



**PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
REALISTIK UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS
DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
TRAPESIUM DAN LAYANG-LAYANG**

SKRIPSI

Oleh

**Mochammad Andi Lazuardi
NIM 130210204128**

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Dra. Titik Sugiarti, M.Pd

Dosen Pembimbing II : Agustiningsih, S.Pd, M.Pd

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2017**



**PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
REALISTIK UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS
DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
TRAPESIUM DAN LAYANG-LAYANG**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

**Mochammad Andi Lazuardi
NIM 130210204128**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2017**

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucap puji syukur ke hadirat Allah SWT, saya persembahkan skripsi ini kepada.

- 1) Orang tuaku tercinta. Ayah Ismadi, dan Ibu Siti Ma'rifatul Masruroh yang tak pernah jemu mendo'akan dan menyayangiku, atas semua pengorbanan dan kesabarannya untuk mengantarku sampai ke titik akhir jenjang kuliah strata 1;
- 2) Guru-guru sejak Taman kana-kanak sampai dengan Perguruan Tinggi yang tidak bisa disebutkan satu-persatu. Terima kasih atas segala ilmu, bimbingan, dan doa yang telah diberikan kepadaku sejak aku mengenyam bangku Pendidikan hingga kini;
- 3) Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember, khususnya Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang kubanggakan.

MOTTO

“Karena sesungguhnya Bersama setiap kesulitan ada kemudahan.
Sesungguhnya Bersama setiap kesulitan ada kemudahan
(Terjemahan surat Al-Insyirah: 5-6)”¹

“Seorang terpelajar harus sudah berbuat adil sejak dalam pikiran
apalagi dalam perbuatan” (Pramoedya Ananta Toer, Bumi Manusia)²



¹ Departemen Agama Republik Indonesia.2007.Al Quran dan Terjemahnya. Bandung.
CV Penerbit Diponegoro

² Pramoedya Ananta Toer. 2005. Bumi Manusia. Bogor.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa:

Nama : Mochammad Andi Lazuardi

NIM : 130210204128

Prodi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Trapesium dan Layang-Layang” adalah benar-benar karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 14 November 2017

Yang menyatakan,

Moch. Andi Lazuardi
130210204128

SKRIPSI

**PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
REALISTIK UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS
DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
TRAPESIUM DAN LAYANG-LAYANG**

Oleh

Mochammad Andi Lazuardi
NIM 130210204128

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Dra. Titik Sugiarti, M.Pd

Dosen Pembimbing II : Agustiningsih, S.Pd, M.Pd

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
REALISTIK UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS
DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
TRAPESIUM DAN LAYANG-LAYANG**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

Nama Mahasiswa : Mochammad Andi Lazuardi
NIM : 130210204128
Angkatan Tahun : 2013
Daerah Asal : Banyuwangi
Tempat, Tanggal Lahir : Banyuwangi, 2 Oktober 1993
Jurusan/ program : Ilmu Pendidikan/ PGSD

Disetujui Oleh

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Dra. Titik Sugiarti, M.Pd.
NIP. 19580304 198303 2 003

Agustiningsih S.Pd., M.Pd.
NIP. 19830806 200912 2 006

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Trapesium dan Layang-Layang” karya Mochammad Andi Lazuardi telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal :

Tempat :

Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris,

Dra. Titik Sugiarti, M.Pd.

NIP. 19580304 198303 2 003

Agustiningsih S.Pd., M.Pd.

NIP. 19830806 200912 2 006

Anggota I,

Anggota II,

Prof. Dr. Sunardi, M. Pd.

NIP. 19540501 198303 1 005

Dr. Susanto, M.Pd.

NIP. 19630616 198802 1 001

Mengesahkan
Dekan,

Prof. Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D.

NIP 19680802 199303 1 004

RINGKASAN

Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Trapesium dan Layang-Layang; Mochammad Andi Lazuardi, 130210204128; 2017: 45 halaman; Program Studi Pendidikan Sekolah Dasar; Jurusan Ilmu Pendidikan; Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan; Universitas Jember.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara saya di kelas V SDN Antirogo 01, Guru hanya mengandalkan metode ceramah, sehingga aktivitas dan hasil belajar siswa rendah. Pada pra-siklus, siswa yang tidak mencapai KKM mencapai 16 siswa (61,54%) sedangkan yang mencapai KKM sejumlah 10 siswa (38,46%) dari jumlah keseluruhan 26 siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, dilakukan penelitian dengan menerapkan pembelajaran matematika realistik. Masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini yaitu: 1) bagaimanakah penerapan pembelajaran matematika realistik pada materi luas trapesium dan layang-layang. 2) bagaimanakah peningkatan aktivitas belajar siswa pada materi luas trapesium dan layang-layang. 3) bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa pada materi luas trapesium dan layang-layang. Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk menerapkan dan meningkatkan aktivitas serta hasil belajar siswa dengan menerapkan pembelajaran matematika realistik pada pokok bahasan luas trapesium dan layang-layang.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Antirogo 01 tahun pelajaran 2017/2018 dengan total siswa 26 yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Jenis penelitian ini adalah PTK yang dilakukan sebanyak 2 siklus yang pada siklus 1 terdiri dari 2 pertemuan sedangkan pada siklus 2 terdiri dari 1 pertemuan. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode observasi, tes, wawancara, dan dokumentasi. Hasil observasi aktivitas dan belajar siswa dianalisa secara deskriptif.

