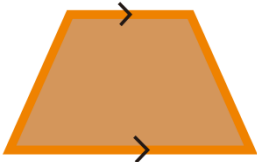
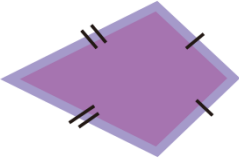
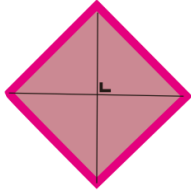

No	Gambar	Cara Mencari nilai x	Jawaban
1			
2			
3			
4			
5			
6			

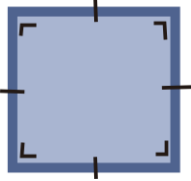
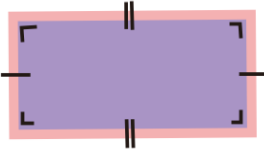
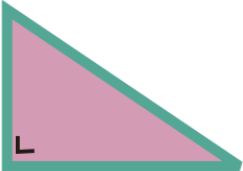
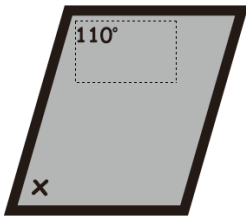
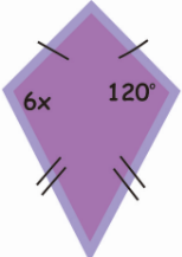
Lampiran 7 Lembar Kerja Siswa I

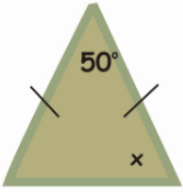
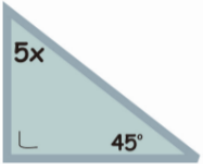
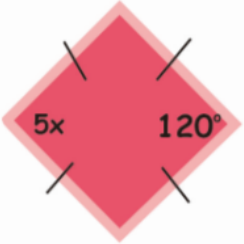
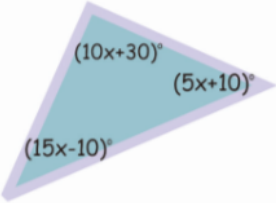
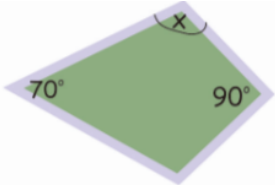
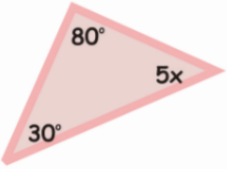
No	Gambar	Cara Mencari nilai x	Jawaban
7			
8			
9			

INSTRUMEN PENILAIAN LKS-1

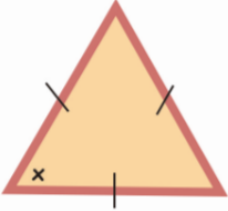
No	Jawaban	Skor																																																																																																																													
	a. Layang-layang, trapesium, belah ketupat, persegi, persegi panjang, segitiga b. Segitiga, trapesium, persegi panjang, persegi	4																																																																																																																													
A.	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>PP</th> <th>P</th> <th>JG</th> <th>BK</th> <th>LL</th> <th>TR</th> <th>TRI</th> <th>TRU</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>2.</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>3.</td><td>×</td><td>√</td><td>×</td><td>√</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>4.</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>5.</td><td>√</td><td>√</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>6.</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>7.</td><td>√</td><td>√</td><td>×</td><td>√</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>8.</td><td>×</td><td>√</td><td>×</td><td>√</td><td>√</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>9.</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th colspan="8">Banyak Sumbu Simetri Yang Dimiliki</th> </tr> <tr> <th>PP</th> <th>P</th> <th>JG</th> <th>BK</th> <th>LL</th> <th>TR</th> <th>TRI</th> <th>TRU</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>2</td><td>4</td><td>0</td><td>4</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>4</td><td>1</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	No	PP	P	JG	BK	LL	TR	TRI	TRU	1.	√	√	√	√	×	×	×	×	2.	√	√	√	√	×	×	×	×	3.	×	√	×	√	×	×	×	×	4.	√	√	√	√	×	×	×	×	5.	√	√	×	×	×	×	×	×	6.	√	√	√	√	×	×	×	×	7.	√	√	×	√	×	×	×	×	8.	×	√	×	√	√	×	×	×	9.	×	×	×	×	×	√	√	√	No	Banyak Sumbu Simetri Yang Dimiliki								PP	P	JG	BK	LL	TR	TRI	TRU	1	2	4	0	4	1	0	1	0	2	2	4	1	2	1	1	1	1	6 6
No	PP	P	JG	BK	LL	TR	TRI	TRU																																																																																																																							
1.	√	√	√	√	×	×	×	×																																																																																																																							
2.	√	√	√	√	×	×	×	×																																																																																																																							
3.	×	√	×	√	×	×	×	×																																																																																																																							
4.	√	√	√	√	×	×	×	×																																																																																																																							
5.	√	√	×	×	×	×	×	×																																																																																																																							
6.	√	√	√	√	×	×	×	×																																																																																																																							
7.	√	√	×	√	×	×	×	×																																																																																																																							
8.	×	√	×	√	√	×	×	×																																																																																																																							
9.	×	×	×	×	×	√	√	√																																																																																																																							
No	Banyak Sumbu Simetri Yang Dimiliki																																																																																																																														
	PP	P	JG	BK	LL	TR	TRI	TRU																																																																																																																							
1	2	4	0	4	1	0	1	0																																																																																																																							
2	2	4	1	2	1	1	1	1																																																																																																																							
B.	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>SKI</th> <th>STI</th> <th>SLI</th> <th>SS</th> <th>SKS</th> <th>STS</th> <th>SLS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>2</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>√</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td></tr> <tr><td>3</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td></tr> <tr><td>4</td><td>×</td><td>√</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>√</td><td>×</td></tr> <tr><td>5</td><td>×</td><td>×</td><td>√</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>√</td></tr> <tr><td>6</td><td>√</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>√</td><td>×</td><td>×</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th colspan="7">Banyak Sumbu Simetri Yang Dimiliki</th> </tr> <tr> <th>SKI</th> <th>STI</th> <th>SLI</th> <th>SS</th> <th>SKS</th> <th>STS</th> <th>SLS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>3</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	No	SKI	STI	SLI	SS	SKS	STS	SLS	1	√	√	√	×	×	×	×	2	×	×	×	√	×	×	×	3	×	×	×	×	√	√	√	4	×	√	×	×	×	√	×	5	×	×	√	×	×	×	√	6	√	×	×	×	√	×	×	No	Banyak Sumbu Simetri Yang Dimiliki							SKI	STI	SLI	SS	SKS	STS	SLS	1	1	1	1	3	0	0	0	2	1	1	1	3	1	1	1	6 6																																						
No	SKI	STI	SLI	SS	SKS	STS	SLS																																																																																																																								
1	√	√	√	×	×	×	×																																																																																																																								
2	×	×	×	√	×	×	×																																																																																																																								
3	×	×	×	×	√	√	√																																																																																																																								
4	×	√	×	×	×	√	×																																																																																																																								
5	×	×	√	×	×	×	√																																																																																																																								
6	√	×	×	×	√	×	×																																																																																																																								
No	Banyak Sumbu Simetri Yang Dimiliki																																																																																																																														
	SKI	STI	SLI	SS	SKS	STS	SLS																																																																																																																								
1	1	1	1	3	0	0	0																																																																																																																								
2	1	1	1	3	1	1	1																																																																																																																								
SOAL																																																																																																																															
1	 <p style="text-align: center;">Segitiga Samasisi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Memiliki 3 sisi dan 3 sudut</u> • <u>Ketiga sudutnya berjumlah 180°</u> • <u>Ketiga sisinya sama panjang</u> 	4																																																																																																																												

No		Jawaban	Skor
2	 <p>Jajargenjang</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Memiliki 4 sisi dan 4 sudut</u> • <u>Memiliki 2 pasang sisi yang sejajar</u> • <u>Memiliki 2 pasang sudut yang besarnya sama</u> • <u>Sudut yang sama saling berhadapan</u> • <u>Perpotongan diagonalnya tidak 90°</u> 	4
3	 <p>Trapesium</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Memiliki 4 sisi dan 4 sudut</u> • <u>Hanya memiliki sepasang sisi yang sejajar</u> 	4
4	 <p>Layang-Layang</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Memiliki 4 sisi dan 4 sudut</u> • <u>Memiliki 2 pasang sisi yang panjangnya sama</u> • <u>Memiliki sepasang sudut besarnya sama</u> • <u>Perpotongan diagonalnya 90°</u> 	4
5	 <p>Belah Ketupat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Memiliki 4 sisi dan 4 sudut</u> • <u>Keempat sisinya sama panjang</u> • <u>Memiliki 2 pasang sudut yang besarnya sama</u> • <u>Sudut yang sama saling berhadapan</u> • <u>Perpotongan diagonalnya 90°</u> 	4
6	 <p>Segitiga Samakaki</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Memiliki 3 sisi dan 3 sudut</u> • <u>Memiliki 2 sisi yang sama panjang</u> • <u>Jumlah sudutnya 180°</u> 	4

No	Jawaban		Skor
7	 <p style="text-align: center;">Persegi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Memiliki 4 sisi dan 4 sudut</u> • <u>Memiliki 2 pasang sisi sejajar</u> • <u>Keempat sisinya panjangnya sama</u> • <u>Keempat sudutnya 90°</u> • <u>Perpotongan diagonalnya 90°</u> 	4
8	 <p style="text-align: center;">Persegi Panjang</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Memiliki 4 sisi dan 4 sudut</u> • <u>Memiliki 2 pasang sisi yang sejajar</u> • <u>Sisi yang sejajar panjangnya sama</u> • <u>Keempat sudutnya 90°</u> • <u>Perpotongan diagonalnya tidak 90°</u> 	4
9	 <p style="text-align: center;">Segitiga Siku-siku</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Memiliki 3 sisi dan 3 sudut</u> • <u>Salah satu sudutnya 90°</u> • <u>Jumlah ketiga sudutnya 180°</u> 	4
SOAL			
1		$110^\circ + x = 180^\circ$ $x = 180^\circ - 110^\circ$ $x = 70^\circ$	<u>70°</u> 4
2		$6x = 120^\circ$ $x = \frac{120^\circ}{6}$ $x = 20^\circ$	<u>20°</u> 4

No		Jawaban		Skor
3		$\begin{aligned} x + x + 50^\circ &= 180 \\ 2x &= 180^\circ - 50^\circ \\ 2x &= 130^\circ \\ x &= \frac{130^\circ}{2} \\ x &= 65^\circ \end{aligned}$	<u>65°</u>	4
4		$\begin{aligned} 5x &= 45^\circ \\ x &= \frac{45^\circ}{5} \\ x &= 9^\circ \end{aligned}$	<u>9°</u>	4
5		$\begin{aligned} 5x &= 120^\circ \\ x &= \frac{120^\circ}{5} \\ x &= 24^\circ \end{aligned}$	<u>24°</u>	4
6		$\begin{aligned} 10x + 30 + 5x + 10 + 15x - 10 &= 180^\circ \\ 30x + 30 &= 180^\circ \\ 30x &= 180^\circ - 30^\circ \\ 30x &= 150^\circ \\ x &= \frac{150^\circ}{30} \\ x &= 5^\circ \end{aligned}$	<u>5°</u>	4
7		$\begin{aligned} 70^\circ + 90^\circ + x + x &= 360^\circ \\ 160^\circ + 2x &= 360^\circ \\ 2x &= 360 - 160 \\ 2x &= 200^\circ \\ x &= \frac{200}{2} \\ x &= 100^\circ \end{aligned}$	<u>100°</u>	4
8		$\begin{aligned} 5x + 80^\circ + 30^\circ &= 180^\circ \\ 5x + 110^\circ &= 180^\circ \\ 5x &= 180^\circ - 110^\circ \\ 5x &= 70^\circ \\ x &= \frac{70}{5} \\ x &= 14^\circ \end{aligned}$	<u>14°</u>	4

Lampiran 7 Lembar Kerja Siswa I

No	Jawaban		Skor
9		$3x = 180$ $x = \frac{180}{3}$ $x = 60$	$\underline{60^\circ}$ 4
Total Score			100

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	:SMP
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	:VII /Genap
Materi Pokok	: Bangun segiempat dan Segitiga
Pertemuan Ke	: 2
Alokasi Waktu	: 2 × 40 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar

- 2.1 Menunjukkan sikap jujur, tertib dan mengikuti aturan, konsisten, disiplin waktu, ulet, cermat dan teliti, maju berkelanjutan, bertanggung jawab, berpikir logis, kritis, kreatif, dan analitis, serta memiliki rasa senang, motivasi internal, ingin tahu dan ketertarikan pada ilmu pengetahuan dan teknologi, sikap terbuka, percaya diri, kemampuan bekerjasama, toleransi, santun, obyektif, dan menghargai
- 3.15 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.
- 4.15 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Berdasarkan kompetensi dasar di atas, maka indikator pencapaian kompetensi dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Menentukan keliling bangun datar segiempat dan segitiga
2. Menentukan luas bangun datar segiempat dan segitiga
3. Menyelesaikan masalah kontekstual mengenai bangun datar segiempat dan segitiga

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan individu dan kelompok, *Math Thinkers*, dan *Cooperative Learning* diharapkan siswa dapat

1. Menunjukkan sikap jujur, tertib, dan mengikuti aturan pada saat proses belajar berlangsung;
2. Siswa dapat menentukan keliling pada bangun datar segiempat dan segitiga
3. Siswa dapat menentukan luas bangun datar segiempat dan segitiga
4. Siswa dapat menyelesaikan masalah kontekstual mengenai bangun datar segiempat dan segitiga

E. Materi Pembelajaran

(terlampir)

F. Model / Metode Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran adalah pendekatan saintifik (*scientific*) dan pembelajaran kooperatif.

G. Media Pembelajaran

1. LCD dan laptop
2. Lembar Kerja
3. Lembar penilaian
4. Media *Math Thinkers*

H. Sumber Belajar

- Matematika Kelas VII, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2013.
- LKS MATEMATIKA Kurikulum 2013 Kelas VII Semester Genap, Tim Guru SMP Muhammadiyah Matematika Kota Surabaya.

I. Langkah-Langkah Pembelajaran

Deskripsi Kegiatan		Metode Pembelajaran	Alokasi waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
Kegiatan Pendahuluan			10 menit
<ul style="list-style-type: none"> Guru memberi salam saat masuk ke kelas Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa Guru menyiapkan siswa untuk siap belajar Guru memotivasi siswa untuk belajar 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam guru Siswa berdo'a bersama-sama Siswa bersiap untuk belajar Siswa mendengarkan motivasi yang disampaikan oleh guru 	ceramah	3 menit
<i>Cooperative Learning</i>			
<i>Fase 1: Present goals and set</i>			
<ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator yang akan dicapai siswa pada hari ini dan memberitahukan bahwa hari ini pembelajaran menggunakan media <i>Math Thinkers</i> Guru meminta siswa mengingat kembali pelajaran sebelumnya yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mendengar guru menyampaikan tujuan dan indikator yang akan dicapai Siswa aktif bertanya jawab dengan guru mengenai materi sebelumnya 	ceramah	2 menit
		tanya jawab	5 menit
Kegiatan Inti			65 menit
<i>Cooperative Learning</i>			
<i>Fase 2 : present information</i>			
<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan masalah kepada siswa "Berbentuk bangun datar apakah papan tulis ini?" "Berbentuk bangun datar apakah meja dirumah kalian?" Guru memberikan materi singkat kepada siswa 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mencoba menjawab permasalahan dari guru Siswa mendengarkan penjelasan guru 	Tanya jawab	2 menit
		ceramah	8 menit
<i>Cooperative Learning</i>			
<i>Fase 3: Organize students into learning teams</i>			
<ul style="list-style-type: none"> Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok heterogen, dan setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa. Guru membagikan LKS dan <i>Math Thinkers</i> pada tiap-tiap kelompok Guru membimbing siswa untuk menggunakan media <i>Math</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa berkelompok dengan tertib Setiap kelompok menerima media <i>Math Thinkers</i> Siswa bertanya apabila ada hal yang tidak dipahami dengan 	tanya jawab	5 menit

Deskripsi Kegiatan		Metode Pembelajaran	Alokasi waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa		
<i>Thinkers</i>	penggunaan media <i>Math Thinkers</i>		
<p><i>Cooperative Learning</i> <i>Fase 4: assist team work and study</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membantu siswa mengerjakan soal pada <i>Math Thinkers</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa meminta bantuan guru apabila ada sesuatu yang belum dimengerti mengenai penggunaan media <i>Math Thinkers</i> 	tanya jawab	30 menit
<p><i>Cooperative Learning</i> <i>Fase 5 : test on the materials</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberi instruksi supaya perwakilan dari kelompok mempresentasikan hasil diskusinya dengan media <i>Math Thinkers</i> Guru memberikan kesempatan siswa lain untuk menanggapi hasil diskusi kelompok yang sedang didepan 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengkomunikasikan hasil diskusi kelompoknya dengan media <i>Math Thinkers</i> di depan kelas Siswa lain menanggapi hasil diskusi temannya yang ada didepan 	<p>presentasi</p> <p>tanya jawab</p>	<p>15 menit</p> <p>5 menit</p>
Kegiatan penutup			5 menit
<p><i>Cooperative Learning</i> <i>Fase 6 : provide recognition</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengajak siswa bersama-sama menyimpulkan materi hari ini Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang aktif saat proses belajar Guru bertanya pada siswa pendapat mereka mengenai media <i>Math Thinkers</i> secara umum Guru memberitahukan bahwa besok akan dilakukan <i>post test</i> untuk materi yang telah dipelajari hari ini Guru menutup pembelajaran dengan do'a. Guru mengucapkan salam 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dan guru menyimpulkan materi hari ini Siswa mengapresiasi temannya yang mendapat pujian dari guru Siswa memberikan tanggapan mengenai media <i>Math Thinkers</i> hari ini Siswa mendengarkan dan mencatat materi untuk <i>post test</i> Siswa berdo'a bersama Siswa menjawab salam guru 	<p>ceramah</p> <p><i>reward</i></p>	5 menit

1. Prosedur penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Teknik penilaian
1.	Mengamati	Pengamatan
2.	Tanya jawab dengan guru	Pengamatan
3.	Membaca dari sumber informasi	Pengamatan
4.	Berdiskusi dengan kelompok	Pengamatan
5.	Presentasi didepan kelas	Pengamatan
6.	Menanggapi dan bertanya	Pengamatan
7.	Berlatih soal	Tes
8.	Perilaku yang tidak relevan	Pengamatan

a. Penilaian Kognitif

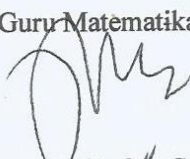
Jenis : Diskusi dalam kelompok, mengajukan pertanyaan, presentasi kelompok, dan *Post Test*

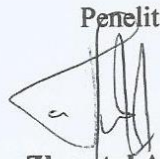
Bentuk : Diskusi, tanya jawab, presentasi dan uraian

b. Penilaian Afektif

Jenis : Mendengarkan secara aktif, menjawab pertanyaan, menyampaikan pendapat, menghargai pendapat siswa lain, bekerjasama dan berdiskusi dengan baik

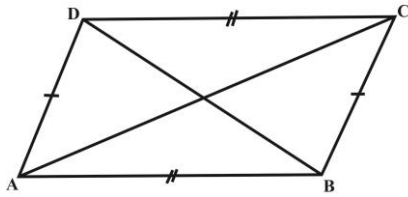
Bentuk : Lembar pengamatan aktivitas siswa.

Mengetahui,
Guru Matematika

Hayatun Nufus, S.Pd

Surabaya, 01 April 2017
Peneliti

Zharotul Azizah
Nim: 20131112033

Materi Pembelajaran

a. Jajargenjang

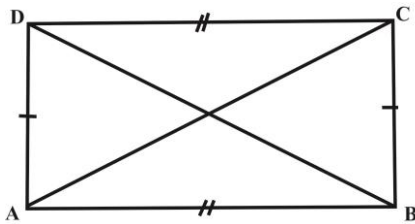


Rumus Luas dan Keliling:

Luas = alas \times tinggi

Keliling = $2 \times (a + b)$

b. Persegi Panjang

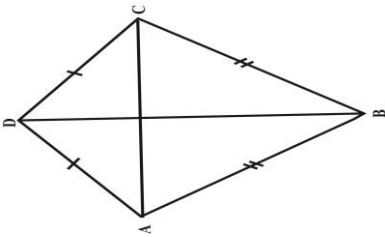


Rumus Luas dan Keliling:

Luas = panjang \times lebar

Keliling = $2 \times (a + b)$

c. Layang-layang

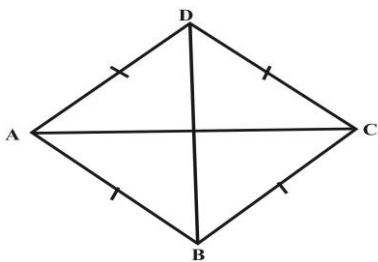


Rumus Luas dan Keliling:

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

2. Keliling = $2 \times (a + b)$

d. Belah Ketupat

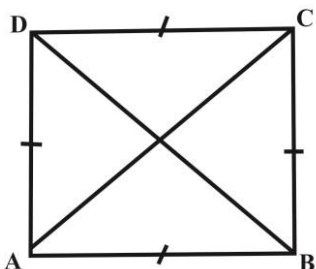


Rumus Luas dan Keliling:

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

Keliling = $4 \times s$

e. Persegi

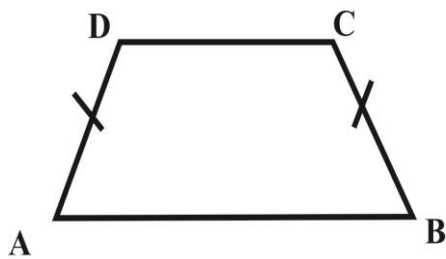


Rumus Luas dan Keliling:

Luas = $s \times s$

Keliling = $4 \times s$

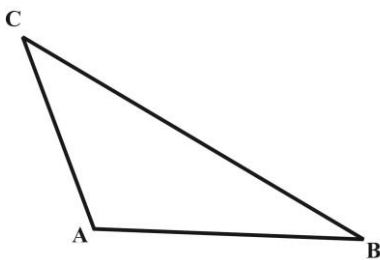
f. Trapesium



$$\text{Luas} = \frac{\text{jumlah sisi sejajar}}{2} \times \text{tinggi}$$

$$\text{Keliling} = a + b + c + d \text{ (penjumlahan keempat sisinya)}$$

g. Segitiga



1. Keliling segitiga

$K = a + b + c$, dengan a, b, c adalah sisi pada segitiga

2. Luas segitiga

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t \text{ , dengan } a: \text{ alas dan } t: \text{ tinggi}$$

Lembar Kerja Siswa

Bangun Datar Segitiga dan Segiempat



Nama Kelompok :

Anggota Kelompok /No. Absen :

- | | |
|---------|---------|
| 1. | 4. |
| 2. | 5. |
| 3. | 6. |

Kompetensi Dasar:

- 3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga
- 4.15 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang)

Indikator :

1. Menurunkan rumus untuk keliling segiempat dan segitiga
2. Menurunkan rumus untuk menentukan luas daerah segiempat dan segitiga
3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas daerah dan keliling segiempat serta segitiga



Gambar : Kebun Bunga Fatimah

Fatimah memiliki kebun bunga yang ditanami bunga anggrek, tulip, mawar merah, mawar kuning, kamboja, bugenville, sepatu, dan matahari. Kebun Fatimah dipagari dengan tanaman menjalar disekitarnya. Gambar dibawah merupakan bentuk kebun bunga Fatimah jika dilihat dari atas

- 1) Jika setiap jenis bunga menempati 1 (satu) bagian pada kebun, berapa bagiankah seluruh kebun Fatimah?

.....

- 2) Jika ukuran lahan setiap jenis bunga berukuran 1 m^2 , berapakah panjang tanaman menjalar yang mengelilingi kebun?



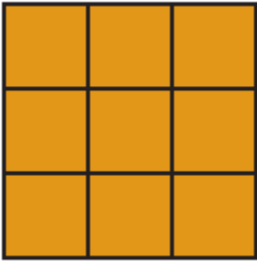
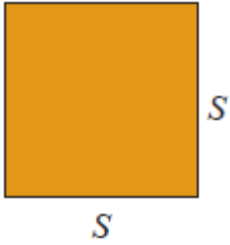
.....

Kebun Bunga Anggrek	Kebun Bunga Tulip
Kebun Bunga Mawar	Kebun Bunga Kamboja
Kebun Bunga Matahari	Kebun Bunga Melati
Kebun Bunga Sepatu	Kebun Bunga Bugenville

Gambar: Denah kebun bunga Fatimah

A. Persegi

Lengkapilah tabel dibawah ini!


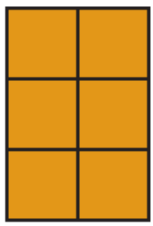
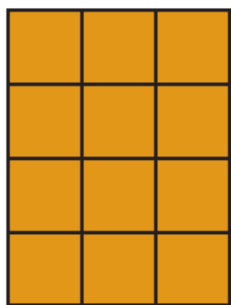
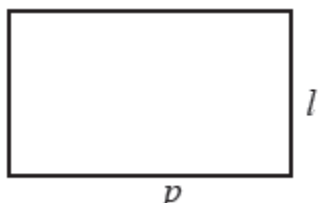
No	Gambar Persegi	Sisi Vertikal (s)	Sisi Horizontal (s)	Keliling	Luas (Banyak persegi satuan)
1		1	1	4	1
2	
3	
4	

Ayo Berlatih!

Rumah Pak Salman berbentuk persegi dengan ukuran 15×15 meter. Jika seluruh lantai akan dipasang keramik, dengan biaya pemasangan Rp 10.000,00 per meternya, maka berapakah uang yang harus dikeluarkan Pak Salman?

B. Persegi Panjang

Lengkapilah tabel dibawah ini!

No	Gambar Persegi Panjang	Sisi Panjang (p)	Sisi Pendek (l)	Keliling	Luas (Banyak persegi satuan)
1		2	1	6	2
2	
3	
4	

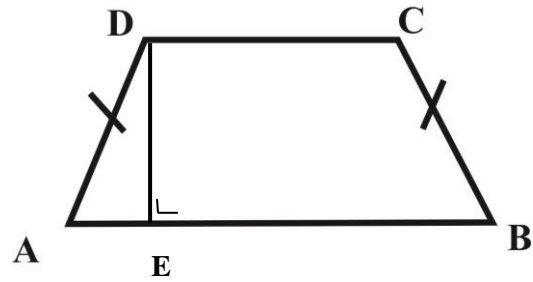
Ayo Berlatih!

Ayah memiliki lahan berbentuk persegi panjang dengan luas 150 m^2 . Jika panjang lahan ayah 15 m, berapakah lebar lahan ayah?

C. Trapesium



Gambar: Kap Lampu



Gambar : Trapesium

Kap Lampu di atas jika dipotong satu bagiannya, akan terlihat bangun datar trapesium. Dari gambar di atas cobalah jawab pertanyaan dibawah ini!

1. Sebutkan sisi yang saling sejajar!

.....

2. Sebutkan alas dan tinggi dari trapesium di atas!

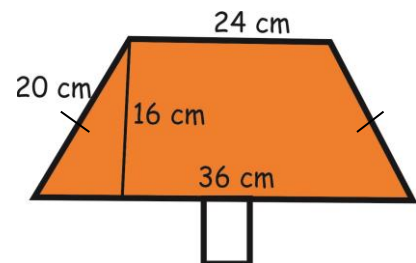
.....

3. Bacalah buku paket kalian tentang materi bangun datar segiempat dan segitiga. Berdasarkan gambar trapesium di atas, tuliskan rumus keliling dan luas nya!

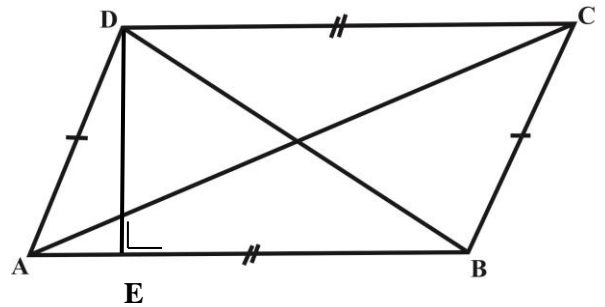
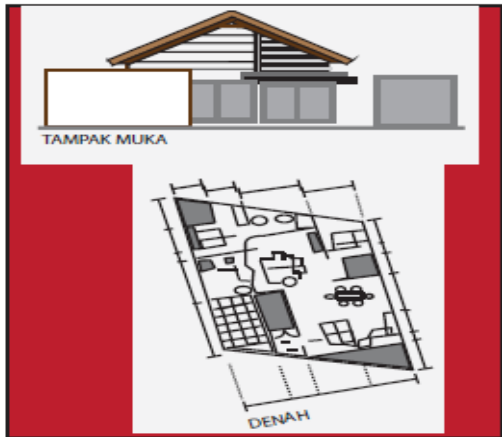
.....
.....

Ayo Berlatih!

Andi ingin membuat sebuah kap lampu. Dengan melihat buku petunjuk, ia akan membuat kap lampu dengan bentuk bangun datar trapesium seperti gambar di samping. Bantulah Andi menentukan keliling dan luas satu bagian kap lampu?



D. Jajargenjang



Gambar : Jajargenjang

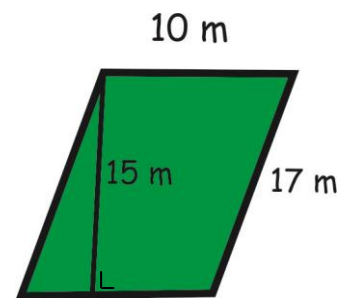
Rumah di lahan jajargenjang

Denah rumah di atas berbentuk seperti jajargenjang. Dari gambar jajargenjang di atas cobalah jawab pertanyaan dibawah ini!

1. Sebutkan sisi yang saling sejajar!
.....
2. Sebutkan alas dan tinggi jajargenjang di atas!
.....
3. Bacalah buku paket kalian materi bangun datar segiempat dan segitiga. Berdasarkan gambar jajargenjang di atas tuliskan rumus keliling dan luas nya!
.....
.....

Ayo Berlatih!

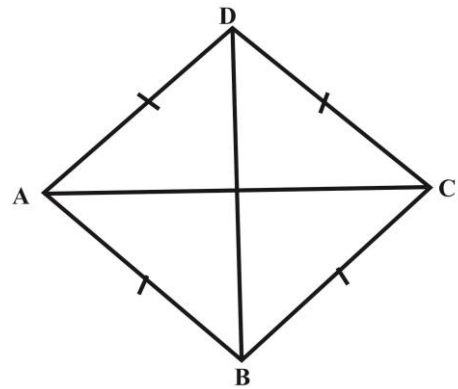
Sawah kakek berbentuk jajargenjang seperti gambar di samping. Berapakah keliling dan luas sawah kakek?



E. Belah Ketupat



Ketupat



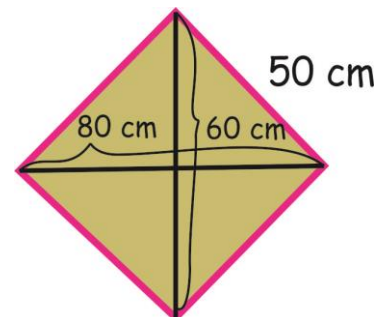
Gambar : Belah Ketupat

Ketupat di atas berbentuk seperti bangun datar belah ketupat. Dari gambar belah ketupat di atas cobalah jawab pertanyaan dibawah ini!

1. Sebutkan sisi manakah yang saling sejajar!
.....
2. Sebutkan diagonal-diagonal belah ketupat tersebut!
.....
3. Bacalah buku paket kalian tentang materi bangun datar segiempat dan segitiga. Berdasarkan gambar belah ketupat di atas, tuliskan rumus keliling dan luas nya!
.....
.....

Ayo Berlatih!

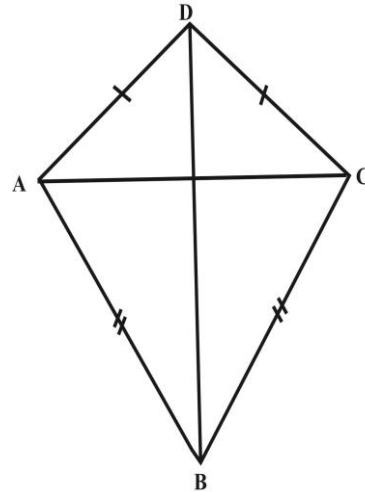
Sarung bantal ibu berbentuk belah ketupat seperti gambar dibawah ini. Tentukan luas dan keliling sarung bantal ibu!



F. Layang-Layang



Layang-layang



Gambar: layang-layang

Layang-layang di atas berbentuk bangun datar layang-layang, Dari gambar di atas cobalah jawab pertanyaan dibawah ini!

1. Sebutkan pasangan sisi yang sama panjang!

.....

2. Sebutkan diagonal-diagonalnya!

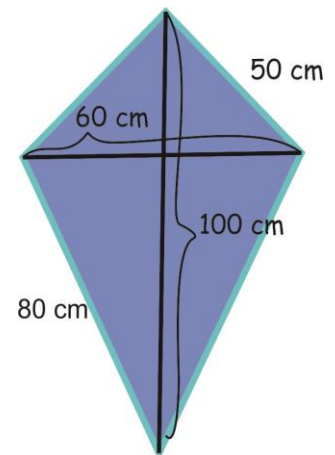
.....

3. Bacalah buku paket kalian tentang materi bangun datar segiempat dan segitiga. Berdasarkan gambar layang-layang di atas, tuliskan rumus keliling dan luas nya!

.....
.....

Ayo Berlatih!

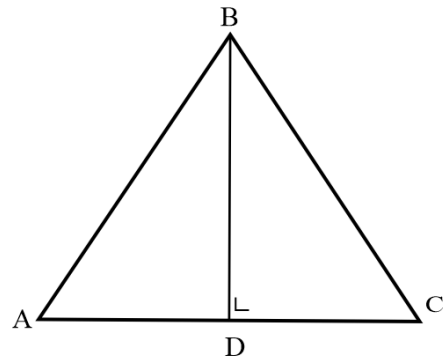
Adik membeli layang-layang berbentuk seperti gambar disamping, tentukan keliling dan luas layang-layang adik!



G. Segitiga



Gambar perahu layar



Gambar: segitiga

Layar dari perahu tersebut berbentuk bangun datar segitiga. Dari gambar di atas cobalah jawab pertanyaan dibawah ini!

1. Sebutkan sisi alas dan tingginya!

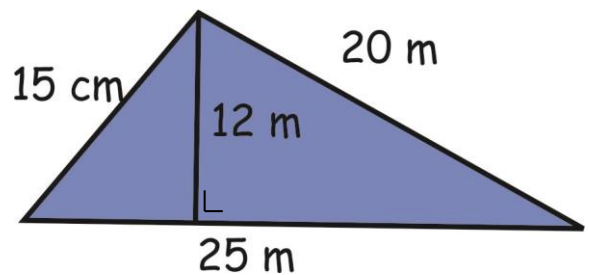
.....

2. Bacalah buku paket kalian tentang materi bangun datar segiempat dan segitiga. Berdasarkan gambar segitiga di atas, tuliskan rumus keliling dan luas nya!

.....

Ayo Berlatih!

Tentukan keliling dan luas bangun disamping!



MARI MENGGUNAKAN *MATH THINKERS*

Jika kalian telah menerima *Math Thinkers* dan (*Frame Match*, *Number Card*, dan *Thinkers Paper*) ikuti petunjuk dibawah ini:

THINKERS' PAPER


Temukan nilai x!

1	2	3	10	15	9
4	5	6	70	14	20
7	8	9	60	8	13

1. Buka setiap *Number Card*, kemudian kamu akan melihat soal.

THINKERS' PAPER


Temukan nilai x!

	2	3	10	15	9
4	5	6	70	14	20
7	8	9	60	8	13

2. Kerjakan soal tersebut pada kolom yang telah disediakan.
3. Cari jawabannya pada kotak disebelah kanan.
4. Tutup jawaban dengan *Number Card* tersebut.

THINKERS' PAPER

Temukan nilai x!

	2	3	10	15	9
4	5	6	70	1	20
7	8	9	60	8	13

5. Begitu seterusnya hingga semua jawaban tertutup

KELILING BANGUN DATAR SEGIEMPAT DAN SEGITIGA

Waktu : 15 menit

Petunjuk: Isilah tabel dibawah ini sesuai dengan jawaban kalian pada media Math Thinkers

No	Gambar	Cara Mencari Keliling	Jawaban
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Lampiran 9 Lembar Kerja Siswa II

No	Gambar	Cara Mencari Keliling	Jawaban
7			
8			
9			

LUAS BANGUN DATAR SEGIEMPAT DAN SEGITIGA

Waktu : 15 menit

Petunjuk: Isilah tabel dibawah ini sesuai dengan jawaban kalian pada media Math Thinkers

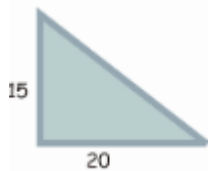
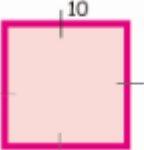
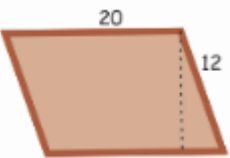
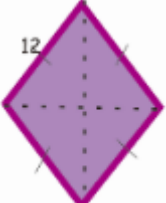
No	Gambar	Cara Mencari Luas	Jawaban
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Lampiran 9 Lembar Kerja Siswa II

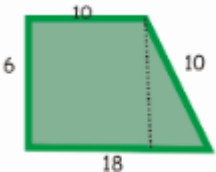

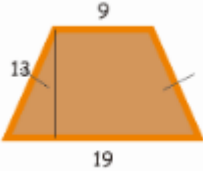
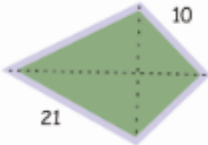
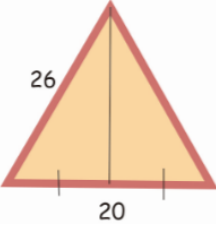
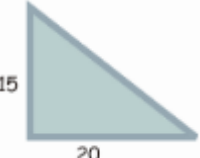
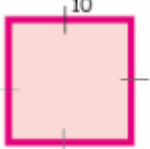
No	Gambar	Cara Mencari Luas	Jawaban
7			
8			
9			

INSTRUMEN PENILAIAN LKS-2

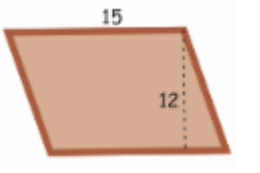
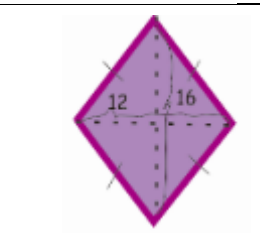
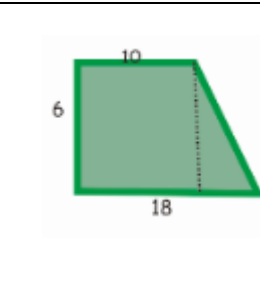
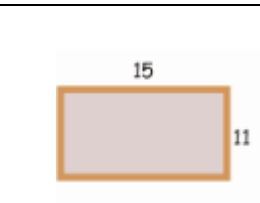
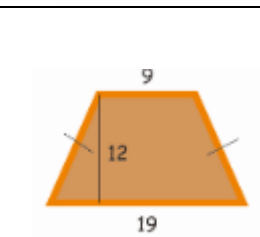
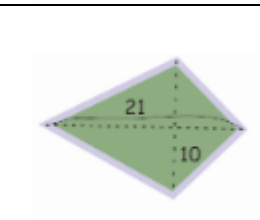
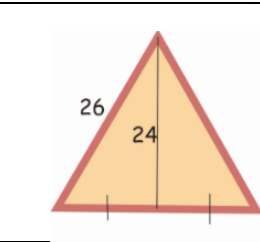
NO	Jawaban				Skor
	1. 8 bagian 2. 12 m				1
A	No	Sisi Vertikal	Sisi Horizontal	Keliling	Luas (Banyak persegi satuan)
	2	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>4</u>	<u>4</u>
	3	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>12</u>	<u>9</u>
	4	<u>s</u>	<u>s</u>	<u>4s</u>	<u>s²</u>
Ayo berlatih : $Luas = s \times s = 15 \times 15 = 225 m^2$ $Biaya = 225 \times 10.000 = 2.250.000$					
B	No	Sisi Panjang	Sisi Pendek	Keliling	Luas (Banyak persegi satuan)
	2	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>10</u>	<u>6</u>
	3	<u>4</u>	<u>3</u>	<u>14</u>	<u>12</u>
	4	<u>p</u>	<u>l</u>	<u>$2 \times (p + l)$</u>	<u>$p \times l$</u>
Ayo berlatih: $Lebar lahan = luas : panjang = 150 : 15 = 10 \text{ meter}$					
C	1. <u>DC//AB</u> 2. <u>DE</u> 3. <u>Keliling = AB + DC + AD + BC</u> $Luas = \frac{AB+DC}{2} \times DE$				2
	Ayo berlatih : $Keliling = AB + DC + AD + BC = 2.20 + 24 + 36 = 100 \text{ cm}$ $Luas = \frac{AB+DC}{2} \times DE = \frac{24+36}{2} \times 16 = 240 \text{ cm}^2$				2
D	1. <u>AD//BC dan AB//DC</u> 2. <u>Alas = AB, Tinggi = DE</u> 3. <u>Luas = AB × DE</u> $Keliling = 2(AD + AB)$				2
	Ayo berlatih : $luas = 10 \times 15 = 150 \text{ cm}^2$ $keliling = 2(10 + 17) = 54 \text{ cm}$				2
E	1. <u>AD//BC dan AB//DC</u> 2. <u>DB dan AC</u>				2

NO	Jawaban	Skor	
	3. $keliling = 4 \times s$ $Luas = \frac{1}{2} \times AC \times BD$ Ayo berlatih : $keliling = 4 \times s = 4 \times 50 = 200 \text{ cm}$ $Luas = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 = \frac{1}{2} \times 60 \times 80 = 2400 \text{ cm}^2$	2	
F	1. $AD = DC, AB = BC$ 2. AC dan BD 3. $keliling = 2 \times (AD + AB)$ $Luas = \frac{1}{2} \times AC \times BD$ Ayo berlatih : $keliling = 2 \times (a + b) = 2 \times (50 + 80) = 260 \text{ cm}$ $Luas = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 = \frac{1}{2} \times 100 \times 60 = 3000 \text{ cm}^2$	2	
G	1. $Alas = AB, Tinggi = CD$ 2. $keliling = AB + AC + CB$ $Luas = \frac{1}{2} \times AB \times CD$ Ayo berlatih $keliling = penjumlahan \text{ semua sisi} = 15 + 20 + 25 = 60 \text{ cm}$ $Luas = \frac{1}{2} \times a \times t = \frac{1}{2} \times 25 \times 12 = 150 \text{ cm}^2$	1	
SOAL			
1	 $c = \sqrt{15^2 + 20^2} = \sqrt{225 + 400} = \sqrt{625} = 25$ $Keliling = 15 + 20 + 25 = 60$	<u>60</u>	4
2	 $Keliling = 4 \times 10 = 40$	<u>40</u>	4
3	 $Keliling = 2 \times (20 + 12) = 2 \times 32 = 64$	<u>64</u>	4
4	 $Keliling = 4 \times 12 = 48$	<u>48</u>	4

Lampiran 9 Lembar Kerja Siswa II

NO	Jawaban			Skor
5		$\text{Keliling} = 10 + 10 + 18 + 6 = 44$	44	4
6		$\text{Keliling} = 2 \times (15 + 11) = 2 \times 26 = 52$	52	4
7		$\text{Keliling} = 2(13) + 9 + 19 = 54$	54	4
8		$\text{Keliling} = 2 \times (10 + 21) = 2 \times (31) = 62$	62	4
9		$\text{Keliling} = 2 \times (26) + 20 = 72$	72	4
SOAL				
1		$\text{Luas} = \frac{1}{2} \times 20 \times 15 = 150$	150	4
2		$\text{Luas} = 10 \times 10 = 100$	100	4

Lampiran 9 Lembar Kerja Siswa II

NO	Jawaban			Skor
3		$\text{Luas} = 12 \times 15 = 180$	<u>180</u>	4
4		$\text{Luas} = \frac{1}{2} \times 16 \times 12 = 96$	<u>96</u>	4
5		$\text{Luas} = \frac{10+18}{2} \times 6 = 84$	<u>84</u>	4
6		$\text{Luas} = 15 \times 11 = 165$	<u>165</u>	4
7		$\text{Luas} = \frac{(9+19)}{2} \times 12 = 168$	<u>168</u>	4
8		$\text{Luas} = \frac{1}{2} \times 20 \times 21 = 210$	<u>210</u>	4
9		$\text{Luas} = \frac{1}{2} \times 24 \times 20 = 240$	<u>240</u>	4
<u>Total Score</u>				100

KISI-KISI SOAL TES HASIL BELAJAR

Sekolah : SMP Muhammadiyah 13 Surabaya
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Bangun Datar Segiempat dan Segitiga
 Kelas/ Semester : VII/ Genap

Kompetensi Dasar	Pertemuan	Indikator	Nomor soal	Bobot soal	Bentuk soal
3.14. Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar sisi dan antar sudut.	KE-2	<ul style="list-style-type: none"> Menyebutkan sifat-sifat masing masing bangun datar segiempat dan segitiga. 	1 dan 4	60	ESSAY
		<ul style="list-style-type: none"> Menentukan sudut-sudut bangun datar segiempat dan segitiga 	2 dan 3	40	ESSAY
3.15 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.	KE-4	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan keliling bangun datar segiempat dan segitiga 	1	20	ESSAY
		<ul style="list-style-type: none"> Menentukan luas bangun datar segiempat dan segitiga 	3	20	ESSAY
		<ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan masalah kontekstual mengenai bangun datar segiempat dan segitiga 	2 dan 4	60	ESSAY

Soal Tes Hasil Belajar I

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Sifat-sifat bangun datar segiempat dan segitiga

Nama :

No Absen :

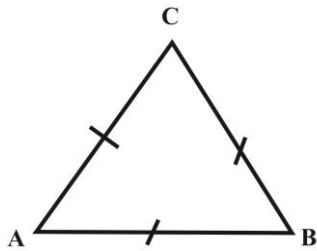
Kelas :

Waktu : 50 menit

Petunjuk : kerjakan soal-soal dibawah ini dengan benar!