Penerapan pembelajaran matematika realistik pada pokok bahasan luas Trapesium dan layang-layang berjalan dengan baik. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya persentase aktivitas siswa dan guru, serta hasil belajar siswa.

Persentase aktivitas belajar siswa meningkat dari 54,94% pada siklus 1 menjadi 63,65% pada siklus 2. Persentase aktivitas guru dalam menerapkan pembelajaran matematika realistik juga mengalami peningkatan dari 71,5% pada siklus 1 menjadi 80% pada siklus 2. Selain meningkatkan aktivitas, penerapan PMR juga meningkatkan hasil belajar siswa. Rata-rata hasil belajar siswa meningkat dari 56,92 pada siklus 1 menjadi 71,15 pada siklus 2. Ketuntasan belajar siswa juga mengalami peningkatan dari 71,9% pada siklus 1 menjadi 84,4% pada siklus 2.

Kesulitan siswa selama pembelajaran adalah pada saat mempresentasikan hasil kerja karena para siswa masih belum terbiasa untuk melakukan kegiatan tersebut, sehingga siswa masih malu untuk bertanya maupun mengutarakan pendapatnya. Kesulitan guru selama pembelajaran adalah pada saat membimbing diskusi kelas dan mendorong siswa untuk lebih interaktif. Setelah melakukan perbaikan, terjadi peningkatan di siklus II. Dalam mengerjakan soal tes, banyak siswa melakukan kesalahan karena kurang memahami maksud soal dan kurang teliti saat mengerjakan. Selain itu, masih banyak juga siswa yang telah sesuai langkah penyelesaiannya akan tetapi jawaban akhirnya salah, dikarenakan tidak teliti dan juga kemampuan berhitungnya kurang.

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang berkaitan dengan penerapan PMR yaitu hendaknya menerapkan pendekatan PMR tidak hanya pada materi luas trapesium dan layang-layang, namun alangkah baiknya diterapkan pada materi dan mata pelajaran lain dengan memperhatikan materi yang cocok. Selain itu, hendaknya guru sesekali menerapkan metode diskusi. Hal ini akan melatih siswa untuk bertukar pikiran dengan temannya, berani mengungkapkan pendapat, tidak malu bertanya, berlatih berpikir kritis, dan juga meningkatkan aspek sosial siswa. Pihak sekolah juga perlu menyediakan media pembelajaran dan pemanfaatan lingkungan sekitar. Dengan adanya media, selain memudahkan pemahaman konsep, siswa juga akan lebih tertarik mengikuti pembelajaran. Dalam penerapan pembelajaran matematika realistik, guru hendaknya selalu memberikan motivasi agar siswa tidak malu bertanya dan lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapatnya.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas segala limpahan rahmat, nikmat dan hidayah-Nya, sehingga skripsi yang berjudul “Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Trapesium dan Layang-Layang” dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan yang tidak ternilai. Oleh karena itu, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada :

1. Rektor Universitas Jember;
2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
3. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
4. Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
5. Dosen Pembimbing I, Dosen Pembimbing II, Dosen Pembahas dan Dosen Penguji yang telah meluangkan waktu, pikiran, kritik dan saran dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, serta seluruh dosen FKIP Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah banyak memberikan ilmu;
6. Kepala Sekolah dan Wali Kelas V SDN Antirogo 01 Jember yang telah memberikan izin penelitian;

Semoga segala bantuan yang telah diberikan selama penulisan ini mendapatkan balasan dari Allah SWT. Segala kritik dan saran dari semua pihak diterima demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, November 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pembelajaran Matematika	5
2.2 Metode Pembelajaran Matematika Realistik	7
2.3 Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik pada Materi Luas Trapesium dan Layang-Layang	10
2.4 Aktivitas Belajar Siswa	12
2.5 Hasil Belajar Siswa	13
2.6 Hasil Penelitian yang Relevan	14
2.7 Kerangka Berpikir	16
2.8 Hipotesis Tindakan	18
BAB 3. METODE PENELITIAN	19
3.1 Setting Penelitian	19
3.2 Definisi Operasional	19
3.3 Desain Penelitian	20
3.4 Prosedur Penelitian	21
3.4.1 Tindakan Pendahuluan	21
3.4.2 Pelaksanaan Siklus I	21
3.4.3 Pelaksanaan Siklus II	23
3.5 Metode Pengumpulan Data	24
3.5.1 Observasi	24
3.5.2 Wawancara	24