1. Perhatikan bangun datar di bawah ini! Sebutkan nama bangunnya dan 3 (tiga) sifatnya!

a)



Nama Bangun Datar :

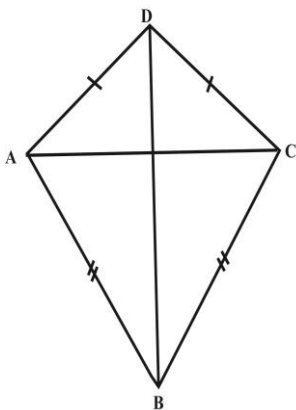
Sifat-sifat:

a.

b.

c.

b)



Nama Bangun Datar :

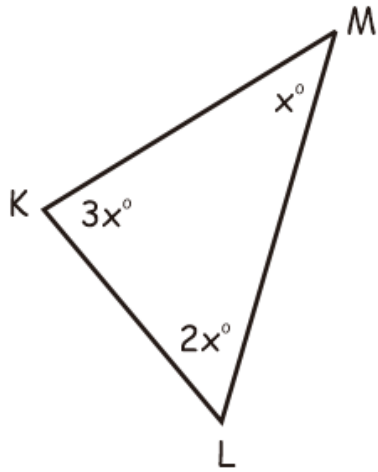
Sifat-sifat:

a.

b.

c.

2. Perhatikan gambar dibawah ini!

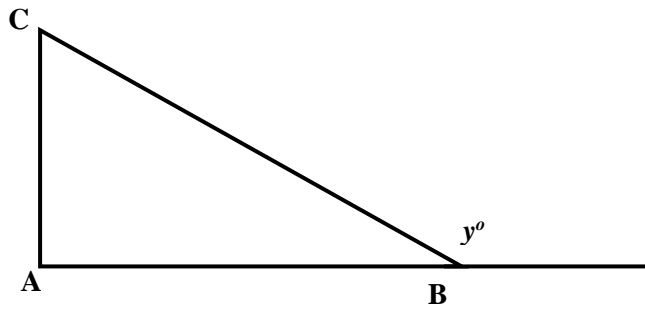


Pada $\triangle KLM$, Tentukan:

- Nilai x
- Besar $\angle K$, $\angle L$ dan $\angle M$

Jawab :

3. Perhatikan gambar dibawah ini!



Jika besar $\angle CAB = 80^\circ$, $\angle ACB = 60^\circ$, dan $\angle ABC = x^\circ$. Tentukan nilai x dan y !

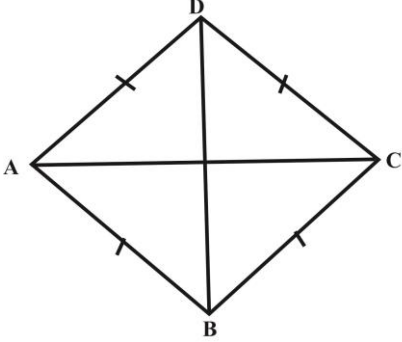
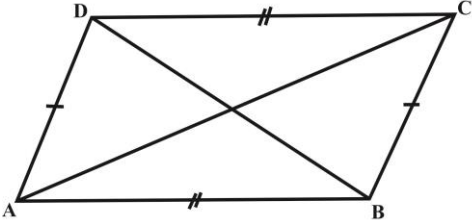
Jawab :

4. Lengkapi tabel di bawah ini berdasarkan sifat-sifat yang diketahui!

Sifat –Sifat	Gambar	Nama
<ul style="list-style-type: none"> • Semua sisinya sama panjang • Kedua diagonal berpotongan tegak lurus • Sudut-sudut yang berhadapan sama besar dan dibagi dua sama besar oleh diagonalnya • Jumlah ukuran keempat sudutnya 360° 		
<ul style="list-style-type: none"> • Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar • Sudut-sudut yang berhadapan sama besar • Jumlah pasangan sudut yang saling berdekatan adalah 180° • Kedua diagonalnya saling berpotongan dan membagi diagonal menjadi sama panjang • Jumlah ukuran keempat sudutnya 360° 		

INSTRUMEN PENILAIAN THB-1

No	Jawaban	Skor	Skor maksimal
1	a. Segitiga samasisi <ul style="list-style-type: none"> • Ketiga sisinya sama panjang • Ketiga sudutnya sama besar • Jumlah ketiga sudutnya 180° b. Layang-layang <ul style="list-style-type: none"> • Memiliki 2 pasang sisi sama panjang • Diagonalnya berpotongan tegak lurus • Salah satu diagonalnya adalah sumbu simetri 	5 5 5 5 5 5 5 5	40
2	Diketahui : $\angle K = 3x, \angle L = 2x, \angle M = x$ Ditanya : a. Nilai x , b. $\angle K, \angle L, \angle M$ Dijawab : <p>a. $\angle K + \angle L + \angle M = 180^\circ$ $3x + 2x + x = 180^\circ$ $6x = 180^\circ$ $x = \frac{180^\circ}{6}$ $x = 30^\circ$</p> <p>b. $\angle K = 3x = 3 \times 30 = 90^\circ$ $\angle L = 2x = 2 \times 30 = 60^\circ$ $\angle M = x = 30^\circ$</p>	1 1 2 2 2 2 2 3 3 2	20
3	Diketahui : $\angle CAB = 80^\circ, \angle ACB = 60^\circ, \angle ABC = x$ Ditanya : a. x , b. y Dijawab : <p>a. $\angle CAB + \angle ACB + \angle ABC = 180^\circ$ $80 + 60 + x = 180^\circ$ $140 + x = 180^\circ$ $x = 180 - 140$ $x = 40^\circ$</p> <p>b. $x + y = 180$ $40 + y = 180$</p>	1 1 2 2 2 2 2 2	20

No	Jawaban	Skor	Skor maksimal
	$y = 180 - 40^\circ$ $y = 140^\circ$	2 2 2	
4	<p>a.</p>  <p style="text-align: center;">Belah Ketupat</p> <p>b.</p>  <p style="text-align: center;">Layang-layang</p>	5 5 5	20
Total Skor			100



Soal Tes Hasil Belajar II

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Sifat-sifat bangun datar segiempat dan segitiga

Nama :

No Absen :

Kelas :

Waktu : 50 menit

Petunjuk : kerjakan soal-soal dibawah ini dengan benar!

Ilustrasikan dengan gambar untuk setiap soal berikut ini dengan ukuran yang tidak sebenarnya!

1. Sebuah sampul buku berukuran panjang 25 cm dan lebar 16 cm. Hitunglah keliling sampul buku tersebut!

Jawab :



2. Seorang petani mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan ukuran $20 \times 30 \text{ m}^2$. Tanah tersebut akan dipasang pagar dari seng. Jika seng akan dipasang mengelilingi tanah. Berapakah panjang seng yang dibutuhkan petani?



Jawab :

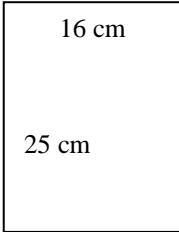
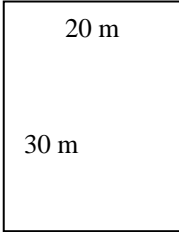
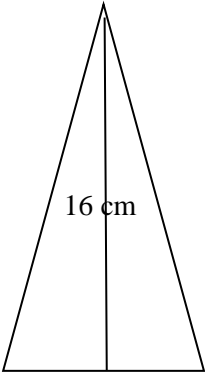
3. Tentukan luas daerah suatu segitiga jika diketahui panjang alasnya 4 cm dan tingginya 16 cm!

Jawab :

4. Seorang petani mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan luas 432 m^2 . Jika tanah tersebut berukuran panjang 24 m , tentukan :
- Lebar tanah tersebut
 - Harga tanah jika dijual seharga Rp 150.000 per m^2



Jawab :

No	Jawaban	Skor	Skor maksimal
1	<p>Diketahui : $p = 25 \text{ cm}, l = 16 \text{ cm}$</p> <p>Ditanya : keliling sampul buku</p> <p>Dijawab :</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Keliling = $2(p + l)$</p> <p>Keliling = $2(25 + 16)$</p> <p>Keliling = $2(41)$</p> <p>Keliling = 82 cm</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p>	20
2	<p>Diketahui : $p = 30 \text{ m}, l = 20 \text{ m}$</p> <p>Ditanya : keliling seng</p> <p>Dijawab :</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Keliling = $2(p + l)$</p> <p>Keliling = $2(30 + 20)$</p> <p>Keliling = $2(50)$</p> <p>Keliling = 100 cm</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p>	20
3	<p>Diketahui : $a = 4 \text{ cm}, t = 16 \text{ cm}$</p> <p>Ditanya : Luas daerah segitiga</p> <p>Dijawab :</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>	20

No	Jawaban	Skor	Skor maksimal
	$\text{Luas} = \frac{1}{2} \times a \times t$ $\text{Luas} = \frac{1}{2} \times 4 \times 16$ $\text{Luas} = 32 \text{ cm}^2$	6 5 5	
4	<p>Diketahui : $\text{Luas} = 432 \text{ m}^2, p = 24 \text{ m}, \text{Harga} = 150.000/ \text{m}^2$</p> <p>Ditanya : a. lebar, b. Harga total</p> <p>Dijawab :</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $L = 432$ 24 m </div> <p>a. $L = p \times l$</p> $432 = 24 \times l$ $l = \frac{432}{24}$ $l = 18 \text{ m}$ <p>b. $Ht = L \times \text{Harga}$</p> $Ht = 432 \times 150.000$ $Ht = 64.800.000$	2 2 2 2 2 6 6 6 6	40

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Sekolah	: SMP Muhammadiyah 13 Surabaya	Pertemuan ke	:
Kelas/Semester	: VII / Genap	Hari/Tanggal	:
Materi	: Bangun Datar segiempat dan segitiga	Waktu	:

Petunjuk Pengisian

Amatilah aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamat dalam melakukan pengamatan berada di tempat yang memungkinkan dapat melihat aktivitas siswa yang diamati.
2. Setiap 5 menit pengamat mengamati aktivitas siswa yang dominan.
3. Pengamatan ditujukan pada kelompok siswa yang ditentukan sebelumnya.
4. Kode-kode kategori dituliskan secara berurutan sesuai dengan perjanjian pada baris dan kolom yang telah disediakan.
5. Pengamatan dilakukan secara bersamaan sejak dimulai kegiatan pembelajaran

Kategori Pengamatan:

Aktivitas siswa

1. Mendengarkan dan mengamati guru saat menjelaskan
2. Melakukan tanya jawab dengan guru
3. Membaca dan memahami materi dengan mencari informasi dari buku atau sumber lain
4. Berdiskusi dengan kelompok serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan
5. Mempresentasikan hasil kelompok
6. Menanggapi atau mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok
7. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (tidak memerhatikan penjelasan guru, tidur, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa ijin, ramai dikelas, dan lain-lain)

No.	Nama Siswa	Menit ke-															
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Kelompok ...																	
1.	Aidil Rahmat																
2.	Jihan Cahya Amelia																
3.	Moch. Dian Akhsanu Affandy																
4.	Pahmi																
5.	Burhansyah Krisna Ramadhan																

Surabaya, April 2017

Mengetahui
Pengamat

()

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Sekolah	: SMP Muhammadiyah 13 Surabaya	Pertemuan ke	:
Kelas/Semester	: VII / Genap	Hari/Tanggal	:
Materi	: Bangun Datar segiempat dan segitiga	Waktu	:

Petunjuk Pengisian

Amatilah aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamat dalam melakukan pengamatan berada di tempat yang memungkinkan dapat melihat aktivitas siswa yang diamati.
2. Setiap 5 menit pengamat mengamati aktivitas siswa yang dominan.
3. Pengamatan ditujukan pada kelompok siswa yang ditentukan sebelumnya.
4. Kode-kode kategori dituliskan secara berurutan sesuai dengan perjanjian pada baris dan kolom yang telah disediakan.
5. Pengamatan dilakukan secara bersamaan sejak dimulai kegiatan pembelajaran

Kategori Pengamatan:

Aktivitas siswa

1. Mendengarkan dan mengamati guru saat menjelaskan
2. Melakukan tanya jawab dengan guru
3. Membaca dan memahami materi dengan mencari informasi dari buku atau sumber lain
4. Berdiskusi dengan kelompok serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan
5. Mempresentasikan hasil kelompok
6. Menanggapi atau mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok
7. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (tidak memerhatikan penjelasan guru, tidur, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, ramai dikelas, dan lain-lain)

No.	Nama Siswa	Menit ke-															
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Kelompok ...																	
1.	Andika Jaya																
2.	Bilqis Ratu Sania																
3.	Imam Nur Rochim																
4.	Vicky Chandra																
5.	Yohanes Anthony																

Surabaya, April 2017
Mengetahui
Pengamat

()

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Sekolah : SMP Muhammadiyah 13 Surabaya Pertemuan ke :
Kelas/Semester : VII / Genap Hari/Tanggal :
Materi : Bangun Datar segiempat dan segitiga Waktu :

Petunjuk Pengisian

Amatilah aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamat dalam melakukan pengamatan berada di tempat yang memungkinkan dapat melihat aktivitas siswa yang diamati.
2. Setiap 5 menit pengamat mengamati aktivitas siswa yang dominan.
3. Pengamatan ditujukan pada kelompok siswa yang ditentukan sebelumnya.
4. Kode-kode kategori dituliskan secara berurutan sesuai dengan perjanjian pada baris dan kolom yang telah disediakan.
5. Pengamatan dilakukan secara bersamaan sejak dimulai kegiatan pembelajaran

Kategori Pengamatan:

Aktivitas siswa

1. Mendengarkan dan mengamati guru saat menjelaskan
2. Melakukan tanya jawab dengan guru
3. Membaca dan memahami materi dengan mencari informasi dari buku atau sumber lain
4. Berdiskusi dengan kelompok serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan
5. Mempresentasikan hasil kelompok
6. Menanggapi atau mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok
7. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (tidak memerhatikan penjelasan guru, tidur, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, ramai dikelas, dan lain-lain)

No.	Nama Siswa	Menit ke-															
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Kelompok ...																	
1.	Clara Sefliana Putri																
2.	Devina Ragil Ria Putri																
3.	Kahlil Gibran																
4.	M. Iwan Susanto																
5.	Ravy Eka Firmansyah																
6.	Saddam Takbirin Syawal																

Surabaya, April 2017

Mengetahui
Pengamat

()

Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Sekolah : SMP Muhammadiyah 13 Surabaya Pertemuan ke :
Kelas/Semester : VII / Genap Hari/Tanggal :
Materi : Bangun Datar segiempat dan segitiga Waktu :

Petunjuk Pengisian

Amatilah aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamat dalam melakukan pengamatan berada di tempat yang memungkinkan dapat melihat aktivitas siswa yang diamati.
2. Setiap 5 menit pengamat mengamati aktivitas siswa yang dominan.
3. Pengamatan ditujukan pada kelompok siswa yang ditentukan sebelumnya.
4. Kode-kode kategori dituliskan secara berurutan sesuai dengan perjanjian pada baris dan kolom yang telah disediakan.
5. Pengamatan dilakukan secara bersamaan sejak dimulai kegiatan pembelajaran

Lembar Observasi Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran

Nama Sekolah : SMP MUH 13 SBY Nama Guru : Hayatun Nufus, S.Pd
 Kelas/Semester : VII/ Genap Hari/Tanggal :
 Materi Pokok : Bangun Datar Segitiga dan Segiempat Waktu :

Petunjuk :

Berikut ini daftar kegiatan pengelola pembelajaran dengan media *Math Thinkers* dan *Cooperative Learning* yang dilakukan di dalam kelas. Berikan penilaian dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai. Berdasarkan penilaian berikut:

1 : Tidak Dilakukan

3 : Baik

2 : Kurang Baik

4 : Sangat Baik

Aspek yang diamati	Penilaian			
	1	2	3	4
Pendahuluan				
1. Mengawali pembelajaran dengan memberi salam.				
2. Mengecek kehadiran dan mengkondisikan siswa dalam situasi belajar.				
3. Memotivasi siswa untuk belajar				
4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai siswa				
5. Memberikan apersepsi kepada siswa				
Kegiatan Inti				
1. Membimbing untuk melakukan eksplorasi terhadap konsepsi awal mengenai topik yang akan dibahas dengan menghubungkan materi terhadap pengalaman kehidupan sehari-hari				
2. Mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan				
3. Mengelompokkan siswa secara heterogen				
4. Memberikan tugas dan memberikan media <i>Math Thinkers</i> kepada masing-masing anggota kelompok untuk membagi susunan kelompok.				
5. Mengarahkan siswa untuk mengerjakan LKS dengan <i>Math Thinkers</i>				
6. Memberikan petunjuk yang jelas untuk mendiskusikan <i>Math Thinkers</i>				

Aspek yang diamati	Penilaian			
	1	2	3	4
dan LKS.				
7. Mengarahkan siswa menyiapkan hasil diskusi kelompok yang akan dipresentasikan				
8. Mengarahkan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.				
9. Mengarahkan kelompok untuk memberikan pendapat atau saran kepada kelompok yang presentasi.				
10. Memandu dan membantu merumuskan jawaban dan konsep-konsep yang benar				
11. Menanyakan pada siswa tentang materi yang belum dipahami				
Penutup				
1. Menyimpulkan materi pembelajaran				
2. Meminta kepada siswa untuk mempelajari materi yang telah diberikan				
3. Menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya				
4. Menutup pembelajaran dengan memberi salam.				
Pengelolaan Waktu				
Suasana Kelas				
1. Berpusat pada siswa				
2. Antusias Guru				
3. Antusias Siswa				

Surabaya, April 2017

Peneliti

Zharotul Azizah
NIM. 20131112033

Lampiran 15 Angket Respon Siswa

Angket Respon Siswa Terhadap Media *Math Thinkers*

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Bangun Datar Segiempat dan Segitiga

Petunjuk : Beri tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapat kalian pada tempat yang tersedia.

No.	Uraian	Skala Penilaian		Alasan
		Ya	Tidak	
1.	Apakah media <i>Math Thinkers</i> menarik?			
2.	Apakah kesanmu menyenangkan selama mengikuti pelajaran dengan media <i>Math Thinker</i> ?			
3.	Apakah media <i>Math Thinkers</i> membantu anda lebih memahami materi yang disampaikan?			
4.	Apakah media <i>Math Thinkers</i> membuat materi yang disampaikan lebih runtut?			
5.	Apakah kamu berharap media <i>Math Thinkers</i> digunakan pada pokok bahasan lain?			
6.	Apakah media <i>Math Thinkers</i> membuat pokok bahasan bangun datar terasa lebih nyata?			
7.	Apakah media <i>Math Thinkers</i> dapat kamu gunakan dimana saja?			
8.	Apakah media <i>Math Thinkers</i> membuat kamu lebih aktif belajar?			
9.	Apakah kamu senang jika gurumu mengajar dengan menggunakan media <i>Math Thinkers</i> ?			
10.	Apakah dengan menggunakan media <i>Math thinkers</i> kamu lebih banyak merespon guru saat memberi pertanyaan?			

NILAI UJI INSTRUMEN TES HASIL BELAJAR 1

No	Nama	Nomor Item				Jumlah
		1	2	3	4	
1	Achmad Fauzi	37	6	10	14	67
2	Achmad Rizal Fatoni	33	16	10	14	73
3	Amalia Rizky Febriyanti	37	14	10	14	75
4	Ananda Syafira Fauzia	40	15	10	14	79
5	Ariani Aulia Adam	28	14	10	14	66
6	Aris Munandar Sujarwo	24	14	10	14	62
7	Aura Nafira Amanda	37	14	10	14	75
8	Baharuddin Muhdhar	40	16	10	14	80
9	Bima Putra Yuli Prastyo	31	8	10	14	63
10	Galang Rizqian Falah	40	16	10	14	80
11	Hadi Saiful Anwar	37	16	10	14	77
12	Indra Rachmadani	32	2	0	2	36
13	Juda Aji Prasetyo	40	14	2	14	70
14	Kemas M. Agiel	27	6	10	14	57
15	Muhammad Farhan	29	13	10	14	66
16	Muhammad Rafi Akbar	24	16	10	14	64
17	Nur Fuad	4	0	0	10	14
18	Sabrina Fika Addini Rahmad	36	15	10	14	75
19	Syahrindra Mayang Ayu Pramesti	34	15	10	9	68
20	Taufik Hidayat	30	0	0	2	32
21	Wildan Firdaus	36	14	5	14	69

NILAI UJI INSTRUMEN TES HASIL BELAJAR 2

No	Nama	Nomor Item				Jumlah
		1	2	3	4	
1	Achmad Fauzi	16	12	15	21	64
2	Achmad Rizal Fatoni	12	12	12	16	52
3	Amalia Rizky Febriyanti	15	15	16	25	71
4	Ananda Syafira Fauzia	12	15	15	25	67
5	Ariani Aulia Adam	16	15	15	25	71
6	Aris Munandar Sujarwo	16	15	15	20	66
7	Aura Nafira Amanda	16	15	15	26	72
8	Baharuddin Muhdhar	16	12	15	18	61
9	Bima Putra Yuli Prastyo	15	11	15	17	58
10	Galang Rizqian Falah	16	12	15	21	64
11	Hadi Saiful Anwar	11	15	15	16	57
12	Indra Rachmadani	16	2	16	15	49
13	Juda Aji Prasetyo	15	15	15	13	58
14	Kemas M. Agiel	16	13	15	33	77
15	Muhammad Farhan	15	15	16	22	68
16	Muhammad Rafi Akbar	15	15	17	6	53
17	Nur Fuad	6	0	13	4	23
18	Sabrina Fika Addini Rahmad	15	15	16	25	71
19	Syahrindra Mayang Ayu Pramesti	2	2	10	23	37
20	Taufik Hidayat	16	2	16	12	46
21	Wildan Firdaus	15	15	16	20	66

Hasil Aktivitas Siswa Kelas VII-B di SMP Muhammadiyah 13 Surabaya Sub Kompetensi Dasar 1

No	Nama Siswa	Aktivitas Siswa							Total
		1	2	3	4	5	6	7	
kelompok 1									
1	Fardan Bryan Bayu	4	2	2	6	0	2	0	16
2	Maya Andriani	5	3	2	6	0	0	0	16
3	Naufal Erza Fathoni	4	2	3	6	0	1	0	16
4	Putri Shakila	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Wisnu Bayu	4	0	3	7	0	1	1	16
kelompok 2									
1	Aidil Rahmat	4	1	3	7	0	0	1	16
2	Burhansyah Krisna	5	2	2	6	0	0	1	16
3	Jihan Cahya Amelia	3	2	2	6	0	3	0	16
4	Moch. Dian A.	5	1	2	6	0	2	0	16
5	Pahmi	5	0	3	7	0	0	1	16
kelompok 3									
1	Andika Jaya	4	2	2	6	2	0	0	16
2	Bilqis Ratu	2	2	3	7	2	0	0	16
3	Imam Nur R.	4	2	2	6	2	0	0	16
4	Vicky Chandra	4	0	3	6	2	0	1	16
5	Yohanes Antony	5	0	2	6	2	0	1	16
kelompok 4									
1	Clara Sefliana	4	2	2	6	2	0	0	16
2	Devina Ragil R.	4	2	2	6	2	0	0	16
3	Kahlil Gibran	4	0	3	6	2	0	1	16
4	M.Iwan Susanto	4	0	3	6	2	0	1	16
5	Ravy Eka F.	3	2	3	6	2	0	0	16
6	Saddam Takbirin S.	3	3	2	6	2	0	0	16
Jumlah		80	28	49	124	22	9	8	320
Rata-rata keseluruhan (menit)		20	7	12	31	5.5	2.3	2	80

Rata-rata waktu yang digunakan = $\{\sum P_1 \times 5 \text{ menit}\}$: 20

Hasil Aktivitas Siswa Kelas VII-B di SMP Muhammadiyah 13 Surabaya Sub Kompetensi Dasar 2

No	Nama Siswa	Aktivitas Siswa							Total
		1	2	3	4	5	6	7	
kelompok 1									
1	Fardan Bryan Bayu	3	2	3	6	2	0	0	16
2	Maya Andriani	3	1	4	6	2	0	0	16
3	Naufal Erza Fathoni	5	1	3	5	2	0	0	16
4	Putri Shakila	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Wisnu Bayu	4	1	2	7	2	0	0	16
kelompok 2									
1	Aidil Rahmat	4	0	3	6	2	0	1	16
2	Burhansyah Krisna	3	1	3	7	2	0	0	16
3	Jihan Cahya Amelia	3	2	2	7	2	0	0	16
4	Moch. Dian A.	3	3	2	6	2	0	0	16
5	Pahmi	4	0	2	7	2	0	1	16
kelompok 3									
1	Andika Jaya	5	1	2	6	0	0	2	16
2	Bilqis Ratu	4	0	3	7	0	2	0	16
3	Imam Nur R.	5	2	2	7	0	0	0	16
4	Vicky Chandra	4	2	3	7	0	0	0	16
5	Yohanes Antony	5	1	3	6	0	0	1	16
kelompok 4									
1	Clara Sefliana	4	0	4	6	0	2	0	16
2	Devina Ragil R.	3	2	2	7	0	2	0	16
3	Kahlil Gibran	4	2	3	6	0	0	1	16
4	M.Iwan Susanto	3	1	4	7	0	1	0	16
5	Ravy Eka F.	5	0	3	8	0	0	0	16
6	Saddam Takbirin S.	5	1	3	6	0	1	0	16
Jumlah		79	23	56	130	18	8	6	320
Rata-rata keseluruhan (menit)		20	5.8	14	33	5	2	1.5	80

Rata-rata waktu yang digunakan = $\{\sum P_2 \times 5 \text{ menit}\}$: 20

Data Pengamatan Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran Dengan Media *Math Thinkers* pada Sub Kompetensi Dasar 1

Aspek yang diamati	Nilai Pertemuan 1	Kriteria
Pendahuluan		
1. Mengawali pembelajaran dengan memberi salam.	3	Baik
2. Mengecek kehadiran dan mengkondisikan siswa dalam situasi belajar.	3	Baik
3. Memotivasi siswa untuk belajar	3	Baik
4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai siswa	4	Sangat Baik
5. Memberikan apersepsi kepada siswa	4	Sangat Baik
<i>Rata-rata tiap aspek</i>	3.4	Baik
Kegiatan Inti		
1. Membimbing untuk melakukan eksplorasi terhadap konsepsi awal mengenai topik yang akan dibahas dengan menghubungkan materi terhadap pengalaman kehidupan sehari-hari	4	Sangat Baik
2. Mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan	3	Baik
3. Mengelompokkan siswa secara heterogen	3	Baik
4. Memberikan tugas dan memberikan media <i>Math Thinkers</i> kepada masing-masing anggota kelompok untuk membagi susunan kelompok.	3	Baik
5. Mengarahkan siswa untuk mengerjakan LKS dengan <i>Math Thinkers</i>	4	Sangat Baik
6. Memberikan petunjuk yang jelas untuk mendiskusikan <i>Math Thinkers</i> dan LKS.	3	Baik
7. Mengarahkan siswa menyiapkan hasil diskusi kelompok yang akan dipresentasikan	4	Sangat Baik
8. Mengarahkan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.	4	Sangat Baik
9. Mengarahkan kelompok untuk memberikan pendapat atau saran kepada kelompok yang presentasi.	3	Baik
10. Memandu dan membantu merumuskan jawaban dan konsep-konsep yang benar	3	Baik
11. Menanyakan pada siswa tentang materi yang belum dipahami	3	Baik
<i>Rata-rata tiap aspek</i>	3.4	Baik
Penutup		
1. Menyimpulkan materi pembelajaran	3	Baik
2. Meminta kepada siswa untuk mempelajari materi yang telah diberikan	4	Sangat Baik
3. Menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya	2	Kurang Baik
4. Menutup pembelajaran dengan memberi salam.	3	Baik
<i>Rata-rata tiap aspek</i>	3	Baik
Pengelolaan Waktu		
3 Baik		
Suasana Kelas		
1. Berpusat pada siswa	3	Baik
2. Antusias Guru	3	Baik
3. Antusias Siswa	3	Baik
<i>Rata-rata tiap aspek</i>	3	Baik

Data Pengamatan Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran Dengan Media *Math Thinkers* pada Sub Kompetensi Dasar 2

Aspek yang diamati	Nilai Pertemuan 2	Kriteria
Pendahuluan		
1. Mengawali pembelajaran dengan memberi salam.	3	Baik
2. Mengecek kehadiran dan mengkondisikan siswa dalam situasi belajar.	4	Sangat Baik
3. Memotivasi siswa untuk belajar	3	Baik
4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai siswa	3	Baik
5. Memberikan apersepsi kepada siswa	3	Baik
<i>Rata-rata tiap aspek</i>	3.2	Baik
Kegiatan Inti		
1. Membimbing untuk melakukan eksplorasi terhadap konsepsi awal mengenai topik yang akan dibahas dengan menghubungkan materi terhadap pengalaman kehidupan sehari-hari	3	Baik
2. Mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan	3	Baik
3. Mengelompokkan siswa secara heterogen	3	Baik
4. Memberikan tugas dan memberikan media <i>Math Thinkers</i> kepada masing-masing anggota kelompok untuk membagi susunan kelompok.	3	Baik
5. Mengarahkan siswa untuk mengerjakan LKS dengan <i>Math Thinkers</i>	4	Sangat Baik
6. Memberikan petunjuk yang jelas untuk mendiskusikan <i>Math Thinkers</i> dan LKS.	3	Baik
7. Mengarahkan siswa menyiapkan hasil diskusi kelompok yang akan dipresentasikan	3	Baik
8. Mengarahkan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.	4	Sangat Baik
9. Mengarahkan kelompok untuk memberikan pendapat atau saran kepada kelompok yang presentasi.	3	Baik
10. Memandu dan membantu merumuskan jawaban dan konsep-konsep yang benar	3	Baik
11. Menanyakan pada siswa tentang materi yang belum dipahami	3	Baik
<i>Rata-rata tiap aspek</i>	3.3	Baik
Penutup		
1. Menyimpulkan materi pembelajaran	3	Baik
2. Meminta kepada siswa untuk mempelajari materi yang telah diberikan	4	Sangat Baik
3. Menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya	2	Kurang Baik
4. Menutup pembelajaran dengan memberi salam.	3	Baik
<i>Rata-rata tiap aspek</i>	3	Baik
Pengelolaan Waktu		
3 Baik		
Suasana Kelas		
1. Berpusat pada siswa	3	Baik
2. Antusias Guru	3	Baik
3. Antusias Siswa	3	Baik
<i>Rata-rata tiap aspek</i>	3	Baik

NILAI TES HASIL BELAJAR SISWA I
SMP MUHAMAMDIYAH 13 SURABAYA

No	Nama	KKM	NILAI	Keterangan
1	Aidil Rahmat	75	77	TUNTAS
2	Andika Jaya	75	78	TUNTAS
3	Bilqis Ratu Sania	75	89	TUNTAS
4	Burhansyah Krisna Ramadhan	75	84	TUNTAS
5	Clara Sefliana Putri	75	85	TUNTAS
6	Devina Ragil Ria Putri	75	80	TUNTAS
7	Fardan Bryan Bayu Pamungkas	75	83	TUNTAS
8	Imam Nur Rochim	75	66	TIDAK TUNTAS
9	Jihan Cahya Amelia	75	76	TUNTAS
10	Kahlil Gibran	75	70	TIDAK TUNTAS
11	M. Iwan Susanto	75	66	TIDAK TUNTAS
12	Maya Andriani	75	87	TUNTAS
13	Moch. Dian Akhsanu Affandy	75	80	TUNTAS
14	Naufal Erza Fathoni	75	66	TIDAK TUNTAS
15	Pahmi	75	75	TUNTAS
16	Putri Shakila	75	87	TUNTAS
17	Ravy Eka Firmansyah	75	78	TUNTAS
18	Saddam Takbirin Syawal	75	66	TIDAK TUNTAS
19	Vicky Chandra	75	75	TUNTAS
20	Wisnu Bayu Samudra	75	76	TUNTAS
21	Yohanes Anthony	75	66	TIDAK TUNTAS

NILAI TES HASIL BELAJAR SISWA II
SMP MUHAMAMDIYAH 13 SURABAYA

No	Nama	KKM	NILAI	Keterangan
1	Aidil Rahmat	75	82	TUNTAS
2	Andika Jaya	75	86	TUNTAS
3	Bilqis Ratu Sania	75	82	TUNTAS
4	Burhansyah Krisna Ramadhan	75	49	TIDAK TUNTAS
5	Clara Sefliana Putri	75	45	TIDAK TUNTAS
6	Devina Ragil Ria Putri	75	94	TUNTAS
7	Fardan Bryan Bayu Pamungkas	75	81	TUNTAS
8	Imam Nur Rochim	75	85	TUNTAS
9	Jihan Cahya Amelia	75	71	TIDAK TUNTAS
10	Kahlil Gibran	75	76	TUNTAS
11	M. Iwan Susanto	75	73	TIDAK TUNTAS
12	Maya Andriani	75	44	TIDAK TUNTAS
13	Moch. Dian Akhsanu Affandy	75	79	TUNTAS
14	Naufal Erza Fathoni	75	87	TUNTAS
15	Pahmi	75	83	TUNTAS
16	Putri Shakila	75	84	TUNTAS
17	Ravy Eka Firmansyah	75	84	TUNTAS
18	Saddam Takbirin Syawal	75	75	TUNTAS
19	Vicky Chandra	75	86	TUNTAS
20	Wisnu Bayu Samudra	75	50	TIDAK TUNTAS
21	Yohanes Anthony	75	81	TUNTAS

Hasil Analisis Angket Respon Siswa Terhadap Media *Math Thinkers*

No	Uraian	Skala Penilaian		Presentase	
		Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Tidak Setuju
1	Apakah media <i>Math Thinkers</i> menarik?	21	0	100%	0%
2	Apakah kesanmu menyenangkan selama mengikuti pelajaran dengan media <i>Math Thinker</i> ?	21	0	100%	0%
3	Apakah media <i>Math Thinkers</i> membantu anda lebih memahami materi yang disampaikan?	21	0	100%	0%
4	Apakah media <i>Math Thinkers</i> membuat materi yang disampaikan lebih runtut?	18	3	85.71%	14.29%
5	Apakah kamu berharap media <i>Math Thinkers</i> digunakan pada pokok bahasan lain?	17	4	80.95%	19.05%
6	Apakah media <i>Math Thinkers</i> membuat pokok bahasan bangun datar terasa lebih nyata?	20	1	95.24%	4.76%
7	Apakah media <i>Math Thinkers</i> dapat kamu gunakan dimana saja?	15	6	71.43%	28.57%
8	Apakah media <i>Math Thinkers</i> membuat kamu lebih aktif belajar?	16	5	76.19%	23.81%
9	Apakah kamu senang jika gurumu mengajar dengan menggunakan media <i>Math Thinkers</i> ?	20	1	95.24%	4.76%
10	Apakah dengan menggunakan media <i>Math thinkers</i> kamu lebih banyak merespon guru saat memberi pertanyaan?	15	6	71.43%	28.57%

NILAI LEMBAR KERJA SISWA
SMP MUHAMAMDIYAH 13 SURABAYA

No	Nama	LKS 1	LKS 2
1	Aidil Rahmat	84	18
2	Andika Jaya	82	72
3	Bilqis Ratu Sania	82	72
4	Burhansyah Krisna Ramadhan	84	18
5	Clara Sefliana Putri	79	85
6	Devina Ragil Ria Putri	79	85
7	Fardan Bryan Bayu Pamungkas	86	72
8	Imam Nur Rochim	82	72
9	Jihan Cahya Amelia	84	18
10	Kahlil Gibran	79	85
11	M. Iwan Susanto	79	85
12	Maya Andriani	86	72
13	Moch. Dian Akhsanu Affandy	84	18
14	Naufal Erza Fathoni	86	72
15	Pahmi	84	18
16	Putri Shakila	86	72
17	Ravy Eka Firmansyah	79	85
18	Saddam Takbirin Syawal	79	85
19	Vicky Chandra	82	72
20	Wisnu Bayu Samudra	86	72
21	Yohanes Anthony	82	72

Soal Tes Hasil Belajar I

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Sifat-sifat bangun datar segiempat dan segitiga

Nama : Davina Regelia Putri

No Absen : 06

Kelas : VII B

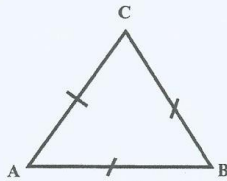
Waktu : 50 menit

Petuniuk : kerjakan soal-soal dibawah ini dengan benar!

80

1. Perhatikan bangun datar di bawah ini! Sebutkan nama bangunnya dan 3 (tiga) sifatnya!

a)



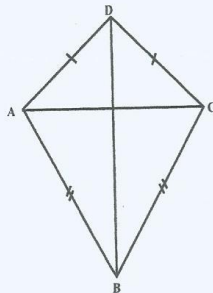
Nama Bangun Datar : Segitiga sama sisi

Sifat-sifat:

- a. sisinya sama panjang
- b. Jumlah sudutnya 180°
- c. mempunyai 3 sudut

20

b)



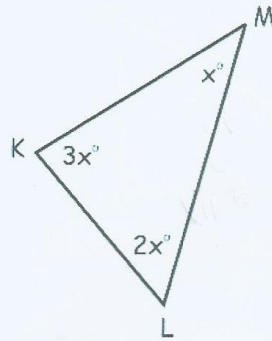
Nama Bangun Datar : layang-layang

Sifat-sifat:

- a. diagonal tegak lurus
- b. 2 pasang sisi sama panjang
- c. memiliki 4 sudut

20

2. Perhatikan gambar dibawah ini!



Pada $\triangle KLM$, Tentukan:

- Nilai x
- Besar $\angle K$, $\angle L$ dan $\angle M$

16

Jawab :

$$3x + 2x + x = 180^\circ \quad 2$$

$$6x = 180^\circ \quad 2$$

$$x = \frac{180^\circ}{6} \quad 2$$

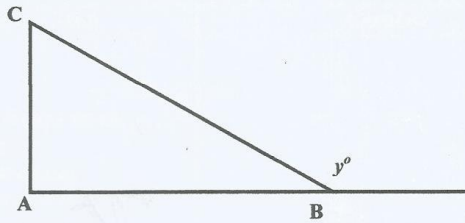
$$x = 30 \quad 2$$

$$\angle K = 3x = 3 \times 30 = 90^\circ \quad 3$$

$$\angle L = 2x = 2 \times 30 = 60^\circ \quad 3$$

$$\angle M = x = 30 \quad 2$$

3. Perhatikan gambar dibawah ini!



14

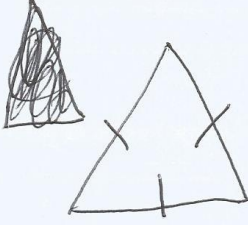
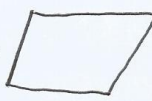
Jika besar $\angle CAB = 80^\circ$, $\angle ACB = 60^\circ$, dan $\angle ABC = x^\circ$. Tentukan nilai x dan y !

Jawab :

$$80 + 60 + y = 180^\circ \quad 2$$
$$140 + x = 180^\circ \quad 2$$
$$x = 180 - 140 \quad 2$$
$$x = 40 \quad 2$$
$$x + y = 180 \quad 2$$
$$40 - 40 + y = 180 - 40 \quad 2$$
$$y = 140^\circ \quad 2$$

4. Lengkapi tabel di bawah ini berdasarkan sifat-sifat yang diketahui!

10

Sifat – Sifat	Gambar	Nama
<ul style="list-style-type: none"> • Semua sisinya sama panjang • Kedua diagonal berpotongan tegak lurus • Sudut-sudut yang berhadapan sama besar dan dibagi dua sama besar oleh diagonalnya • Jumlah ukuran keempat sudutnya 360° 		<p>Segitiga sama sisi</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar • Sudut-sudut yang berhadapan sama besar • Jumlah pasangan sudut yang saling berdekatan adalah 180° • Kedua diagonalnya saling berpotongan dan membagi diagonal menjadi sama panjang • Jumlah ukuran keempat sudutnya 360° 		<p>Jajar genjang</p>

Soal Tes Hasil Belajar I

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Sifat-sifat bangun datar segiempat dan segitiga

Nama : AUDIL RAHMAT.....

No Absen : 01.....

Kelas : VII B.....

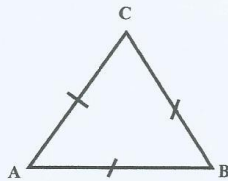
Waktu : 50 menit

Petunjuk : kerjakan soal-soal dibawah ini dengan benar!

77

1. Perhatikan bangun datar di bawah ini! Sebutkan nama bangunnya dan 3 (tiga) sifatnya!

a)

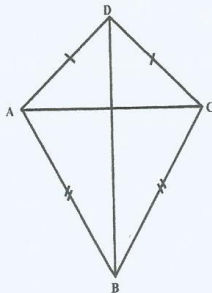


Nama Bangun Datar : Segitiga sama sisi.....

Sifat-sifat:

- a. Sisinya sama panjang..... 20
- b. memiliki 3 sudut.....
- c. Jumlah sudutnya 180°.....

b)

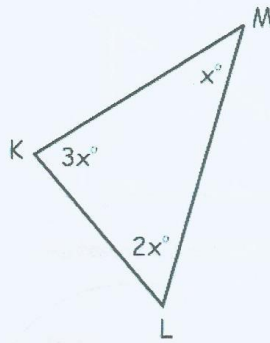


Nama Bangun Datar : layang-layang.....

Sifat-sifat:

- a. Diagonalnya tegak lurus..... 20
- b. memiliki 4 sudut.....
- c. Sisinya tidak saling ~~besar~~ sejajar.....

2. Perhatikan gambar dibawah ini!



Pada $\triangle KLM$, Tentukan:

- Nilai x
- Besar $\angle K$, $\angle L$ dan $\angle M$

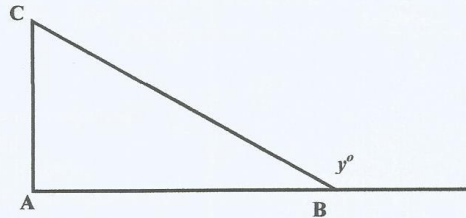
13

Jawab :

$$\begin{aligned} \text{a } 3x + 2x + x &= 180 & 2 \\ &= 6x & 1 \\ &= 30^\circ & 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b } K &= 3x = 3 \times 30 = 90^\circ & 3 \\ L &= 2x = 2 \times 30 = 60^\circ & 3 \\ M &= 30^\circ & 2 \end{aligned}$$

3. Perhatikan gambar dibawah ini!



Jika besar $\angle CAB = 80^\circ$, $\angle ACB = 60^\circ$, dan $\angle ABC = x^\circ$. Tentukan nilai x dan y !

Jawab :

~~$$x + x + x = 180^\circ$$

$$4x = 180^\circ$$

$$x = \frac{180^\circ}{4}$$

$$x = 45$$

$$x = 135^\circ$$~~

$$80 + 60 + y = 180^\circ \quad 2$$

$$140 + x = 180^\circ \quad 2$$

$$x = 180 - 140 \quad 2$$

$$x = 40 \quad 2$$

$$x + y = 180 \quad 2$$


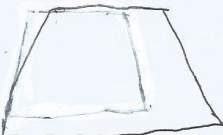
$$40 + 40 + y = 180 - 40 \quad 2$$

$$y = 140 \quad 2$$

14

4. Lengkapi tabel di bawah ini berdasarkan sifat-sifat yang diketahui!

10

Sifat -Sifat	Gambar	Nama
<ul style="list-style-type: none"> • Semua sisinya sama panjang • Kedua diagonal berpotongan tegak lurus • Sudut-sudut yang berhadapan sama besar dan dibagi dua sama besar oleh diagonalnya • Jumlah ukuran keempat sudutnya 360° 		<p>belah ketupat</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar • Sudut-sudut yang berhadapan sama besar • Jumlah pasangan sudut yang saling berdekatan adalah 180° • Kedua diagonalnya saling berpotongan dan membagi diagonal menjadi sama panjang • Jumlah ukuran keempat sudutnya 360° 		<p>trapesium</p>

Soal Tes Hasil Belajar II

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Sifat-sifat bangun datar segiempat dan segitiga

Nama : Abdul Wahid

No Absen : 02

Kelas : 7B

Waktu : 50 menit

Petunjuk : kerjakan soal-soal dibawah ini dengan benar!