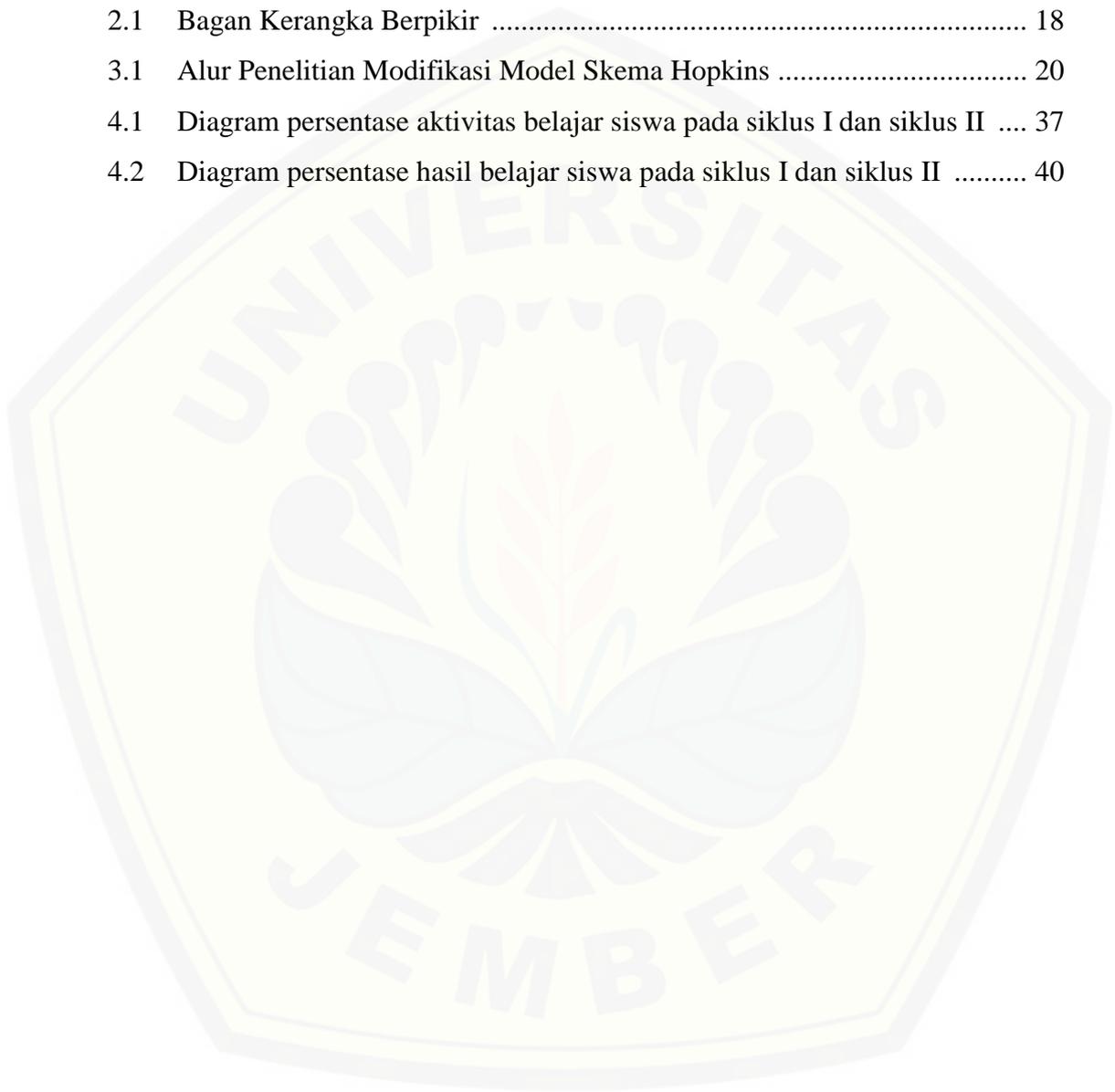
3.5.3 Tes	25
3.5.4 Dokumentasi	25
3.6 Analisis Data	25
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Jadwal Pengambil Data Sekolah	27
4.2 Pelaksanaan Penelitian	27
4.2.1 Siklus I	27
4.2.2 Siklus II	31
4.3 Hasil Penelitian	34
4.3.1 Analisis Data Penelitian	34
4.4 Pembahasan	38
4.5 Temuan Penelitian	40
BAB 5. PENUTUP	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	47

DAFTAR TABEL

2.1	Langkah-langkah Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) pada Materi Luas Trapesium dan Layang-Layang	11
3.1	Kriteria Hasil Belajar Siswa	25
3.2	Kriteria Aktivitas Belajar	26
4.1	Jadwal Pengambil Data Sekolah	27
4.2	Persentase Aktivitas belajar pada siklus I dan II	35
4.3	Persentase kriteria aktivitas belajar pada siklus I	36
4.4	Persentase kriteria aktivitas belajar pada siklus II	36
4.5	Analisis Data Hasil Observasi Aktivitas Guru	37
4.6	Persentase kriteria hasil belajar siswa siklus I	39
4.7	Persentase kriteria hasil belajar siswa siklus II	39