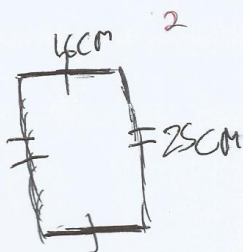
86

Ilustrasikan dengan gambar untuk setiap soal berikut ini dengan ukuran yang tidak sebenarnya!

1. Sebuah sampul buku berukuran panjang 25 cm dan lebar 16 cm. Hitunglah keliling sampul buku tersebut!

10

Jawab :

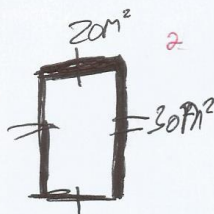


$$\begin{aligned} K &= 2 \times (p + l) \\ &= 2 \times (25 + 16) \\ &= 2 \times 41 \\ &= 82 \text{ cm} \end{aligned}$$

2. Seorang petani mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan ukuran $20 \times 30 \text{ m}^2$. Tanah tersebut akan dipasang pagar dari seng. Jika seng akan dipasang mengelilingi tanah. Berapakah panjang seng yang dibutuhkan petani?



Jawab :



$$\begin{aligned}
 U &= 2 \times (p + l) && 4 \\
 &= 2 \times (20 + 30) && 4 \\
 &= 2 \times 50 && 4 \\
 &= 100 \text{ m} && 3
 \end{aligned}$$

3. Tentukan luas daerah suatu segitiga jika diketahui panjang alasnya 4 cm dan tingginya 16 cm!

Jawab :

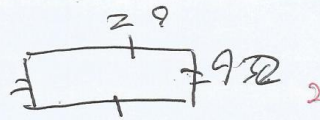
$$\begin{aligned}
 &= \frac{1}{2} \times 4 \times 16 && 6 \\
 &= \frac{1}{2} \times 64 && 5 \\
 &= 32 \text{ cm} && 4
 \end{aligned}$$

4. Seorang petani mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan luas 432 m². Jika tanah tersebut berukuran panjang 24 m, tentukan :
- Lebar tanah tersebut
 - Harga tanah jika dijual seharga Rp 150.000 per m²



34

Jawab :



$$\begin{aligned}
 a. \quad L &= \text{Luas} \\
 &= \frac{\text{Luas}}{\text{Panjang}} \\
 &= \frac{432}{24} \\
 &= 18 \text{ m}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 b. \quad \text{harga} &= \text{luas} \times \text{harga} \\
 &= 432 \times 150.000 \\
 &= 64.800.000
 \end{aligned}$$

Soal Tes Hasil Belajar II

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Sifat-sifat bangun datar segiempat dan segitiga

Nama : Bilqis Ratu S

No Absen : 03

Kelas : VII B

Waktu : 50 menit

Petunjuk : kerjakan soal-soal dibawah ini dengan benar!

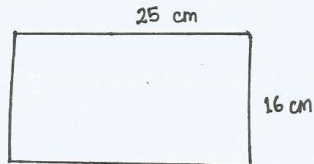
82

Ilustrasikan dengan gambar untuk setiap soal berikut ini dengan ukuran yang tidak sebenarnya!

1. Sebuah sampul buku berukuran panjang 25 cm dan lebar 16 cm. Hitunglah keliling sampul buku tersebut!

20

Jawab :



Ditanya : Keliling

Diketahui : p = 25 cm
l = 16 cm

$$\begin{aligned} K &: 2 * (p + l) && 4 \\ &: 2 * (25 + 16) && 4 \\ &: 2 * 41 && 4 \\ &= 82 \text{ cm} && 4 \end{aligned}$$

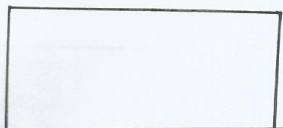
Jadi keliling sampul buku adalah 82 cm

2. Seorang petani mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan ukuran $20 \times 30 \text{ m}^2$. Tanah tersebut akan dipasang pagar dari seng. Jika seng akan dipasang mengelilingi tanah. Berapakah panjang seng yang dibutuhkan petani?



19

Jawab :

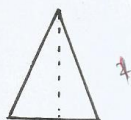


Ditanya = keliling
 Diketahui : $l = 20 \text{ m}$
 $p = 30 \text{ m}$
 $k = 2 \times (l + p)$
 $= 2 \times (20 + 30)$
 $= 2 \times 50$
 $= 100 \text{ m}$

3. Tentukan luas daerah suatu segitiga jika diketahui panjang alasnya 4 cm dan tingginya 16 cm!

19

Jawab :



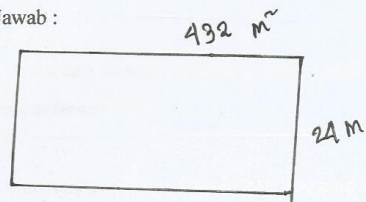
Ditanya = luas
 Diketahui : $a = 4 \text{ cm}$
 $t = 16 \text{ cm}$
 $L = \frac{1}{2} \times a \times t$
 $= \frac{1}{2} \times 4 \times 16 = 32 \text{ cm}$

4. Seorang petani mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan luas 432 m^2 . Jika tanah tersebut berukuran panjang 24 m , tentukan :
- Lebar tanah tersebut
 - Harga tanah jika dijual seharga Rp 150.000 per m^2



26

Jawab :



a. Lebar tanah tersebut

$$L = 432 \text{ m}^2$$

$$p = 24 \text{ m}$$

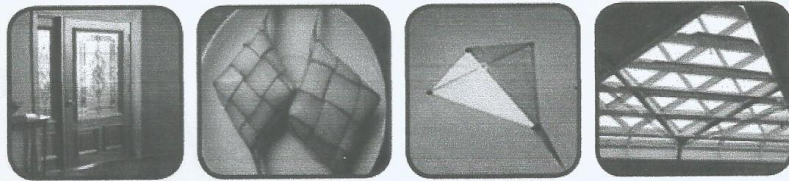
$$l = \frac{432}{24} = 18 \text{ m}$$

b. $432 \times 150.000 \text{ per m}^2 = \cancel{64.800.000 \text{ m}^2}$
 $= \text{Rp } 64.800.000$

Lembar Kerja Siswa

84

Bangun Datar Segitiga dan Segiempat



Nama Kelompok : persegi

Anggota Kelompok /No. Absen :

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| 1. Aidil Rahmat | 4. Rahmi |
| 2. Jihan Cahya Amelia | 5. Burhaniyah |
| 3. moch. Dian A. | 6. |

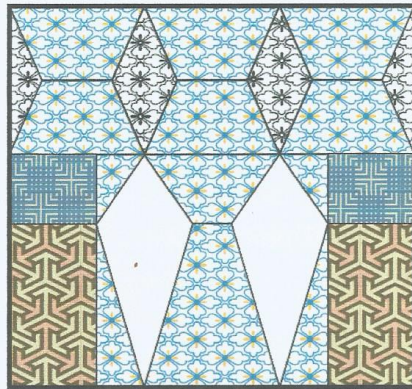
Kompetensi Dasar:

- 3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar sisi dan antar sudut
- 4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga

Indikator :

1. Menemukan sifat-sifat bangun datar segiempat dan segitiga
2. Menentukan sudut-sudut pada bangun datar segiempat dan segitiga

SIFAT-SIFAT DAN SUDUT PADA BANGUN DATAR SEGIEMPAT DAN SEGITIGA



Bangun datar apa sajakah yang dapat kalian temukan dari lukisan di samping? Coba sebutkan!

Persegi, persegi panjang, trapezium
Belah ketupat, layang^{2x}, Segitiga

4



Bangun datar apa sajakah yang dapat kalian temukan dari gambar rumah di samping?

Coba sebutkan!

Segitiga sama sisi, persegi,
persegi panjang

Sumber: gambar-rumah88.blogspot.com

A. Bangun Datar Segiempat

Untuk lebih mengetahui sifat-sifat bangun datar segiempat, lakukanlah kegiatan berikut!

1. Buatlah bangun datar segiempat (layang-layang, belah ketupat, persegi, persegi panjang, jajargenjang dan trapesium) di kertas bufallo, kemudian guntinglah!
2. Berdasarkan bangun datar yang kalian buat, isilah tabel dibawah ini!

Petunjuk : Beri tanda centang (✓) jika sifat dimiliki oleh bangun datar tersebut, dan beri tanda silang (×) jika sifat tidak dimiliki oleh bangun datar tersebut

Keterangan :

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| PP : Persegi Panjang | BK : Belah Ketupat |
| P : Persegi | JG : Jajargenjang |
| LL : Layang-Layang | TR : Trapesium sembarang |
| TRU : Trapesium siku-siku | TRI : Trapesium sama kaki |

No	Sifat-Sifat Segiempat	PP	P	JG	BK	LL	TR	TRI	TRU
1	Setiap pasang sisi berhadapan sejajar	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×
2	Sisi yang berhadapan sama panjang	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×
3	Semua sisi sama panjang	×	✓	✓	✓	×	×	×	×
4	Sudut yang berhadapan sama besar	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×
5	Semua sudut sama besar	✓	✓	×	✓	×	×	×	×
6	Masing-masing diagonal membagi daerah atas dua bagian yang sama	×	✓	✓	×	×	×	×	×
7	Kedua diagonal berpotongan di titik tengah masing-masing diagonal	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×
8	Kedua diagonal saling tegak lurus	×	✓	×	✓	✓	×	×	×
9	Sepasang sisi sejajar	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	×

Petunjuk : isilah tabel dibawah ini dengan bilangan (0,1,2,3,... dst) yang sesuai

No	Jenis Simetri	Banyak Sumbu Simetri Yang Dimiliki							
		PP	P	JG	BK	LL	TR	TRI	TRU
1	Simetri Lipat	✓	✓	×	✓	×	×	×	0
2	Simetri Putar	2	4	0	2	0	0	0	0

B. Bangun Datar Segitiga

Untuk mengetahui jenis dan sifat-sifat setiap jenis segitiga lakukanlah kegiatan berikut!

1. Buatlah bangun datar segitiga (segitiga sama kaki, segitiga siku-siku, segitiga lancip, segitiga tumpul dan segitiga sama sisi) di kertas bufallo, kemudian guntinglah!
2. Berdasarkan bangun datar yang kalian buat, isilah tabel dibawah ini!

Petunjuk : Beri tanda centang (✓) jika sifat dimiliki oleh bangun datar tersebut, dan beri tanda silang (×) jika sifat tidak dimiliki oleh bangun datar tersebut

Keterangan :

- SKI : Segitiga siku-siku sama kaki SKS : Segitiga siku-siku sembarang
 STI : Segitiga tumpul sama kaki STS : Segitiga tumpul sembarang
 SLI : Segitiga lancip sama kaki SLS : Segitiga lancip sembarang
 SS : Segitiga sama sisi

No	Sifat-Sifat Segitiga	SKI	STI	SLI	SS	SKS	STS	SLS
1	Memiliki tepat 2 sisi sama panjang	✓	✓	✓	✓	×	×	×
2	Semua sisi sama panjang	×	×	×	×	×	×	×
3	Semua sisinya tidak sama panjang	×	×	×	×	✓	×	✓
4	Memiliki 1 sudut yang besarnya lebih dari 90°	×	×	×	×	✓	×	×
5	Semua sudut besarnya kurang dari 90°	×	×	✓	✓	×	✓	×
6	Memiliki satu sudut siku-siku	✓	×	×	×	✓	×	×

Petunjuk : isilah tabel dibawah ini dengan bilangan (0,1,2,3,... dst) yang sesuai

No	Jenis Simetri	Banyak Sumbu Simetri Yang Dimiliki						
		SKI	STI	SLI	SS	SKS	STS	SLS
1	Simetri Lipat	1	1	1	0	0	0	1
2	Simetri Putar	0	0	0	0	0	0	1

MARI MENGGUNAKAN *MATH THINKERS*

Jika kalian telah menerima *Math Thinkers* dan (*Frame Match*, *Number Card*, dan *Thinkers Paper*) ikuti petunjuk dibawah ini:

THINKERS' PAPER


Thumbnail image 11

1	2	3	10	15	9
4	5	6	70	14	20
7	8	9	60	8	13

1. Buka setiap *Number Card*, kemudian kamu akan melihat soal.

THINKERS' PAPER


Thumbnail image 12

	2	3	10	15	9
4	5	6	70	14	20
7	8	9	60	8	13

2. Kerjakan soal tersebut pada kolom yang telah disediakan.
3. Cari jawabannya pada kotak disebelah kanan.
4. Tutup jawaban dengan *Number Card* tersebut.

THINKERS' PAPER

Thumbnail image 13

	2	3	10	15	9
4	5	6	70	1	20
7	8	9	60	8	13

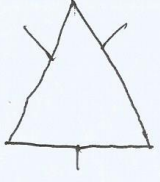
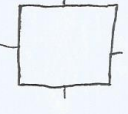
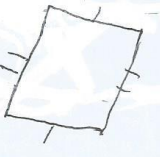
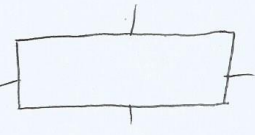
5. Begitu seterusnya hingga semua jawaban tertutup



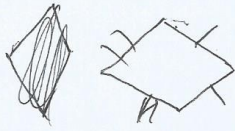


SIFAT-SIFAT BANGUN DATAR SEGIEMPAT DAN SEGITIGA

30

Waktu : 15 menit

Petunjuk: Isilah tabel dibawah ini sesuai dengan jawaban kalian pada media Math Thinkers

No	Gambar	Sifat-Sifat
1		<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki 3 sisi dan 3 Sudut • ketiga sudutnya berjumlah 180° • ketiga sisinya sama panjang
2		<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki 4 sisi dan 4 Sudut • Memiliki 2 pasang Sudut yg besarnya sama • memiliki 2 pasang Sudut yg besarnya sama • sudut yg sama saling berhadapan • perpotongan diagonalnya tidak 90°
3		<ul style="list-style-type: none"> • memiliki 4 sisi dan 4 Sudut • hanya memiliki sepasang sisi yg sejajar
4		<ul style="list-style-type: none"> • memiliki 4 sisi dan 4 sudut • Memiliki 2 pasang sisi yg panjangnya sama • Memiliki sepasang Sudut besarnya sama • perpotongan diagonalnya 90°

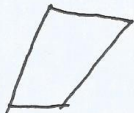
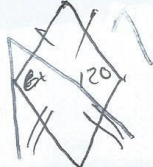

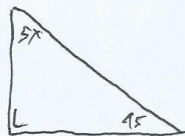


No	Gambar	Sifat-Sifat
5		<ul style="list-style-type: none"> • memiliki 4 sisi & 4 sudut • keempat sisinya sama panjang • memiliki 2 pasang sudut yg besarnya sama • sudut yg sama saling berhadapan • perpotongan diagonalnya 90°
6		<ul style="list-style-type: none"> • memiliki memiliki 3 sisi dan 3 sudut • memiliki 2 pasang sisi yg sama • jumlah sudutnya 180°
7		<ul style="list-style-type: none"> • memiliki 4 sisi dan 4 sudut • memiliki 2 pasang sisi sejajar • keempat sisinya panjangnya sama • keempat sudutnya 90° • perpotongan diagonalnya 90°
8		<ul style="list-style-type: none"> • memiliki 4 sisi & 4 sudut • memiliki 2 pasang sisi yg sejajar • sisi yang sejajar panjangnya sama • keempat sudutnya 90° • perpotongan diagonalnya tidak 90°
9		<ul style="list-style-type: none"> • memiliki 3 sisi & 3 sudut • salah satu sudutnya 90° • jumlah ketiga sudutnya 180°



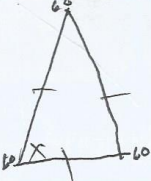
SUDUT PADA BANGUN DATAR SEGIEMPAT DAN SEGITIGA

36

Waktu : 20 menit

Petunjuk: Isilah tabel dibawah ini sesuai dengan jawaban kalian pada media Math Thinkers

No	Gambar	Cara Mencari nilai x	Jawaban
1		$10x = 180$ $x = 180 - 110$ $x = 70$	70
2		$6x = 120$ $x = 120 / 6$ $x = 20$	20
3		$x + x + 50 = 180$ $2x = 180 - 50$ $2x = 130$ $x = 130 / 2$ $x = 65$	68
4		$5x = 45$ $x = 9$	9
5		$5x = 120$ $x = 125 / 5$ $x = 26$	26
6		$10x + 30 + 5x + 10 + 150$ $-10 = 18$ $30x + 30 = 18$ $30x = 150$ $x = 150 / 30$ $x = 5$	5

No	Gambar	Cara Mencari nilai x	Jawaban
7		$360 = 70 + 90 + x + x$ $360 = 160 + 2x$ $360 - 160 = 2x$ $200 = 2x$ $\frac{200}{2} = x \quad x = 100$	100
8		$180 = 80 + 30 + 5x$ $= 110 + 5x$ $= 180 - 110 = 5x$ $70 = 5x$ $\frac{70}{5} = x$ $14 = x$	14
9		$180 : 3 = 60$	60

Lembar Kerja Siswa

85

Bangun Datar Segitiga dan Segiempat



Nama Kelompok :

Anggota Kelompok /No. Absen :

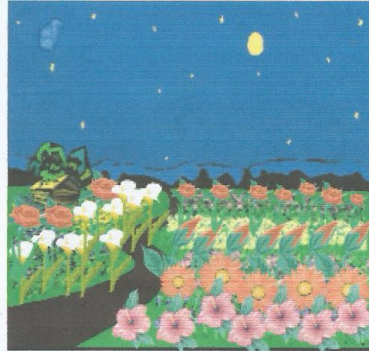
- | | |
|----------------|----------------|
| 1. Davina (06) | 4. Iwan (11) |
| 2. Dara (05) | 5. Khalil (10) |
| 3. Sadam (18) | 6. Rany (17) |

Kompetensi Dasar:

- 3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga
- 4.15 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang)

Indikator :

1. Menurunkan rumus untuk keliling segiempat dan segitiga
2. Menurunkan rumus untuk menentukan luas daerah segiempat dan segitiga
3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas daerah dan keliling segiempat serta segitiga



Gambar : Kebun Bunga Fatimah

Fatimah memiliki kebun bunga yang ditanami bunga anggrek, tulip, mawar merah, mawar kuning, kamboja, bugenville, sepatu, dan matahari. Kebun Fatimah dipagari dengan tanaman menjalar disekitarnya. Gambar dibawah merupakan bentuk kebun bunga Fatimah jika dilihat dari atas



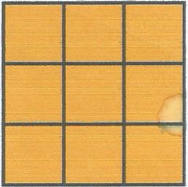
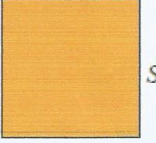
- 1) Jika setiap jenis bunga menempati 1 (satu) bagian pada kebun, berapa bagiankah seluruh kebun Fatimah?
.....
.....
- 2) Jika ukuran lahan setiap jenis bunga berukuran 1 m², berapakah panjang tanaman menjalar yang mengelilingi kebun?
.....
.....

Kebun Bunga Anggrek	Kebun Bunga Tulip
Kebun Bunga Mawar	Kebun Bunga Kamboja
Kebun Bunga Matahari	Kebun Bunga Melati
Kebun Bunga Sepatu	Kebun Bunga Bugenville

Gambar: Denah kebun bunga Fatimah

A. Persegi

Lengkapilah tabel dibawah ini!



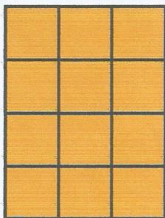
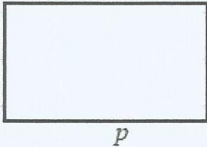
No	Gambar Persegi	Sisi Panjang (s)	Sisi Pendek (s)	Keliling	Luas (Banyak persegi satuan)
1		1	1	4	1
2		2	2	8	4
3		3	3	12	9
4		s	s	4s	s ²

Ayo Berlatih!

Rumah Pak Salman berbentuk persegi dengan ukuran 15×15 meter. Jika seluruh lantai akan dipasang keramik, dengan biaya pemasangan Rp 10.000,00 per meternya, maka berapakah uang yang harus dikeluarkan Pak Salman?

B. Persegi Panjang

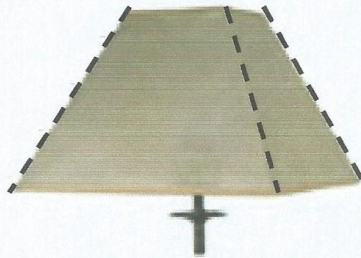
Lengkapilah tabel dibawah ini!

No	Gambar Persegi Panjang	Sisi Panjang (p)	Sisi Pendek (l)	Keliling	Luas (Banyak persegi satuan)
1		2	1	6	2
2	
3	
4	

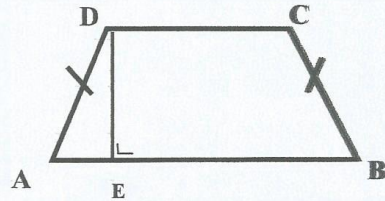
Ayo Berlatih!

Ayah memiliki lahan berbentuk persegi panjang dengan luas 150 m^2 . Jika panjang lahan ayah 15 m, berapakah lebar lahan ayah?

C. Trapesium



Gambar: Kap Lampu



Gambar : Trapesium

Kap Lampu di atas jika dipotong satu bagiannya, akan terlihat bangun datar trapesium. Dari gambar di atas cobalah jawab pertanyaan dibawah ini!

1. Sebutkan sisi yang saling sejajar!

.....

2. Sebutkan alas dan tinggi dari trapesium di atas!

.....

3. Bacalah buku paket kalian tentang materi bangun datar segiempat dan segitiga. Berdasarkan gambar trapesium di atas, tuliskan rumus keliling dan luas nya!

$$\text{Keliling} = \text{Sisi AB} + \text{sisi BC} + \text{sisi CD} + \text{sisi AD}$$

$$\text{Luas} = \frac{1}{2} \times \text{Jumlah sisi sejajar} \times t$$
1

Ayo Berlatih!

Andi ingin membuat sebuah kap lampu. Dengan melihat buku petunjuk, ia akan membuat kap lampu dengan bentuk bangun datar trapesium seperti gambar di samping. Bantulah Andi menentukan keliling dan luas satu bagian kap lampu?

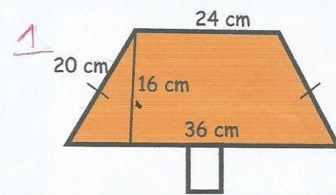
$$\text{Kell} = \text{sisi AB} + \text{sisi BC} + \text{sisi CD} + \text{sisi AD}$$

$$= 24 \text{ cm} + 20 \text{ cm} + 36 \text{ cm} + 20 \text{ cm}$$

$$= 100 \text{ cm}$$

$$\text{Luas} = \frac{1}{2} \times 100 \text{ cm} \times 16 \text{ cm}$$

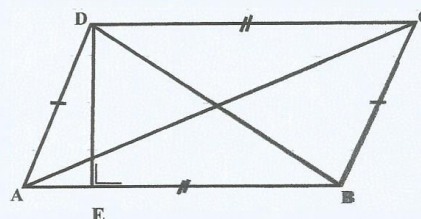
$$= 800 \text{ cm}^2$$



D. Jajargenjang



Rumah di lahan jajar genjang



Gambar : Jajargenjang

Denah rumah di atas berbentuk seperti jajargenjang. Dari gambar jajargenjang di atas cobalah jawab pertanyaan dibawah ini!

1. Sebutkan sisi yang saling sejajar!
.....
2. Sebutkan alas dan tinggi jajargenjang di atas!
.....
3. Bacalah buku paket kalian materi bangun datar segiempat dan segitiga. Berdasarkan gambar jajargenjang di atas tuliskan rumus keliling dan luas nya!

$$\text{Keliling} = \text{sisi AB} + \text{sisi BC} + \text{sisi CD} + \text{sisi AD}$$

$$\text{Luas} = a \times t$$
1

Ayo Berlatih!

Sawah kakek berbentuk jajargenjang seperti gambar di samping. Berapakah keliling dan luas sawah kakek?

$$\text{Kell} = \text{sisi AB} + \text{sisi BC} + \text{sisi CD} + \text{sisi AD}$$

$$= 10 \text{ m} + 17 \text{ m} + 10 \text{ m} + 17 \text{ m}$$

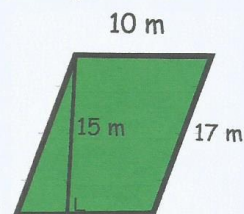
$$= 54 \text{ m}$$

$$\text{Luas} = a \times t$$

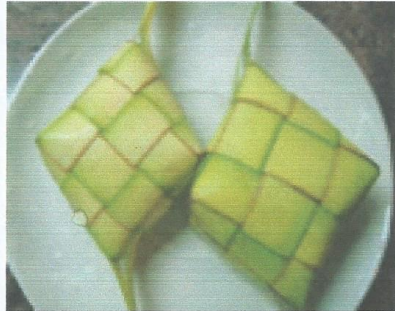
$$= 10 \text{ m} \times 15 \text{ m}$$

$$= 150 \text{ m}^2$$

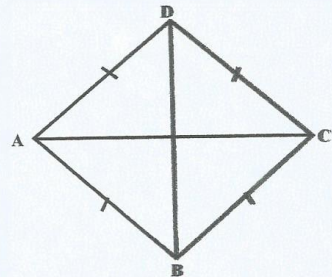
2



E. Belah Ketupat



Ketupat



Gambar : Belah Ketupat

Ketupat di atas berbentuk seperti bangun datar belah ketupat. Dari gambar belah ketupat di atas cobalah jawab pertanyaan dibawah ini!

1. Sebutkan sisi manakah yang saling sejajar!
 Sisiya sama panjang
2. Sebutkan diagonal-diagonal belah ketupat tersebut!
 2
3. Bacalah buku paket kalian tentang materi bangun datar segiempat dan segitiga. Berdasarkan gambar belah ketupat di atas, tuliskan rumus keliling dan luas nya!

keliling = $4 \times \text{sisi}$
 Luas = $\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

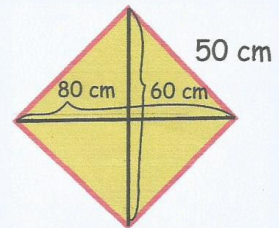
2

Ayo Berlatih!

Sarung bantal ibu berbentuk belah ketupat seperti gambar dibawah ini. Tentukan luas dan keliling sarung bantal ibu!

kel = $4 \times 50 \text{ cm}$
 $= 200 \text{ cm}$

Luas = $\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$
 $= \frac{1}{2} \times 80 \text{ cm} \times 60 \text{ cm}$
 $= 2400 \text{ cm}^2$

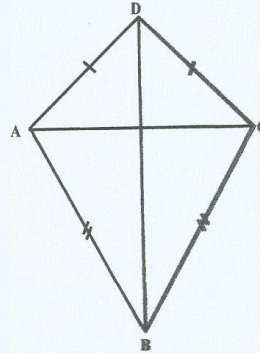


2

F. Layang-Layang



Layang-layang



Gambar: layang-layang

Layang-layang di atas berbentuk bangun datar layang-layang, Dari gambar di atas cobalah jawab pertanyaan dibawah ini!

1. Sebutkan pasangan sisi yang sama panjang!

sudut CA

2. Sebutkan diagonal-diagonalnya!

1

3. Bacalah buku paket kalian tentang materi bangun datar segiempat dan segitiga. Berdasarkan gambar layang-layang di atas, tuliskan rumus keliling dan luas nya!

kel. = sisi AB + ~~ket~~ sisi BC + sisi CD + sisi AD

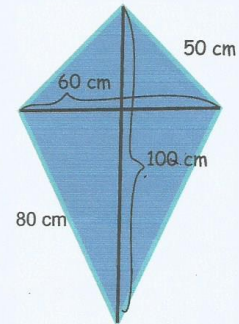
luas = $\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

Ayo Berlatih!

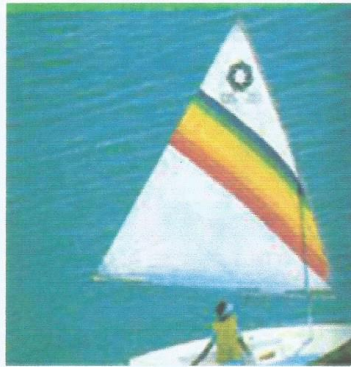
Adik membeli layang-layang berbentuk seperti gambar disamping, tentukan keliling dan luas layang-layang adik!

$$\begin{aligned} \text{Kell} &= \text{sisi AB} + \text{sisi BC} + \text{sisi CD} + \text{sisi AD} \\ &= 80 \text{ cm} + 100 \text{ cm} + 50 \text{ cm} + 60 \text{ cm} \\ &= 290 \text{ cm} \end{aligned}$$

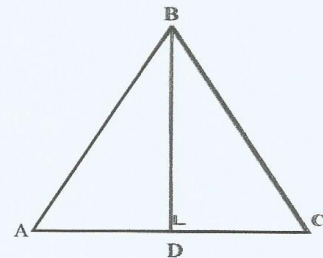
$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \frac{1}{2} \times 80 \text{ cm} \times 100 \text{ cm} \\ &= 3000 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$



G. Segitiga



Gambar perahu layar



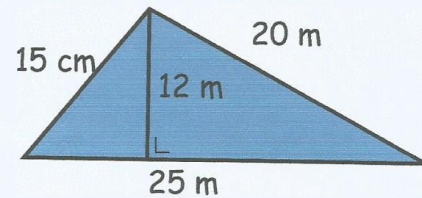
Gambar: segitiga

Layar dari perahu tersebut berbentuk bangun datar segitiga. Dari gambar di atas cobalah jawab pertanyaan dibawah ini!

1. Sebutkan sisi alas dan tingginya!
.....
2. Bacalah buku paket kalian tentang materi bangun datar segiempat dan segitiga. Berdasarkan gambar segitiga di atas, tuliskan rumus keliling dan luas nya!
.....
.....

Ayo Berlatih!

Tentukan keliling dan luas bangun disamping!



MARI MENGGUNAKAN *MATH THINKERS*

Jika kalian telah menerima *Math Thinkers* dan (*Frame Match*, *Number Card*, dan *Thinkers Paper*) ikuti petunjuk dibawah ini:

THINKERS' PAPER


Thinkers' Paper 1

1	2	3	10	15	9
4	5	6	70	14	20
7	8	9	60	8	13

1. Buka setiap *Number Card*, kemudian kamu akan melihat soal.

THINKERS' PAPER


Thinkers' Paper 2

	2	3	10	15	9
4	5	6	70	14	20
7	8	9	60	8	13

2. Kerjakan soal tersebut pada kolom yang telah disediakan.
3. Cari jawabannya pada kotak disebelah kanan.
4. Tutup jawaban dengan *Number Card* tersebut.

THINKERS' PAPER

Thinkers' Paper 3

	2	3	10	15	9
4	5	6	70	1	20
7	8	9	60	8	13

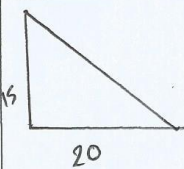
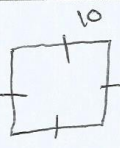
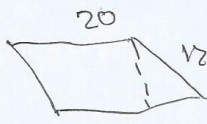

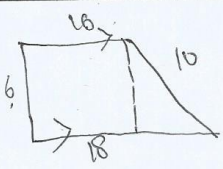
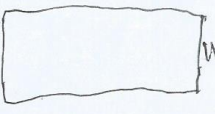
5. Begitu seterusnya hingga semua jawaban tertutup

KELILING BANGUN DATAR SEGIEMPAT DAN SEGITIGA

Waktu : 15 menit

Petunjuk: Isilah tabel dibawah ini sesuai dengan jawaban kalian pada media Math Thinkers

36

No	Gambar	Cara Mencari Keliling	Jawaban
1		$K = a + b + c$ Diket: $a = 20, b = 15, c = ?$ $c = \sqrt{a^2 + b^2}$ $= \sqrt{20^2 + 15^2}$ $= \sqrt{400 + 225}$ $= \sqrt{625}$ $c = 25$	60 cm
2		$K = 4 \times s$ $K = 4 \times s$ $= 4 \times 10$	40 cm
3		$K = 2 \times (p + l)$ $K = 20 + 20 + 12 + 12$ $= 40 + 24$	64 cm
4		$K = 4 \times \text{sisi}$ $= 4 \times 12$	40 cm
5		$K = 22 + 28$ $= 50$	44 cm 50 cm
6		$K = 2 \times (p + l)$ $= 2 \times (15 + 11)$ $= 2 \times 26$	52 cm

No	Gambar	Cara Mencari Keliling	Jawaban
7		$k = 26 + 28$ $= 54$	54 cm
8		$k = 2 \times (10 + 21)$ $= 2 \times 31$ $= 62$	62 cm
9		$k = 26 + 26 + 20$ $= 72$	72 cm

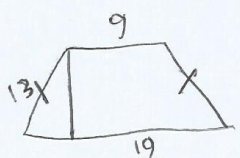
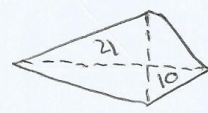
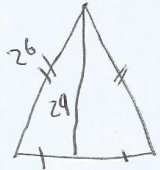
LUAS BANGUN DATAR SEGIEMPAT DAN SEGITIGA

36

Waktu : 15 menit

Petunjuk: Isilah tabel dibawah ini sesuai dengan jawaban kalian pada media Math Thinkers

No	Gambar	Cara Mencari Luas	Jawaban
1		$L = \frac{a \times b}{2}$ $= \frac{20 \times 15}{2} = \frac{300}{2}$	150 cm ²
2		$L = s \times s$ $= 10 \times 10$ $= 100 \text{ cm}^2$	100 cm ²
3		$L = a \times t$ $= 15 \times 12$	180 cm ²
4		$L = \frac{d_1 \times d_2}{2}$ $= \frac{12 \times 16}{2} = \frac{192}{2}$	96 cm ²
5		$L = \frac{1}{2} \times (10 + 18) \times 6$ $L = \frac{1}{2} \times 28 \times 6$	84 cm ²
6		$L = p \times l$ $= 11 \times 15$	165 cm ²

No	Gambar	Cara Mencari Luas	Jawaban
7		$L = \frac{1}{2} \times 13 \times 19$ $L = \frac{1}{2} \times 28 \times 12$ $= 168$	168 cm ²
8		$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $= \frac{1}{2} \times 20 \times 21$ $= 210$	210 cm ²
9		$L = \frac{1}{2} \times a \times t$ $= \frac{1}{2} \times 20 \times 24$	240 cm ²

Angket Respon Siswa Terhadap Media *Math Thinkers*

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Bangun Datar Segiempat dan Segitiga

Petunjuk : Beri tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat kalian pada tempat yang tersedia.

No.	Uraian	Skala Penilaian		Alasan
		Ya	Tidak	
1.	Apakah media <i>Math Thinkers</i> menarik?	✓		
2.	Apakah kesanmu menyenangkan selama mengikuti pelajaran dengan media <i>Math Thinker</i> ?	✓		
3.	Apakah media <i>Math Thinkers</i> membantu anda lebih memahami materi yang disampaikan?	✓		
4.	Apakah media <i>Math Thinkers</i> membuat materi yang disampaikan lebih runtut?	✓		
5.	Apakah kamu berharap media <i>Math Thinkers</i> digunakan pada pokok bahasan lain?	✓		
6.	Apakah media <i>Math Thinkers</i> membuat pokok bahasan bangun datar terasa lebih nyata?	✓		
7.	Apakah media <i>Math Thinkers</i> dapat kamu gunakan dimana saja?	✓		
8.	Apakah media <i>Math Thinkers</i> membuat kamu lebih aktif belajar?	✓		
9.	Apakah kamu senang jika gurumu mengajar dengan menggunakan media <i>Math Thinkers</i> ?	✓		
10.	Apakah dengan menggunakan media <i>Math thinkers</i> kamu lebih banyak merespon guru saat memberi pertanyaan?	✓		

18

Angket Respon Siswa Terhadap Media *Math Thinkers*

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Bangun Datar Segiempat dan Segitiga

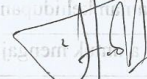
Petunjuk : Beri tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat kalian pada tempat yang tersedia.

No.	Uraian	Skala Penilaian		Alasan
		Ya	Tidak	
1.	Apakah media <i>Math Thinkers</i> menarik?	✓		
2.	Apakah kesanmu menyenangkan selama mengikuti pelajaran dengan media <i>Math Thinker</i> ?	✓		
3.	Apakah media <i>Math Thinkers</i> membantu anda lebih memahami materi yang disampaikan?	✓		
4.	Apakah media <i>Math Thinkers</i> membuat materi yang disampaikan lebih runtut?	✓		
5.	Apakah kamu berharap media <i>Math Thinkers</i> digunakan pada pokok bahasan lain?		✓	
6.	Apakah media <i>Math Thinkers</i> membuat pokok bahasan bangun datar terasa lebih nyata?	✓		
7.	Apakah media <i>Math Thinkers</i> dapat kamu gunakan dimana saja?		✓	
8.	Apakah media <i>Math Thinkers</i> membuat kamu lebih aktif belajar?	✓		
9.	Apakah kamu senang jika gurumu mengajar dengan menggunakan media <i>Math Thinkers</i> ?	✓		
10.	Apakah dengan menggunakan media <i>Math thinkers</i> kamu lebih banyak merespon guru saat memberi pertanyaan?		✓	

Aspek yang diamati	Penilaian			
	1	2	3	4
6. Memberikan petunjuk yang jelas untuk mendiskusikan <i>Math Thinkers</i> dan LKS.			✓	
7. Mengarahkan siswa menyiapkan hasil diskusi kelompok yang akan dipresentasikan			✓	
8. Mengarahkan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.				✓
9. Mengarahkan kelompok untuk memberikan pendapat atau saran kepada kelompok yang presentasi.			✓	
10. Memandu dan membantu merumuskan jawaban dan konsep-konsep yang benar			✓	
11. Menanyakan pada siswa tentang materi yang belum dipahami			✓	
Penutup				
1. Menyimpulkan materi pembelajaran			✓	
2. Meminta kepada siswa untuk mempelajari materi yang telah diberikan				✓
3. Menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya		✓		
4. Menutup pembelajaran dengan memberi salam.			✓	
Pengelolaan Waktu				
Suasana Kelas				
1. Berpusat pada siswa			✓	
2. Antusias Guru			✓	
3. Antusias Siswa			✓	

Surabaya, April 2017

Peneliti



Zharotul Azizah
NIM. 20131112033

Lembar Observasi Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran

Nama Sekolah : SMP MUH 13 SBY Nama Guru : Hayatun Nufus, S.Pd
 Kelas/Semester : VII/ Genap Hari/Tanggal : Senin, 03 - 04 - 2017
 Materi Pokok : Bangun Datar Segitiga dan Segiempat Waktu : 06.30 - 07.50

Petunjuk :

Berikut ini daftar kegiatan pengelola pembelajaran dengan media *Math Thinkers* dan *Cooperative Learning* yang dilakukan di dalam kelas. Berikan penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai. Berdasarkan penilaian berikut:

1 : Tidak Dilakukan

3 : Baik

2 : Kurang Baik

4 : Sangat Baik

Aspek yang diamati	Penilaian			
	1	2	3	4
Pendahuluan				
1. Mengawali pembelajaran dengan memberi salam.			✓	
2. Mengecek kehadiran dan mengkondisikan siswa dalam situasi belajar.			✓	
3. Memotivasi siswa untuk belajar			✓	
4. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai siswa				✓
5. Memberikan apersepsi kepada siswa				✓
Kegiatan Inti				
1. Membimbing untuk melakukan eksplorasi terhadap konsepsi awal mengenai topik yang akan dibahas dengan menghubungkan materi terhadap pengalaman kehidupan sehari-hari				✓
2. Mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan			✓	
3. Mengelompokkan siswa secara heterogen			✓	
4. Memberikan tugas dan memberikan media <i>Math Thinkers</i> kepada masing-masing anggota kelompok untuk membagi susunan kelompok.			✓	
5. Mengarahkan siswa untuk mengerjakan LKS dengan <i>Math Thinkers</i>				✓

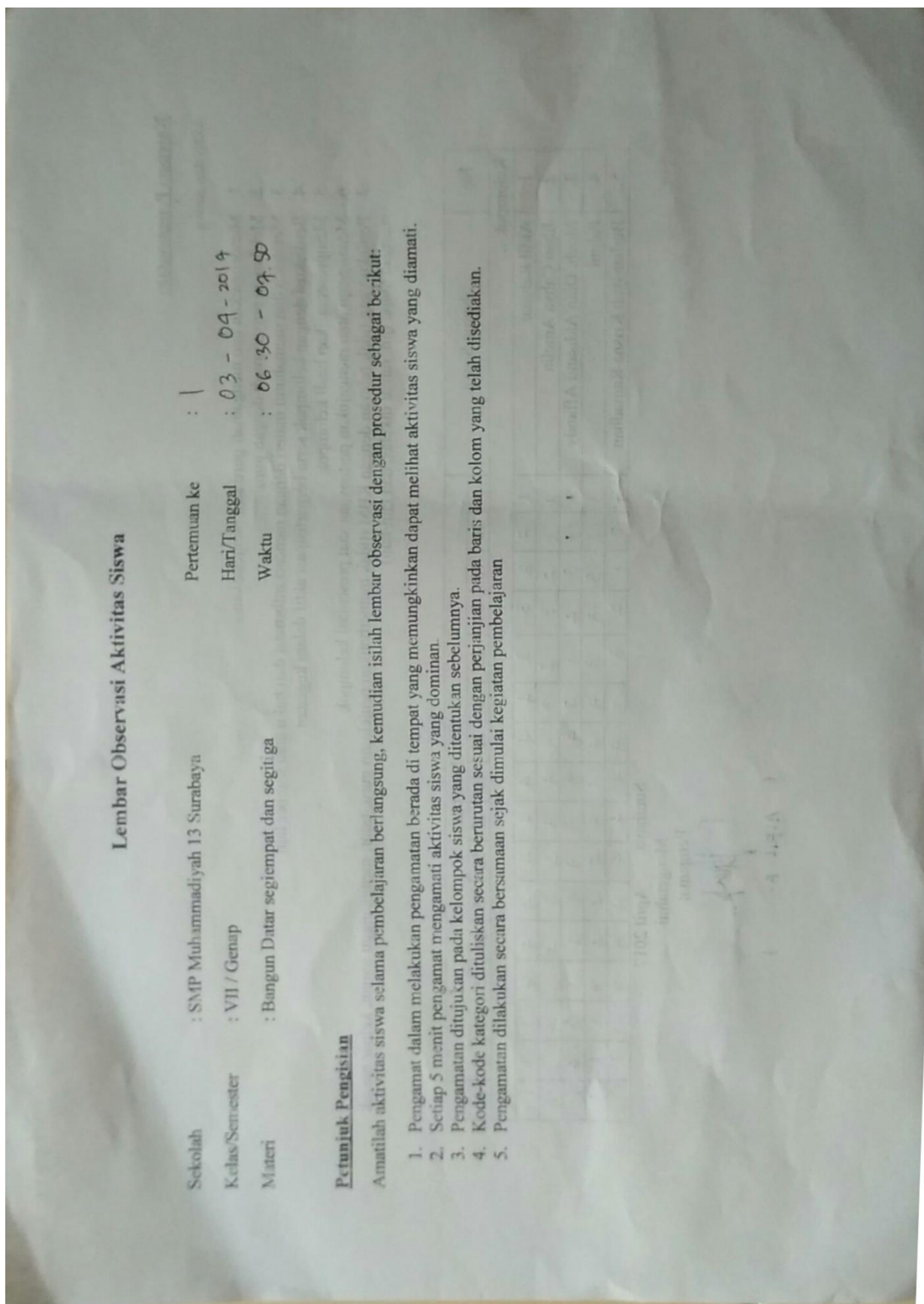
Aspek yang diamati	Penilaian			
	1	2	3	4
6. Memberikan petunjuk yang jelas untuk mendiskusikan <i>Math Thinkers</i> dan LKS.			✓	
7. Mengarahkan siswa menyiapkan hasil diskusi kelompok yang akan dipresentasikan				✓
8. Mengarahkan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.				✓
9. Mengarahkan kelompok untuk memberikan pendapat atau saran kepada kelompok yang presentasi.			✓	
10. Memandu dan membantu merumuskan jawaban dan konsep-konsep yang benar			✓	
11. Menanyakan pada siswa tentang materi yang belum dipahami			✓	
Penutup				
1. Menyimpulkan materi pembelajaran			✓	
2. Meminta kepada siswa untuk mempelajari materi yang telah diberikan				✓
3. Menginformasikan materi untuk pertemuan berikutnya		✓		
4. Menutup pembelajaran dengan memberi salam.			✓	
Pengelolaan Waktu				
			✓	
Suasana Kelas				
1. Berpusat pada siswa			✓	
2. Antusias Guru			✓	
3. Antusias Siswa			✓	

Surabaya, 03 April 2017

Peneliti

Zharotul Azizah


NIM. 20131112033



Kategori Pengetahuan:
Aktivitas siswa

1. Mendengarkan dan mengamati guru saat menjelaskan
2. Melakukan tanya jawab dengan guru
3. Membaca dan memahami materi dengan mencari informasi dari buku atau sumber lain
4. Berdiskusi dengan kelompok serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan
5. Mempresentasikan hasil kelompok
6. Menanggapi atau mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok
7. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan penjelasan guru, tidur, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa ijin, ramai dikelas, dan lain-lain)

No. Kelompok ...	Nama Siswa	Menit ke-															
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
1.	Aidil Rahmat	1	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2.	Jihan Cahya Amelia	1	1	2	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3.	Moch. Dian Akhsanu Affandy	1	1	3	2	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4.	Palani	1	1	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5.	Burhansyah Krisna Ramadhan	1	2	1	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Surabaya, April 2017
 Mengetahui
 Pengamat

 (Alfal F.)