DAFTAR GAMBAR

2.1	Bagan Kerangka Berpikir	18
3.1	Alur Penelitian Modifikasi Model Skema Hopkins	20
4.1	Diagram persentase aktivitas belajar siswa pada siklus I dan siklus II	37
4.2	Diagram persentase hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II	40



DAFTAR LAMPIRAN

A.	Matrik Penelitian	43
B.	Pedoman Pengumpulan Data	44
B.1	Pedoman Wawancara	44
B.2	Pedoman Observasi	44
B.3	Pedoman Tes	44
B.4	Pedoman Dokumentasi	44
C.	Daftar Nama Siswa	45
C.1	Daftar nama siswa kelas V SDN Antirogo 01 Tahun pelajaran 2017/2018	45
C.2	Daftar Nama Kelompok	46
D.	Hasil Wawancara Pra Siklus	47
D.1	Wawancara dengan Guru (sebelum tindakan)	47
D.2	Wawancara dengan Siswa (sebelum tindakan)	48
D.3	Wawancara dengan Guru (setelah Tindakan)	50
D.4	Wawancara dengan Siswa (setelah Tindakan)	51
E.	Silabus Pembelajaran	53
F.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	55
F.1.1	RPP Siklus 1 Pertemuan ke-1	55
F.1.2	RPP Siklus 1 Pertemuan ke-2	59
F.2.1	RPP Siklus 2 Pertemuan ke-1	63
G.	Lembar Observasi Guru	66
G.1	Analisis Hasil Observasi Aktivitas Guru Prasiklus	66
G.2	Analisis Hasil Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 1 Siklus I	67
G.3	Analisis Hasil Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 2 Siklus I	68
G.4	Analisis Hasil Observasi Aktivitas Guru Pertemuan 1 Siklus II	69
H.	Hasil Observasi Aktivitas Siswa	70
H.1	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I	70

H.2 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II	72
I. Hasil Belajar Siswa	74
I.1 Hasil Belajar Siswa Siklus I	74
I.2 Hasil Belajar Siswa Siklus II	75
J. Lembar Tugas Kelompok	76
K. Materi Pembelajaran	82
J.1 Luas Trapesium	82
J.2 Luas Layang-Layang	83
L. Tes Akhir Siklus I dan Siklus II	85
M. Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar	101
M.1 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Siklus I	101
M.2 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Siklus II	102
N. Dokumentasi	103

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir dan berargumentasi memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam dunia kerja serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Susanto, 2013:185). Pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar mengandung dua jenis kegiatan yang tidak terpisahkan (Susanto, 2013:183). Dari Pernyataan tersebut dijelaskan bahwa antara belajar dan mengajar tidak dapat berdiri sendiri, namun kedua kegiatan tersebut harus dilaksanakan dalam satu kegiatan yang terjadi apabila adanya interaksi multi arah yang dilakukan oleh guru dengan siswa, siswa dengan siswa dan antara guru dengan guru. Pembelajaran Matematika diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada saat pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di SDN Antirogo 01 Jember , diperoleh data bahwa tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran matematika masih rendah. Hal ini berdasarkan data hasil ulangan sebelumnya pada materi pecahan yang mana banyak siswa masih memperoleh nilai di bawah standar KKM. Kelulusan belajar siswa kelas V tahun pelajaran 2017/2018 pada materi pecahan, dari 26 siswa yang mencapai KKM yang telah ditentukan yaitu 60, ada 16 siswa masih belum memenuhi standar KKM dan sisanya yaitu 10 anak sudah memenuhi kriteria. Oleh karena itu, Guru kelas harus melakukan perbaikan agar nilai-nilai yang masih dibawah KKM tadi bisa terangkat.

Rendahnya tingkat penguasaan siswa terhadap mata pelajaran matematika, disebabkan karena kegiatan pembelajaran matematika cenderung berpusat pada guru. Guru kurang melibatkan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran. Siswa tidak diberi kesempatan untuk terlibat dalam proses mencari maupun menemukan pengetahuannya sendiri. Hal tersebut membuat siswa kurang aktif dalam mengemukakan pendapat, bertanya, menjawab pertanyaan, dan berpikir kritis. Selain itu, guru sering menyajikan pembelajaran dengan metode ceramah dan

pemberian tugas yang terkesan monoton dan membosankan. Guru juga jarang menggunakan media untuk menunjang pembelajaran sehingga pembelajaran yang disajikan terasa kurang menarik bagi siswa. Berdasarkan permasalahan tersebut, pembelajaran pada mata pelajaran matematika masih belum terlaksana secara optimal karena metode pembelajaran yang kurang kreatif dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Salah satu metode yang dapat digunakan Guru dalam proses pembelajaran, yaitu menggunakan Metode Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Menurut Soedjadi (dalam Hobri, 2009:157), Pembelajaran Matematika Realistik pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik daripada yang sudah berlalu. Soedjadi (dalam Hobri, 2009:157) menjelaskan yang dimaksud dengan realitas yaitu hal-hal yang nyata atau konkret yang dapat diamati atau dipahami peserta didik lewat membayangkan, sedangkan yang dimaksud lingkungan adalah lingkungan tempat peserta didik berada baik di lingkungan sekolah, keluarga, maupun masyarakat yang dapat dipahami peserta didik.