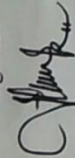
Kategori Pengamatan:

Aktivitas siswa

1. Mendengarkan dan mengamati guru saat menjelaskan
2. Melakukan tanya jawab dengan guru
3. Membaca dan memahami materi dengan mencari informasi dari buku atau sumber lain
4. Berdiskusi dengan kelompok serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan
5. Mempresentasikan hasil kelompok
6. Menanggapi atau mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok
7. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan penjelasan guru, tidur, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa ijin, ramai dikelas, dan lain-lain)

No.	Nama Siswa	Menit ke-															
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Kelompok ...																	
1.	Aidil Rahmat	1	1	3	3	3	7	4	4	4	4	4	4	4	4	5	1
2.	Jihan Cahya Amelia	1	2	3	2	3	9	4	4	4	4	4	4	1	5	5	1
3.	Moch. Dian Akhsanu Affandy	1	2	2	3	3	2	4	4	4	4	4	4	1	5	5	1
4.	Pahmi	1	1	3	3	7	4	4	4	4	4	4	4	1	5	5	1
5.	Burhansyah Krisna Ramadhan	1	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	1	5	5	1

Surabaya, April 2017
 Mengetahui
 Pengamat


 (ALFUL P.)

Kategori Pengamatan:

Aktivitas siswa

1. Mendengarkan dan mengamati guru saat menjelaskan
2. Melakukan tanya jawab dengan guru
3. Membaca dan memahami materi dengan mencari informasi dari buku atau sumber lain
4. Berdiskusi dengan kelompok serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan
5. Mempresentasikan hasil kelompok
6. Menanggapi atau mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok
7. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan penjelasan guru, tidur, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa ijin, ramai dikelas, dan lain-lain)

No. Kelompok ...	Nama Siswa	Menit ke-															
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
1.	Clara Seftiana Putri	1	1	2	3	3	2	4	4	4	4	4	4	1	5	5	1
2.	Devina Ragil Ria Putri	1	2	1	3	2	3	4	4	4	4	4	4	1	5	5	1
3.	Kahlii Gibran	1	1	4	3	3	3	4	4	4	4	4	1	1	5	5	1
4.	M. Iwan Susanto	1	1	4	3	3	3	4	4	4	4	4	1	1	5	5	1
5.	Ravy Eka Firmansyah	1	2	3	2	3	3	4	4	4	4	4	1	1	5	5	1
6.	Saddam Takbirin Syawal	1	2	3	2	3	2	4	4	4	4	4	1	1	5	5	1

Surabaya, April 2017

Mengertahui
Pengamat



(AULI YUSRINDA)

Kategori Pengamatan:

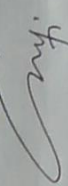
Aktivitas siswa

1. Mendengarkan dan mengamati guru saat menjelaskan
2. Melakukan tanya jawab dengan guru
3. Membaca dan memahami materi dengan mencari informasi dari buku atau sumber lain
4. Berdiskusi dengan kelompok serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan
5. Mempresentasikan hasil kelompok
6. Menanggapi atau mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok
7. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan penjelasan guru, tidur, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa ijin, ramai dikelas, dan lain-lain)

No. Kelompok ...	Nama Siswa	Menit ke-															
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
1.	Clara Sefliana Putri	1	1	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	6	6	1
2.	Devina Ragil Ria Putri	1	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	1	6	1
3.	Kahlil Gibran	1	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1
4.	M. Iwan Susanto	1	3	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1
5.	Ravy Eka Firmansyah	1	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1
6.	Saddam Takbirin Syawal	1	1	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	1	1	6

Surabaya, April 2017

Mengetahui
Pengamat


(ALFI YUSRINA)

Kategori Pengamatan:

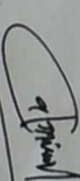
Aktivitas siswa

1. Mendengarkan dan mengamati guru saat menjelaskan
2. Melakukan tanya jawab dengan guru
3. Membaca dan memahami materi dengan mencari informasi dari buku atau sumber lain
4. Berdiskusi dengan kelompok serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan
5. Mempresentasikan hasil kelompok
6. Menganggapi atau mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok
7. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan penjelasan guru, tidur, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa ijin, ramai dikelas, dan lain-lain)

No.	Nama Siswa	Menit ke-																
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	
Kelompok ...																		
1.	Andika Jaya	1	1	2	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2.	Bilqis Ratu Sania	1	1	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3.	Imam Nur Rochim	1	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4.	Vicky Chandra	2	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5.	Yohanes Anthony	1	1	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Surabaya, April 2017

Mengetahui
Pengamat


(Amiral Rizki)

Kategori Pengamatan:

Aktivitas siswa

1. Mendengarkan dan mengamati guru saat menjelaskan
2. Melakukan tanya jawab dengan guru
3. Membaca dan memahami materi dengan mencari informasi dari buku atau sumber lain
4. Berdiskusi dengan kelompok serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan
5. Mempresentasikan hasil kelompok
6. Menanggapi atau mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok
7. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan penjelasan guru, tidur, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa ijin, ramai dikelas, dan lain-lain)

No. Kelompok ...	Nama Siswa	Menit ke-															
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
1.	Andika Jaya	1	1	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	1
2.	Bilqis Ratu Sania	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	1
3.	Imam Nur Rochim	1	2	1	3	2	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	1
4.	Vicky Chandra	1	1	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	1
5.	Yohanes Anthony	1	1	1	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	1

Surabaya, April 2017

Mengetahui

Pengamat

AMZUL. P. P. P. P. P.

Kategori Pengamatan:
Aktivitas siswa

1. Mendengarkan dan mengamati guru saat menjelaskan
2. Melakukan tanya jawab dengan guru
3. Membaca dan memahami materi dengan mencari informasi dari buku atau sumber lain
4. Bertiskusi dengan kelompok serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan
5. Mempresentasikan hasil kelompok
6. Menanggapi atau mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok
7. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan penjelasan guru, tidur, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, ramai dikelas, dan lain-lain)

No.	Nama Siswa	Menit ke-															
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Kelompok ...																	
1.	Fardan Bryan Bayu Pamungkas	1	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	1
2.	Maya Andriani	1	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	1
3.	Naufal Erza Fathoni	1	1	1	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	1
4.	Putri Shakila	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Wisnu Bayu Samudra	1	1	1	2	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	1

Surabaya, April 2017
Mengetahui
Pengamat
Rizki Fidiyah Wuri

Kategori Pengamatan:

Aktivitas siswa

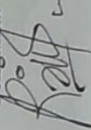
1. Mendengarkan dan mengamati guru saat menjelaskan
2. Melakukan tanya jawab dengan guru
3. Membaca dan memahami materi dengan mencari informasi dari buku atau sumber lain
4. Berdiskusi dengan kelompok serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan
5. Mempresentasikan hasil kelompok
6. Menanggapi atau mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok
7. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan penjelasan guru, tidur, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa ijin, ramai dikelas, dan lain-lain)

No.	Nama Siswa	Menit ke-															
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Kelompok ...																	
1.	Fardan Bryan Bayu Pamungkas	1	1	3	2	3	2	4	4	4	4	4	4	1	6	6	1
2.	Maya Andriani	1	3	2	3	2	2	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1
3.	Naufal Erza Fathoni	1	2	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	1	1	6	1
4.	Putri Shakila	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Wisnu Bayu Samudra	1	3	3	3	7	4	4	4	4	4	4	4	1	6	1	1

Surabaya, April 2017

Mengetahui

Pengamat



(Prati Fidiyah Wuri)

LEMBAR VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN

Satuan pendidikan : SMP
 Kelas / semester : VII/2
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Bangun Datar Segiempat dan Segitiga
 Nama Validator : Hayah Nufus, S.Pd
 Pekerjaan : Guru SMPM 13

A. Petunjuk

1. Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu.
2. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam naskah ini.
3. Keterangan skala penilaian

1 = berarti "tidak baik"	3= berarti "baik"
2= berarti "kurang baik"	4= berarti "sangat baik"

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No	Aspek yang diamati	Skala penilaian			
		1	2	3	4
I	MATERI				
	a. Media Math Thinkers yang digunakan sesuai dengan materi pelajaran				✓
	b. Media Math Thinkers yang digunakan sesuai dengan tujuan pelajaran				✓
	c. Penggunaan Math Thinkers yang digunakan sesuai dengan Kompetensi Dasar			✓	
II	ILUSTRASI				
	a. Media Math Thinkers yang digunakan memberikan ilustrasi yang sesuai dengan keadaan sebelumnya				✓
	b. Media Math Thinkers dapat mempermudah siswa dalam membayangkan			✓	
III	KUALITAS DAN TAMPILAN MEDIA				
	a. Penampilan Media Math Thinkers dapat menarik perhatian siswa				✓
	b. Media Math Thinkers yang digunakan tidak mudah rusak				✓
IV	DAYA TARIK				
	a. Penggunaan Media Math Thinkers dapat mengurangi ketergantungan siswa terhadap guru			✓	
	b. Media Math Thinkers dapat mengatasi masalah persepsi yang terjadi pada siswa				✓

C. Penilaian Umum

Simpulan penilaian secara umum

(mohon lingkari angka dibawah ini sesuai penilaian Bapak/Ibu)

a. Media ini:	b. Media ini :
1. Tidak Baik	1. Belum dapat digunakan
2. Kurang Baik	2. Dapat digunakan dengan revisi banyak
3. Baik	3. Dapat digunakan dengan revisi sedikit
4. Sangat Baik	4. Dapat digunakan tanpa revisi

D. Komentor dan Saran Perbaikan

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

Surabaya, 25-03-2019

Validator

()

LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR I

Satuan pendidikan : SMP
Kelas / semester : VII/Genap
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Bangun Datar Segiempat dan Segitiga
Nama Validator : Hayatin Nufus, S.Pd
Pekerjaan : Guru SMPN 13

A. Petunjuk

- 1) Berilah tanda cek (√) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda!
- 2) Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang disediakan dalam naskah ini
- 3) Sebagai pedoman anda untuk mengisi kolom-kolom validasi isi, bahasa dan penulisan item pertanyaan, dan kesimpulan, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut:
 - a) Validasi isi:
 1. Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian hasil belajar
 2. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal
 3. Kejelasan maksud soal
 - b) Bahasa dan penulisan item pertanyaan tes hasil belajar
 1. Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia
 2. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda
 3. Rumusan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami, dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa
- 4) Keterangan

V : Valid	SDP : Sangat Dapat Dipahami
CV : Cukup Valid	DP : Dapat Dipahami
KV : Kurang Valid	KDP : Kurang Dapat Dipahami
TV : Tidak Valid	TDP : Tidak Dapat Dipahami
TR : Dapat digunakan Tanpa Revisi	
SR : Dapat digunakan dengan Sedikit Revisi	
BR : Dapat digunakan dengan Banyak Revisi	
PK : Belum dapat digunakan, masih Perlu Konsultasi	

B. Penilaian Terhadap Validasi Isi, Bahasa, Dan Penulisan Soal, Serta Kesimpulan

No Item	Validasi Isi				Bahasa dan Penulisan Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	SR	BR	PK
1		✓				✓			✓			
2	✓					✓			✓			
3		✓				✓			✓			
4		✓				✓			✓			
5												

C. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

Surabaya, 25-03-2017

Validator

()

LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR II

Satuan pendidikan : SMP
Kelas / semester : VII/Genap
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Bangun Datar Segiempat dan Segitiga
Nama Validator : Hayati Nufus, S.Pd
Pekerjaan : Guru SMPN 13

A. Petunjuk

- 1) Berilah tanda cek (√) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda!
- 2) Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang disediakan dalam naskah ini
- 3) Sebagai pedoman anda untuk mengisi kolom-kolom validasi isi, bahasa dan penulisan item pertanyaan, dan kesimpulan, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut:
 - a) Validasi isi:
 1. Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian hasil belajar
 2. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal
 3. Kejelasan maksud soal
 - b) Bahasa dan penulisan item pertanyaan tes hasil belajar
 1. Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia
 2. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda
 3. Rumusan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami, dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa
- 4) Keterangan

V : Valid	SDP : Sangat Dapat Dipahami
CV : Cukup Valid	DP : Dapat Dipahami
KV : Kurang Valid	KDP : Kurang Dapat Dipahami
TV : Tidak Valid	TDP : Tidak Dapat Dipahami
TR : Dapat digunakan Tanpa Revisi	
SR : Dapat digunakan dengan Sedikit Revisi	
BR : Dapat digunakan dengan Banyak Revisi	
PK : Belum dapat digunakan, masih Perlu Konsultasi	

B. Penilaian Terhadap Validasi Isi, Bahasa, Dan Penulisan Soal, Serta Kesimpulan

No Item	Validasi Isi				Bahasa dan Penulisan Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	SR	BR	PK
1	✓					✓			✓	✗		
2		✓				✓			✓	✗		
3	✓				✓				✓	✗		
4	✓					✓			✓			
5												

C. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

Surabaya,

Validator

()

LEMBAR VALIDASI

Lembar Kerja Siswa (LKS) Pertemuan ke-1

Satuan pendidikan : SMP
 Kelas / semester : VII/Genap
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Bangun Datar Segiempat dan Segitiga
 Nama Validator : Hayati Haps S Pd
 Pekerjaan : Guru SMPN 13 Surabaya

A. Petunjuk

1. Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu.
2. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam naskah ini.
3. Keterangan skala penilaian

1 = berarti "tidak baik"	3= berarti "baik"
2= berarti "kurang baik"	5= berarti "sangat baik"

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian			
		1	2	3	4
I	FORMAT				
	1. Kejelasan sistem penomoran			√	
	2. Pengaturan ruang/ tata letak				√
	3. Kesesuaian jenis huruf/ ukuran huruf			√	
II	BAHASA DAN TULISAN				
	1. Menggunakan bahasa sesuai kaidah bahasa Indonesia yang baku				√
	2. Bahasa yang digunakan komunikatif			√	
	3. Bahasa mudah dipahami				√
	4. Kejelasan petunjuk dan arahan			√	
	5. Tulisan mengikuti aturan EYD				√
III	ISI				
	1. Kesesuaian dengan indikator pencapaian hasil belajar			√	
	2. Kebenaran isi / materi				√
	3. Kesesuaian dengan media Math Thinkers dan pendekatan Scientific			√	
	4. Dirumuskan dengan jelas, spesifik dan operasional sehingga mudah diukur				√

C. Penilaian Umum

Simpulan penilaian secara umum

(mohon lingkari angka dibawah ini sesuai penilaian Bapak/Ibu)

a. LKS ini:	b. LKS ini :
1. Tidak Baik	1. Belum dapat digunakan
2. Kurang Baik	2. Dapat digunakan dengan revisi banyak
3. Baik	3. Dapat digunakan dengan revisi sedikit
4. Baik Sekali	4. Dapat digunakan tanpa revisi

D. Komentar dan Saran Perbaikan

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

Surabaya, 25-09-2017

Validator



()

LEMBAR VALIDASI

Lembar Kerja Siswa (LKS) Pertemuan ke-2

Satuan pendidikan : SMP
 Kelas / semester : VII/Genap
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Bangun Datar Segiempat dan Segitiga
 Nama Validator : Hayahin Muzis S.Pd
 Pekerjaan : Guru SMPN 13 Surabaya

A. Petunjuk

1. Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu.
2. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam naskah ini.
3. Keterangan skala penilaian

1 = berarti "tidak baik"	3= berarti "baik"
2= berarti "kurang baik"	5= berarti "sangat baik"

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian			
		1	2	3	4
I	FORMAT				
	1. Kejelasan sistem penomoran			✓	
	2. Pengaturan ruang/ tata letak			✓	
	3. Kesesuaian jenis huruf/ ukuran huruf				✓
II	BAHASA DAN TULISAN				
	1. Menggunakan bahasa sesuai kaidah bahasa Indonesia yang baku			✓	
	2. Bahasa yang digunakan komunikatif				✓
	3. Bahasa mudah dipahami			✓	
	4. Kejelasan petunjuk dan arahan			✓	
	5. Tulisan mengikuti aturan EYD				✓
III	ISI				
	1. Kesesuaian dengan indikator pencapaian hasil belajar			✓	
	2. Kebenaran isi / materi			✓	
	3. Kesesuaian dengan media Math Thinkers dan pendekatan Scientific				✓
	4. Dirumuskan dengan jelas, spesifik dan operasional sehingga mudah diukur			✓	

C. Penilaian Umum

Simpulan penilaian secara umum

(mohon lingkari angka dibawah ini sesuai penilaian Bapak/Ibu)

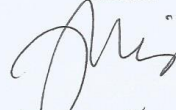
a. LKS ini: 1. Tidak Baik 2. Kurang Baik 3. Baik 4. Baik Sekali	b. LKS ini : 1. Belum dapat digunakan 2. Dapat digunakan dengan revisi banyak 3. Dapat digunakan dengan revisi sedikit 4. Dapat digunakan tanpa revisi
---	--

D. Komentar dan Saran Perbaikan

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

Surabaya, 25-03-2019

Validator


(Hayatun Hafidha)

LEMBAR VALIDASI ANKET RESPON SISWA

Satuan pendidikan : SMP
Kelas / semester : VII/Genap
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Bangun Datar Segiempat dan Segitiga
Nama Validator : Hayahin Naps S.Pd
Pekerjaan : Guru SMPN 13 Sukadaya

A. Petunjuk

1. Berilah tanda cek (\checkmark) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu.
2. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam naskah ini.
3. Sebagai pedoman anda untuk mengisi kolom-kolom validasi isi, bahasa dan penulisan item pertanyaan, kesimpulan, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut:
 - a. Validasi isi
 - 1) Kesesuaian item pertanyaan dengan tujuan penelitian
 - 2) Kejelasan petunjuk pengerjaan angket
 - 3) Kejelasan maksud item pertanyaan angket
 - b. Bahasa dan penulisan item pertanyaan angket
 - 1) Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia
 - 2) Kalimat soal tidak mengandung arti ganda
 - 3) Rumusan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami, dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa.
 - c. Keterangan

V : Valid	SDP : Sangat Dapat Dipahami
CV : Cukup Valid	DP : Dapat Dipahami
KV : Kurang Valid	KDP : Kurang Dapat Dipahami
TV : Tidak Valid	TDP : Tidak Dapat Dipahami

TR : Dapat digunakan Tanpa Revisi
SR : Dapat digunakan dengan Sedikit Revisi
BR : Dapat digunakan dengan Banyak Revisi
PK : Belum dapat digunakan, masih Perlu Konsultasi

B. Penilaian terhadap validasi isi, bahasa dan penulisan serta kesimpulan

No item	Validasi Isi				Bahasa dan penulisan				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	SR	BR	PK
1	✓					✓			✓			
2	✓					✓			✓			
3		✓				✓			✓			
4	✓				✓	✓			✓			
5		✓				✓			✓			
6	✓					✓			✓			
7	✓				✓				✓			
8	✓					✓			✓			
9		✓				✓			✓			
10	✓					✓			✓			

C. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

Surabaya, 25-03-2019

Validator

()

LEMBAR VALIDASI TERHADAP OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Satuan pendidikan : SMP
 Kelas / semester : VII/Genap
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Bangun Datar Segiempat dan Segitiga
 Nama Validator : Hayatin Nufus S.Pd
 Pekerjaan : Guru SMPN 13 Surabaya

A. Petunjuk

- 1) Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah penilaian dengan memberi tanda cek (√) pada kolom yang telah disediakan
- 2) Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang disediakan.
- 3) Keterangan
 4 = Sangat Baik
 3 = Baik
 2 = Kurang baik
 1 = Tidak baik

B. Penilaian Terhadap Validasi Format, Isi, Bahasa Dan Tulisan, Serta Manfaat

No	Aspek yang dinilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
Format Observasi Aktivitas Siswa					
1.	Format jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian			√	
Isi Observasi Aktivitas Siswa					
1.	Kesesuaian dengan aktivitas guru dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)				√
2.	Setiap aktivitas guru dapat teramati				√
3.	Setiap aktivitas guru sesuai tujuan pembelajaran				√
Bahasa dan Tulisan					
1.	Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa indonesia yang baku			√	
2.	Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				√

No	Aspek yang dinilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
3.	Bahasa mudah dipahami				✓
4.	Tulisan mengikuti aturan EYD			✓	
Manfaat lembar observasi					
1.	Dapat digunakan sebagai pedoman observasi aktivitas guru			✓	
2.	Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran				✓
Penilaian secara umum					

C. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

Surabaya, 15-03-2019

Validator

()

LEMBAR VALIDASI TERHADAP OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Satuan pendidikan : SMP
 Kelas / semester : VII/Genap
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Bangun Datar Segiempat dan Segitiga
 Nama Validator : Hayatir Mufus S Pd
 Pekerjaan : Guru SMM 13 Surabaya

A. Petunjuk

- 1) Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah penilaian dengan memberi tanda cek (√) pada kolom yang telah disediakan
- 2) Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang disediakan.
- 3) Keterangan
 4 = Sangat Baik
 3 = Baik
 2 = Kurang baik
 1 = Tidak baik

B. Penilaian Terhadap Validasi Format, Isi, Bahasa Dan Tulisan, Serta Manfaat

No	Aspek yang dinilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
Format Observasi Aktivitas Siswa					
1.	Format jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian				√
Isi Observasi Aktivitas Siswa					
1.	Kesesuaian dengan aktivitas siswa dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)				√
2.	Setiap aktivitas siswa dapat teramati				√
3.	Setiap aktivitas siswa sesuai tujuan pembelajaran				√
Bahasa dan Tulisan					
1.	Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa indonesia yang baku				√
2.	Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				√
3.	Bahasa mudah dipahami				√

No	Aspek yang dinilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
4.	Tulisan mengikuti aturan EYD				✓
<i>Manfaat lembar observasi</i>					
1.	Dapat digunakan sebagai pedoman observasi aktivitas siswa				✓
2.	Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran				✓
<i>Penilaian secara umum</i>					

C. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

Surabaya,

Validator

()

LEMBAR VALIDASI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Pertemuan ke-1

Satuan pendidikan : SMP
 Kelas / semester : VII/Genap
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Bangun Datar Segiempat dan Segitiga
 Nama Validator : Hayatun Nufus, S.Pd
 Pekerjaan : Guru SMPN 13 Surabaya

A. Petunjuk

1. Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu.
2. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam naskah ini.
3. Keterangan skala penilaian

1 = berarti "tidak baik"	3 = berarti "baik"
2 = berarti "kurang baik"	4 = berarti "sangat baik"

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian indikator pencapaian hasil belajar dengan kompetensi dasar			√	
2	Kejelasan indikator pencapaian hasil belajar				√
3	Keterukuran indikator pencapaian hasil belajar				√
4	Keterkaitan antar indikator hasil belajar			√	
5	Kesesuaian materi prasyarat dan materi yang akan diajarkan				√
6	Kesesuaian pengalaman belajar dengan indikator pencapaian hasil belajar			√	
7	Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah bahasa Indonesia				√
8	Sifat komunikasi bahasa yang digunakan				√
9	Kesesuaian alokasi waktu dengan kegiatan yang dilakukan			√	
10	Kesesuaian alat dan sumber belajar				√

C. Penilaian Umum

Simpulan penilaian secara umum

(mohon lingkari angka dibawah ini sesuai penilaian Bapak/Ibu)

a. RPP ini:	b. RPP ini :
1. Tidak Baik	1. Belum dapat digunakan
2. Kurang Baik	2. Dapat digunakan dengan revisi banyak
③ Baik	③ Dapat digunakan dengan revisi sedikit
4. Baik Sekali	4. Dapat digunakan tanpa revisi

D. Komentar dan Saran Perbaikan

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

Surabaya, 25-03-2019

Validator

()

LEMBAR VALIDASI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Pertemuan ke-2

Satuan pendidikan : SMP
 Kelas / semester : VII/Genap
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Bangun Datar Segiempat dan Segitiga
 Nama Validator : *Hayatun Nufus, S.Pd*
 Pekerjaan : Guru SMPN 13 Surabaya

A. Petunjuk

1. Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu.
2. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam naskah ini.
3. Keterangan skala penilaian

1 = berarti "tidak baik"	3= berarti "baik"
2= berarti "kurang baik"	4= berarti "sangat baik"

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian indikator pencapaian hasil belajar dengan kompetensi dasar			√	
2	Kejelasan indikator pencapaian hasil belajar				√
3	Keterukuran indikator pencapaian hasil belajar				√
4	Keterkaitan antar indikator hasil belajar			√	
5	Kesesuaian materi prasyarat dan materi yang akan diajarkan				√
6	Kesesuaian pengalaman belajar dengan indikator pencapaian hasil belajar			√	
7	Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah bahasa Indonesia				√
8	Sifat komunikasi bahasa yang digunakan			√	
9	Kesesuaian alokasi waktu dengan kegiatan yang dilakukan				√
10	Kesesuaian alat dan sumber belajar				√

C. Penilaian Umum

Simpulan penilaian secara umum

(mohon lingkari angka dibawah ini sesuai penilaian Bapak/Ibu)

a. RPP ini:	b. RPP ini :
1. Tidak Baik	1. Belum dapat digunakan
2. Kurang Baik	2. Dapat digunakan dengan revisi banyak
③ Baik	③ Dapat digunakan dengan revisi sedikit
4. Baik Sekali	4. Dapat digunakan tanpa revisi

D. Komentar dan Saran Perbaikan

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

Surabaya, 23-03-2017

Validator

()

LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR I

Satuan pendidikan : SMP
Kelas / semester : VII/Genap
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Bangun Datar Segiempat dan Segitiga
Nama Validator : Sandha Soemantri, M.Pd.
Pekerjaan : Dosen UM Surabaya

A. Petunjuk

- 1) Berilah tanda cek (√) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda!
- 2) Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang disediakan dalam naskah ini
- 3) Sebagai pedoman anda untuk mengisi kolom-kolom validasi isi, bahasa dan penulisan item pertanyaan, dan kesimpulan, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut:
 - a) Validasi isi:
 1. Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian hasil belajar
 2. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal
 3. Kejelasan maksud soal
 - b) Bahasa dan penulisan item pertanyaan tes hasil belajar
 1. Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia
 2. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda
 3. Rumusan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami, dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa

4) Keterangan

V : Valid	SDP : Sangat Dapat Dipahami
CV : Cukup Valid	DP : Dapat Dipahami
KV : Kurang Valid	KDP : Kurang Dapat Dipahami
TV : Tidak Valid	TDP : Tidak Dapat Dipahami

TR : Dapat digunakan Tanpa Revisi

SR : Dapat digunakan dengan Sedikit Revisi

BR : Dapat digunakan dengan Banyak Revisi

PK : Belum dapat digunakan, masih Perlu Konsultasi

B. Penilaian Terhadap Validasi Isi, Bahasa, Dan Penulisan Soal, Serta Kesimpulan

No Item	Validasi Isi				Bahasa dan Penulisan Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	SR	BR	PK
1	✓					✓			✓			
2		✓				✓			✓			
3	✓					✓			✓			
4		✓				✓			✓			
5						✓						

C. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

Surabaya, 23 Maret 2017
 Validator

(Santha Soemantji)

LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR II

Satuan pendidikan : SMP
Kelas / semester : VII/Genap
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Bangun Datar Segiempat dan Segitiga
Nama Validator : Sandha Soemantri, M.Pd.
Pekerjaan : Dosen UM Surabaya

A. Petunjuk

- 1) Berilah tanda cek (√) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda!
- 2) Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang disediakan dalam naskah ini
- 3) Sebagai pedoman anda untuk mengisi kolom-kolom validasi isi, bahasa dan penulisan item pertanyaan, dan kesimpulan, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut:
 - a) Validasi isi:
 1. Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian hasil belajar
 2. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal
 3. Kejelasan maksud soal
 - b) Bahasa dan penulisan item pertanyaan tes hasil belajar
 1. Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia
 2. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda
 3. Rumusan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami, dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa

4) Keterangan

V : Valid	SDP : Sangat Dapat Dipahami
CV : Cukup Valid	DP : Dapat Dipahami
KV : Kurang Valid	KDP : Kurang Dapat Dipahami
TV : Tidak Valid	TDP : Tidak Dapat Dipahami

TR : Dapat digunakan Tanpa Revisi

SR : Dapat digunakan dengan Sedikit Revisi

BR : Dapat digunakan dengan Banyak Revisi

PK : Belum dapat digunakan, masih Perlu Konsultasi

B. Penilaian Terhadap Validasi Isi, Bahasa, Dan Penulisan Soal, Serta Kesimpulan

No Item	Validasi Isi				Bahasa dan Penulisan Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	SR	BR	PK
1		✓			✓				✓			
2		✓				✓			✓			
3		✓			✓				✓			
4	✓					✓			✓			
5												

C. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

Surabaya, 23 Maret 2017

Validator


 (Sandha Soemanti)

LEMBAR VALIDASI

Lembar Kerja Siswa (LKS) Pertemuan ke-1

Satuan pendidikan : SMP
 Kelas / semester : VII/Genap
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Bangun Datar Segiempat dan Segitiga
 Nama Validator : Sandha Soemantri, M.Pd.
 Pekerjaan : Dosen UMSurabaya

A. Petunjuk

1. Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu.
2. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam naskah ini.
3. Keterangan skala penilaian

1 = berarti "tidak baik"	3= berarti "baik"
2= berarti "kurang baik"	4= berarti "sangat baik"

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian			
		1	2	3	4
I	FORMAT				
	1. Kejelasan sistem penomoran			√	
	2. Pengaturan ruang/ tata letak				√
	3. Kesesuaian jenis huruf/ ukuran huruf				√
II	BAHASA DAN TULISAN				
	1. Menggunakan bahasa sesuai kaidah bahasa Indonesia yang baku			√	
	2. Bahasa yang digunakan komunikatif				√
	3. Bahasa mudah dipahami				√
	4. Kejelasan petunjuk dan arahan			√	
	5. Tulisan mengikuti aturan EYD			√	
III	ISI				
	1. Kesesuaian dengan indikator pencapaian hasil belajar			√	
	2. Ketepatan isi / materi				√
	3. Kesesuaian dengan media <i>Math Thinkers</i> dan pendekatan <i>Scientific</i>				√
	4. Dirumuskan dengan jelas, spesifik dan operasional sehingga mudah diukur			√	

C. Penilaian Umum

Simpulan penilaian secara umum

(mohon lingkari angka dibawah ini sesuai penilaian Bapak/Ibu)

a. LKS ini:	b. LKS ini :
1. Tidak Baik	1. Belum dapat digunakan
2. Kurang Baik	2. Dapat digunakan dengan revisi banyak
3. Baik	3. Dapat digunakan dengan revisi sedikit
4. Baik Sekali	4. Dapat digunakan tanpa revisi

D. Komentar dan Saran Perbaikan

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

Surabaya, 27 Maret 2017

Validator


(Sandha Soemantri)

LEMBAR VALIDASI

Lembar Kerja Siswa (LKS) Pertemuan ke-2

Satuan pendidikan : SMP
 Kelas / semester : VII/Genap
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Bangun Datar Segiempat dan Segitiga
 Nama Validator : *Sandha Semantri, M.Pd.*
 Pekerjaan : *Dosen UM Surabaya*

A. Petunjuk

1. Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu.
2. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam naskah ini.
3. Keterangan skala penilaian

1 = berarti "tidak baik"	3= berarti "baik"
2= berarti "kurang baik"	4= berarti "sangat baik"

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian			
		1	2	3	4
I	FORMAT				
	1. Kejelasan sistem penomoran			√	
	2. Pengaturan ruang/ tata letak			√	
	3. Kesesuaian jenis huruf/ ukuran huruf				√
II	BAHASA DAN TULISAN				
	1. Menggunakan bahasa sesuai kaidah bahasa Indonesia yang baku			√	
	2. Bahasa yang digunakan komunikatif				√
	3. Bahasa mudah dipahami				√
	4. Kejelasan petunjuk dan arahan			√	
	5. Tulisan mengikuti aturan EYD				√
III	ISI				
	1. Kesesuaian dengan indikator pencapaian hasil belajar			√	
	2. Ketepatan isi / materi			√	
	3. Kesesuaian dengan media <i>Math Thinkers</i> dan pendekatan <i>Scientific</i>				√
	4. Dirumuskan dengan jelas, spesifik dan operasional sehingga mudah diukur				√

C. Penilaian Umum

Simpulan penilaian secara umum

(mohon lingkari angka dibawah ini sesuai penilaian Bapak/Ibu)

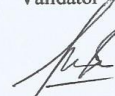
a. LKS ini:	b. LKS ini :
1. Tidak Baik	1. Belum dapat digunakan
2. Kurang Baik	2. Dapat digunakan dengan revisi banyak
3. Baik	3. Dapat digunakan dengan revisi sedikit
4. Baik Sekali	4. Dapat digunakan tanpa revisi

D. Komentar dan Saran Perbaikan

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

Surabaya, 27 Maret 2017

Validator



(Sandha Soemantri)

LEMBAR VALIDASI ANGGKET RESPON SISWA

Satuan pendidikan : SMP
Kelas / semester : VII/Genap
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Bangun Datar Segiempat dan Segitiga
Nama Validator : Sandha Soemantri, M.Pd
Pekerjaan : Dosen UM Surabaya

A. Petunjuk

1. Berilah tanda cek (\checkmark) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu.
2. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam naskah ini.
3. Sebagai pedoman anda untuk mengisi kolom-kolom validasi isi, bahasa dan penulisan item pertanyaan, kesimpulan, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut:
 - a. Validasi isi
 - 1) Kesesuaian item pertanyaan dengan tujuan penelitian
 - 2) Kejelasan petunjuk pengerjaan angket
 - 3) Kejelasan maksud item pertanyaan angket
 - b. Bahasa dan penulisan item pertanyaan angket
 - 1) Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia
 - 2) Kalimat soal tidak mengandung arti ganda
 - 3) Rumusan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami, dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa.

c. Keterangan

V : Valid	SDP : Sangat Dapat Dipahami
CV : Cukup Valid	DP : Dapat Dipahami
KV : Kurang Valid	KDP : Kurang Dapat Dipahami
TV : Tidak Valid	TDP : Tidak Dapat Dipahami

TR : Dapat digunakan Tanpa Revisi

SR : Dapat digunakan dengan Sedikit Revisi

BR : Dapat digunakan dengan Banyak Revisi

PK : Belum dapat digunakan, masih Perlu Konsultasi

B. Penilaian terhadap validasi isi, bahasa dan penulisan serta kesimpulan


No item	Validasi Isi				Bahasa dan penulisan				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	SR	BR	PK
1	✓				✓				✓			
2	✓				✓				✓			
3	✓				✓				✓			
4	✓				✓				✓			
5	✓				✓				✓			
6	✓				✓				✓			
7	✓				✓				✓			
8	✓				✓				✓			
9		✓				✓			✓			
10		✓				✓			✓			

C. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

Surabaya, 23 Maret 2017

Validator



(Sandha Soemantri)

LEMBAR VALIDASI TERHADAP OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Satuan pendidikan : SMP
 Kelas / semester : VII/Genap
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Bangun Datar Segiempat dan Segitiga
 Nama Validator : Sandha Soemantri, M.Pd
 Pekerjaan : Dosen UMSurabaya

A. Petunjuk

- 1) Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah penilaian dengan memberi tanda cek (√) pada kolom yang telah disediakan
- 2) Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang disediakan.
- 3) Keterangan
 4 = Sangat Baik
 3 = Baik
 2 = Kurang baik
 1 = Tidak baik

B. Penilaian Terhadap Validasi Format, Isi, Bahasa Dan Tulisan, Serta Manfaat

No	Aspek yang dinilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
Format Observasi Aktivitas Siswa					
1.	Format jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian				✓
Isi Observasi Aktivitas Siswa					
1.	Kesesuaian dengan aktivitas guru dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)				✓
2.	Setiap aktivitas guru dapat teramati				✓
3.	Setiap aktivitas guru sesuai tujuan pembelajaran				✓
Bahasa dan Tulisan					
1.	Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa indonesia yang baku				✓
2.	Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				✓

No	Aspek yang dinilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
3.	Bahasa mudah dipahami				✓
4.	Tulisan mengikuti aturan EYD			✓	
Manfaat lembar observasi					
1.	Dapat digunakan sebagai pedoman observasi aktivitas guru				✓
2.	Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran				✓
Penilaian secara umum					

C. Komentar dan Saran Perbaikan

.....
Puntut dan jelas segala aspek nya.

Surabaya, 23 Maret 2017

Validator



(Sandha Soemantoro)

LEMBAR VALIDASI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Pertemuan ke-1

Satuan pendidikan : SMP
 Kelas / semester : VII/Genap
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Bangun Datar Segiempat dan Segitiga
 Nama Validator : Sandha Scemantri, M.Pd
 Pekerjaan : Dosen UM Surabaya

A. Petunjuk

1. Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu.
2. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam naskah ini.
3. Keterangan skala penilaian

1 = berarti "tidak baik"	3 = berarti "baik"
2 = berarti "kurang baik"	4 = berarti "sangat baik"

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian indikator pencapaian hasil belajar dengan kompetensi dasar			√	
2	Kejelasan indikator pencapaian hasil belajar			√	
3	Keterukuran indikator pencapaian hasil belajar				√
4	Keterkaitan antar indikator hasil belajar			√	
5	Kesesuaian materi prasyarat dan materi yang akan diajarkan			√	
6	Kesesuaian pengalaman belajar dengan indikator pencapaian hasil belajar			√	
7	Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah bahasa Indonesia				√
8	Sifat komunikasi bahasa yang digunakan				√
9	Kesesuaian alokasi waktu dengan kegiatan yang dilakukan			√	
10	Kesesuaian alat dan sumber belajar				√

C. Penilaian Umum

Simpulan penilaian secara umum

(mohon lingkari angka dibawah ini sesuai penilaian Bapak/Ibu)


a. RPP ini: 1. Tidak Baik 2. Kurang Baik 3. Baik 4. Baik Sekali	b. RPP ini : 1. Belum dapat digunakan 2. Dapat digunakan dengan revisi banyak 3. Dapat digunakan dengan revisi sedikit 4. Dapat digunakan tanpa revisi
---	--

D. Komentar dan Saran Perbaikan

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

Surabaya, 23 Maret 2017

Validator


(Sandha Soemantri)

LEMBAR VALIDASI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Pertemuan ke-2

Satuan pendidikan : SMP
 Kelas / semester : VII/Genap
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Bangun Datar Segiempat dan Segitiga
 Nama Validator : Sandha Soemantri, M.Pd
 Pekerjaan : Dosen UM Surabaya.

A. Petunjuk

1. Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu.
2. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam naskah ini.
3. Keterangan skala penilaian

1 = berarti "tidak baik"	3 = berarti "baik"
2 = berarti "kurang baik"	4 = berarti "sangat baik"

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian indikator pencapaian hasil belajar dengan kompetensi dasar			√	
2	Kejelasan indikator pencapaian hasil belajar			√	
3	Keterukuran indikator pencapaian hasil belajar				√
4	Keterkaitan antar indikator hasil belajar			√	
5	Kesesuaian materi prasyarat dan materi yang akan diajarkan			√	
6	Kesesuaian pengalaman belajar dengan indikator pencapaian hasil belajar			√	
7	Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah bahasa Indonesia				√
8	Sifat komunikasi bahasa yang digunakan				√
9	Kesesuaian alokasi waktu dengan kegiatan yang dilakukan			√	
10	Kesesuaian alat dan sumber belajar				√

C. Penilaian Umum

Simpulan penilaian secara umum

(mohon lingkari angka dibawah ini sesuai penilaian Bapak/Ibu)


a. RPP ini: 1. Tidak Baik 2. Kurang Baik 3. Baik 4. Baik Sekali	b. RPP ini : 1. Belum dapat digunakan 2. Dapat digunakan dengan revisi banyak 3. Dapat digunakan dengan revisi sedikit 4. Dapat digunakan tanpa revisi
---	--

D. Komentar dan Saran Perbaikan

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

Surabaya, 23 Maret 2017

Validator


(Sandha Soemantri)

LEMBAR VALIDASI TERHADAP OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Satuan pendidikan : SMP
 Kelas / semester : VII/Genap
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Bangun Datar Segiempat dan Segitiga
 Nama Validator : Sandha Soemantri, M.Pd.
 Pekerjaan : Dosen UM Surabaya

A. Petunjuk

- 1) Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah penilaian dengan memberi tanda cek (√) pada kolom yang telah disediakan
- 2) Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang disediakan.
- 3) Keterangan
 4 = Sangat Baik
 3 = Baik
 2 = Kurang baik
 1 = Tidak baik

B. Penilaian Terhadap Validasi Format, Isi, Bahasa Dan Tulisan, Serta Manfaat

No	Aspek yang dinilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
Format Observasi Aktivitas Siswa					
1.	Format jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian				✓
Isi Observasi Aktivitas Siswa					
1.	Kesesuaian dengan aktivitas siswa dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)			✓	
2.	Setiap aktivitas siswa dapat teramati				✓
3.	Setiap aktivitas siswa sesuai tujuan pembelajaran				✓
Bahasa dan Tulisan					
1.	Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa indonesia yang baku			✓	
2.	Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				✓
3.	Bahasa mudah dipahami			✓	

No	Aspek yang dinilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
4.	Tulisan mengikuti aturan EYD			✓	
Manfaat lembar observasi					
1.	Dapat digunakan sebagai pedoman observasi aktivitas siswa				✓
2.	Dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran				✓
Penilaian secara umum					

C. Komentar dan Saran Perbaikan

.....
Baik, Dapat digunakan tanpa revisi
.....

Surabaya, 23. Maret 2017

Validator


(Sandha Soemantri)

LEMBAR VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN

Satuan pendidikan : SMP
 Kelas / semester : VII/2
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Bangun Datar Segiempat dan Segitiga
 Nama Validator : STOFFAN STOFFA, M.Pd
 Pekerjaan : DOSEN UMSURABAYA

A. Petunjuk

1. Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu.
2. Bila ada beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam naskah ini.
3. Keterangan skala penilaian

1 = berarti "tidak baik"	3= berarti "baik"
2= berarti "kurang baik"	4= berarti "sangat baik"

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No	Aspek yang diamati	Skala penilaian			
		1	2	3	4
MATERI					
I	a. Media Math Thinkers yang digunakan sesuai dengan materi pelajaran			√	
	b. Media Math Thinkers yang digunakan sesuai dengan tujuan pelajaran				√
	c. Penggunaan Math Thinkers yang digunakan sesuai dengan Kompetensi Dasar			√	
ILUSTRASI					
II	a. Media Math Thinkers yang digunakan memberikan ilustrasi yang sesuai dengan keadaan sebelumnya			√	
	b. Media Math Thinkers dapat mempermudah siswa dalam membayangkan			√	
KUALITAS DAN TAMPILAN MEDIA					
III	a. Penampilan Media Math Thinkers dapat menarik perhatian siswa				√
	b. Media Math Thinkers yang digunakan tidak mudah rusak				√
DAYA TARIK					
IV	a. Penggunaan Media Math Thinkers dapat mengurangi ketergantungan siswa terhadap guru			√	
	b. Media Math Thinkers dapat mengatasi masalah persepsi yang terjadi pada siswa				√

C. Penilaian Umum

Simpulan penilaian secara umum

(mohon lingkari angka dibawah ini sesuai penilaian Bapak/Ibu)

a. Media ini:	b. Media ini :
1. Tidak Baik	1. Belum dapat digunakan
2. Kurang Baik	2. Dapat digunakan dengan revisi banyak
③ Baik	3. Dapat digunakan dengan revisi sedikit
4. Sangat Baik	④ Dapat digunakan tanpa revisi

D. Komentar dan Saran Perbaikan

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

Surabaya, 20.9.2017

Validator


(SHOTPAW SHOTPA)

Lampiran 28 Dokumentasi Pembelajaran