Pembelajaran matematika realistik menggunakan masalah kontekstual sebagai titik tolak dalam belajar matematika. Pembelajaran matematika dengan menggunakan metode PMR pada materi Luas Trapesium dan Layang-Layang ini, siswa diajak untuk mempelajari satuan luas, mengenal apa itu trapesium dan layang-layang, menghitung luas trapesium dan layang-layang dengan memperhatikan berbagai objek nyata yang ada di sekitar mereka yang sering mereka lihat dalam kehidupan sehari-hari. Objek nyata ini nantinya akan digunakan sebagai sumber belajar maupun media untuk siswa agar mereka lebih memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Media digunakan sebagai jembatan untuk siswa agar siswa lebih memahami dan menemukan sendiri konsep-konsep matematika yang diajarkan. Dengan menggunakan PMR, diharapkan siswa tidak hanya bisa menghitung luas trapesium dan layang-layang yang terdapat dalam soal-soal pada buku dan yang telah dijelaskan oleh guru, melainkan siswa dapat lebih memahami materi luas Trapesium dan Layang-Layang tersebut, serta

keterkaitan dan kebermanfaatannya dalam kehidupan nyata. Selain itu, dengan PMR ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi luas trapesium dan layang-layang.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian yang berjudul “Penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi trapesium dan layang-layang”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) bagaimanakah penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik pada materi luas trapesium dan layang-layang pada siswa kelas V di SDN Antirogo 01 tahun ajaran 2017/2018?
- b) bagaimanakah peningkatan aktivitas belajar siswa pada materi luas trapesium dan layang-layang siswa kelas V di SDN Antirogo 01 tahun ajaran 2017/2018?
- c) Bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa pada materi luas trapesium dan layang-layang siswa kelas V di SDN Antirogo 01 tahun ajaran 2017/2018?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) untuk mendeskripsikan penerapan metode pembelajaran matematika realistik pada materi luas trapesium dan layang-layang kelas V di SDN Antirogo 01 tahun ajaran 2017/2018
- b) untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dengan menggunakan penerapan pembelajaran matematika realistik pada mata pelajaran Matematika materi luas trapesium dan layang-ayang kelas V di SDN Antirogo 01 tahun ajaran 2017/2018
- c) untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan penerapan pembelajaran matematika realistik pada mata pelajaran Matematika materi luas

trapesium dan layang-ayang kelas V di SDN Antirogo 01 tahun ajaran 2017/2018

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

a) Bagi Guru

Tersedianya alternatif metode pembelajaran pada mata pelajaran matematika khususnya materi luas trapesium dan layang-Layang. Meningkatkan keterampilan guru dalam membelajarkan materi luas trapesium dan layang-layang. Meningkatkan kreativitas guru untuk berkreasi dan berinovasi dalam mengelola pembelajaran yang aktif dan menyenangkan.

b) Bagi Sekolah

Memberi kontribusi kepada sekolah dalam rangka perbaikan proses pembelajaran matematika, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta performa dari guru sendiri. Sebagai bahan kajian lebih lanjut dalam memberdayakan lembaga pendidikan dengan menerapkan pembelajaran matematika yang lebih inovatif

c) Bagi Peneliti

Memperoleh pengalaman langsung dan menambah pengetahuan dalam mengembangkan pembelajaran yang inovatif.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini diuraikan tentang: (1) pendekatan pembelajaran matematika; (2) pembelajaran matematika realistik; (3) penerapan pembelajaran matematika realistik pada materi luas trapesium dan layang-layang di SD; (4) hasil belajar siswa; (5) hasil penelitian yang relevan; (6) kerangka berfikir; dan (7) hipotesis tindakan.

2.1 Pembelajaran Matematika.

Belajar dapat dilakukan di segala tempat, kondisi, dan waktu. Cepatnya informasi beredar lewat teknologi jaman sekarang dapat mempermudah proses belajar. Meskipun informasi dengan mudah dapat diperoleh, tidak dengan sendirinya, seseorang terdorong untuk memperoleh pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan dari informasi tersebut. Guru yang professional memerlukan pengetahuan dan keterampilan pendekatan pembelajaran agar mampu mengelola berbagai pesan sehingga siswa berkebiasaan belajar sepanjang hidupnya. Pendekatan pembelajaran dapat berarti anutan pembelajaran yang berusaha meningkatkan kemampuan-kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa dalam pengolahan pasar, sehingga tercapai sasaran belajar (Dimiyati, 2013:185). Ruseffendi (dalam Hobri, 2009:154) mengemukakan pendekatan dalam pembelajaran adalah suatu jalan, cara atau kebijaksanaan yang ditempuh oleh guru atau siswa dalam pencapaian tujuan pembelajaran dilihat dari sudut bagaimana proses pembelajaran atau materi pembelajaran itu, umum atau khusus, dikelola.

Dimiyati (2013:157) menyebutkan bahwa pembelajaran merupakan proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa memproses pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Sesuai dengan taksonomi Bloom bahwa terdapat tiga ranah yang diajarkan dalam pendidikan di sekolah-sekolah, yaitu ranah kognitif (pengetahuan), psikomotorik (keterampilan) dan afektif (sikap). Ketiganya sangat penting diajarkan sebagai bekal siswa untuk kedepannya dalam menghadapi tuntutan masyarakat.

De Lange (dalam Hobri, 2009:154) membedakan empat pendekatan dalam pendidikan matematika berdasarkan komponen matematisasi, yaitu komponen matematisasi horizontal dan komponen matematisasi vertikal. Empat pendekatan tersebut adalah *mekanistik*, *empiristik*, *strukturalistik*, *realistik*. Pada matematisasi horizontal siswa dengan pengetahuan atau pengalaman yang dimiliki dapat mengorganisasikan dan menyelesaikan masalah yang ada pada dunia nyata. Proses matematisasi horizontal bergerak dari dunia nyata ke dunia simbol. Contoh matematisasi horizontal antara lain: proses informal siswa dalam menyelesaikan suatu soal, membuat model, membuat skema, menemukan hubungan.

Matematisasi vertikal adalah proses pengorganisasian kembali pengetahuan yang telah diperoleh dalam bentuk simbol-simbol yang lebih abstrak. Contoh matematisasi vertikal antara lain: proses menyatakan suatu hubungan dengan suatu formula (rumus), penggunaan model-model yang berbeda, merumuskan konsep atau prinsip dan melakukan generalisasi.

Menurut Sugiarti (2002:3) perbedaan dari keempat pendekatan di atas ditekankan pada sejauh mana pendekatan pembelajaran menggunakan kedua komponen matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal.

Keempat pendekatan tersebut adalah:

- 1) *Mekanistik* atau pendekatan tradisional, yaitu pendekatan pembelajaran matematika yang lebih memfokuskan pada drill atau latihan menghafal rumus, sedangkan proses matematisasi keduanya tidak tampak;
- 2) *Empiristik*, lebih menekankan pada matematisasi horizontal dan cenderung mengabaikan matematisasi vertikal;
- 3) *Strukturalistik*, lebih menekankan pada matematisasi vertikal dan cenderung mengabaikan matematisasi horizontal;
- 4) *Realistik*, memberikan perhatian yang seimbang antara matematisasi horizontal dan vertikal dan disampaikan secara terpadu kepada siswa.

Penelitian ini menggunakan pembelajaran matematika realistik yang merupakan suatu prosedur atau cara yang sistematis yang dilakukan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran matematika Luas Trapesium dan Layang-Layang.

2.2 Metode Pembelajaran Matematika Realistik

Langkah-langkah PMR

Soedjadi (2001:3) menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika realistik juga diperlukan upaya “mengaktifkan siswa”. Upaya itu dapat diwujudkan dengan cara (1) mengoptimalkan keikutsertaan unsur-unsur proses belajar mengajar, dan (2) mengoptimalkan keikutsertaan peserta didik. Salah satu kemungkinan adalah dengan memberi kesempatan kepada siswa untuk dapat menemukan atau mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang akan dikuasainya. Salah satu upaya guru untuk merealisasikan pernyataan di atas adalah menetapkan langkah-langkah pembelajaran yang sesuai dengan prinsip dan karakteristik PMR.

Menurut Fauzi (dalam Hobri, 2009:5-6) langkah-langkah pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik adalah sebagai berikut.

a) Memahami masalah kontekstual.

Pembelajaran matematika realistik yang tergolong dalam langkah ini adalah menggunakan masalah kontekstual yang diangkat sebagai langkah awal untuk menggiring siswa masuk dalam inti pembelajaran matematika dengan pembentukan konsep awal, Siswa membangun pengetahuannya sendiri dengan mengaitkan pengalaman mereka dengan penjelasan yang diberikan oleh guru.

b) Menjelaskan masalah kontekstual.

Pada langkah ini, guru meminta siswa untuk menjelaskan masalah kontekstual yang diberikan kepada siswa dengan bahasa mereka sendiri. Jika dalam pembelajaran siswa kesulitan dalam menyelesaikan masalah kontekstual maka guru dapat membantu siswa dengan cara mengarahkan atau memberi petunjuk berupa saran seperlunya. Karakteristik pembelajaran matematika realistik yang tergolong dalam langkah ini adalah karakteristik keempat yaitu adanya interaksi antara guru dengan siswa.

c) Menyelesaikan masalah kontekstual.

Siswa secara individual ataupun kelompok menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri. Cara pemecahan masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri berupa pemberian petunjuk atau pertanyaan mengenai

masalah kontekstual tersebut. Karakteristik pada langkah ini adalah karakteristik, kedua yaitu menggunakan model dan karakteristik ketiga yaitu menggunakan kontribusi siswa.

d) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban siswa.

Guru menyediakan waktu dan memberi kesempatan kepada siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban soal secara berkelompok. Langkah ini bisa ditunjukkan dengan cara siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas kemudian guru membandingkan jawaban dengan kelompok lain, jika jawaban siswa yang disampaikan kurang tepat maka guru mengarahkan pada jawaban yang benar. Pada langkah ini adalah karakteristik ketiga dan keempat yaitu menggunakan kontribusi siswa dan terdapat interaksi antara siswa yang satu dengan siswa yang lain.

e) Menyimpulkan

Dari hasil diskusi, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan suatu konsep dari materi yang telah dipelajari. Pada langkah ini karakteristik PMR adalah interaksi antara siswa dengan guru sebagai pembimbing. Guru tidak lagi berperan sebagai penyampai informasi, tetapi lebih sebagai pendamping bagi siswa. Siswa tidak lagi sebagai pihak yang mempelajari segala sesuatu yang sudah jadi tetapi sebagai pihak yang aktif mengkonstruksi konsep-konsep matematika.

Gravemeijer (dalam Hobri, 2009:4-5) mengemukakan tiga prinsip kunci PMR, sebagai berikut.

1) *Guided Reinvention Though Progressive Mathematizing* (penemuan kembali secara terbimbing melalui matematisasi progresif).

Menurut prinsip "*Guided Reinvention*", siswa harus diberi kesempatan untuk mengalami proses yang sama dengan proses yang dilalui oleh para ahli ketika konsep-konsep matematika itu ditemukan. Prinsip ini mengacu pada pandangan konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan baru diperoleh dari hasil konstruksi siswa sendiri. Prinsip ini menghendaki bahwa melalui penyelesaian masalah kontekstual yang diberikan guru di awal pembelajaran, siswa diarahkan dengan bimbingan guru secara terbatas sehingga seakan-akan siswa menemukan kembali konsep, prinsip, sifat-sifat dan rumus-rumus matematika. Siswa berperan

aktif dalam mengkonstruksi konsep-konsep matematika dan mengeluarkan pendapatnya serta mengkomunikasikan ide-idenya.

2) *Didactical Phenomenology* (fenomena didaktik).

Menurut prinsip fenomena didaktik, situasi yang memuat topik matematika yang diterapkan untuk diselidiki didasarkan pada dua alasan. Pertama untuk memunculkan ragam aplikasi yang harus diantisipasi dalam pembelajaran. Kedua, mempertimbangkan kesesuaian situasi dari topik tersebut sebagai hal yang berpengaruh untuk proses matematisasi progresif (proses pembelajaran yang bergerak dari masalah nyata ke matematika formal).

3) *Self-developed Models* (pengembangan model mandiri) .

Model matematika yang dimunculkan dan dikembangkan sendiri oleh siswa berfungsi menjembatani kesenjangan pengetahuan informal dan matematika formal. Siswa mengembangkan model tersebut dengan menggunakan model-model (formal dan informal) yang telah diketahuinya .

Berdasarkan prinsip dan karakteristik PMR serta memperhatikan berbagai pendapat tentang proses pembelajaran matematika dengan pendekatan PMR di atas, maka disusun langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan PMR sebagai berikut:

Langkah 1. Memahami masalah kontekstual

Guru memberikan masalah kontekstual sesuai dengan materi pelajaran yang sedang dipelajari siswa. Kemudian meminta siswa untuk memahami masalah yang diberikan tersebut. Jika terdapat hal-hal yang kurang dipahami oleh siswa, guru memberikan petunjuk seperlunya terhadap bagian-bagian yang belum dipahami siswa. Karakteristik PMR yang muncul pada langkah ini adalah karakteristik pertama yaitu menggunakan masalah kontekstual sebagai titik tolak dalam pembelajaran, dan karakteristik keempat yaitu interaksi.

Langkah 2. Menyelesaikan masalah kontekstual

Siswa mendeskripsikan masalah kontekstual, melakukan interpretasi aspek matematika yang ada pada masalah yang dimaksud, dan memikirkan strategi pemecahan masalah. Selanjutnya siswa bekerja menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri berdasarkan pengetahuan awal yang dimilikinya, sehingga

dimungkinkan adanya perbedaan penyelesaian siswa yang satu dengan yang lainnya. Guru mengamati, memotivasi, dan memberi bimbingan terbatas, sehingga siswa dapat memperoleh penyelesaian masalah-masalah tersebut. Karakteristik PMR yang muncul pada langkah ini yaitu karakteristik kedua menggunakan model.

Langkah 3. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Guru menyediakan waktu dan kesempatan pada siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban mereka secara berkelompok, selanjutnya membandingkan dan mendiskusikan pada diskusi kelas. Pada tahap ini, dapat digunakan siswa untuk berani mengemukakan pendapatnya meskipun pendapat tersebut berbeda dengan lainnya. Karakteristik pembelajaran matematika realistik yang tergolong dalam langkah ini adalah karakteristik ketiga yaitu menggunakan kontribusi siswa dan karakteristik keempat yaitu terdapat interaksi antara siswa dengan siswa lainnya.

Langkah 4. Menyimpulkan

Berdasarkan hasil diskusi kelas, guru memberi kesempatan pada siswa untuk menarik kesimpulan suatu konsep atau prosedur yang terkait dengan masalah realistik yang diselesaikan. Karakteristik pembelajaran matematika realistik yang tergolong dalam langkah ini adalah adanya interaksi antara siswa dengan guru

2.3 Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik pada Materi Luas Trapesium dan Layang-Layang

Sebelum melaksanakan pembelajaran, guru harus membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Kegiatan ini dimulai dengan menentukan konsep materi yang akan diajarkan kepada siswa yaitu dengan memunculkan masalah kontekstual, mencari dan merumuskan masalah realistik yang sesuai dengan konsep yang akan diajarkan pada siswa serta merancang strategi pembelajaran yang paling cocok dengan materi dan karakteristik siswa dan menyiapkan media yang akan digunakan guna menunjang pembelajaran. Langkah-langkah pembelajaran matematika realistik materi luas trapesium dan Layang-Layang dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Langkah-langkah Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) pada Materi Luas Trapesium dan Layang-Layang (Fauzi, 2002:20)

Langkah-Langkah PMR	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
<ul style="list-style-type: none"> Langkah ke-1 memahami masalah kontekstual 	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk membaca dan memahami masalah kontekstual mengenai Luas Trapesium dan Layang-Layang 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa membaca dan memahami masalah kontekstual mengenai luas Trapesium dan persegi panjang 	<ul style="list-style-type: none"> Karakteristik penggunaan konteks
<ul style="list-style-type: none"> Langkah ke-2 menjelaskan masalah kontekstual 	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menjelaskan masalah kontekstual dan bertanya bagi yang belum paham. 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjelaskan masalah kontekstual yang diberikan oleh guru dan bertanya apabila ada yang belum dipahami. 	<ul style="list-style-type: none"> Karakteristik interaktivitas
<ul style="list-style-type: none"> Langkah ke-3 Menyelesaikan masalah kontekstual 	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan kepada siswa secara individu untuk menyelesaikan masalah mengenai Luas Trapesium dan Layang-Layang dengan cara mereka sendiri, dengan mengisi LKS yang telah disediakan Guru keliling kelas untuk memantau pekerjaan siswa dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan 	<ul style="list-style-type: none"> Setiap siswa mengerjakan LKS yang diberikan oleh Guru dengan cara mereka sendiri Siswa yang belum mengerti memperhatikan penjelasan dari Guru. 	<ul style="list-style-type: none"> Karakteristik penggunaan model untuk matematisasi progresif Karakteristik pemanfaatan hasil konstruksi siswa
<ul style="list-style-type: none"> Langkah ke-4 Membandingkan dan mendiskusikan jawaban siswa 	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan pada masing-masing kelompok untuk mendiskusikan jawabannya Guru mengarahkan pada setiap kelompok untuk satu 	<ul style="list-style-type: none"> Masing-masing kelompok mendiskusikan dan bermusyawarah untuk memilih jawaban yang tepat 	<ul style="list-style-type: none"> Karakteristik interaktivitas Karakteristik penggunaan hasil konstruksi siswa

Langkah-Langkah PMR	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Keterangan
	jawaban yang menurut mereka paling tepat berdasarkan musyawarah bersama untuk ditampilkan di depan kelas		
<ul style="list-style-type: none"> Langkah ke-5 menyimpulkan 	<ul style="list-style-type: none"> Guru membimbing siswa untuk menarik kesimpulan dari apa yang dipelajari dan mengaitkan materi lain 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menarik kesimpulan dari apa yang telah dipelajari 	<ul style="list-style-type: none"> Karakteristik interaktivitas Karakteristik keterkaitan

2.4 Aktivitas Belajar Siswa

Nasution (2000:86) menyatakan bahwa asas terpenting dalam belajar adalah aktivitas, karena pada dasarnya belajar merupakan suatu kegiatan, sehingga setiap orang yang belajar akan dituntut untuk aktif dan berbuat karena siswa akan berpikir selama berbuat, tanpa perbuatan maka siswa tidak akan berfikir.

Adapun aktivitas yang akan diamati selama proses pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan pembelajaran matematika realistik pada siswa kelas V SDN Antirogo 01 Jember sebagai berikut.

- Menyampaikan ide, pikiran, gagasan, usul (*constructivism*)
- Menemukan contoh lain mengenai konsep (*inquiry*)
- Mengungkapkan pertanyaan saat pembelajaran berlangsung (*questioning*)
- Diskusi kelompok (*learning community*)
- Mempresentasikan hasil diskusi (*reflection*)

Alasan memilih kelima ini karena dalam penelitian ini aktivitas tersebut telah sesuai dengan pembelajaran menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik.

2.5 Hasil Belajar Siswa

Menurut Susanto (2013:5), makna hasil belajar yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar. Pengertian tersebut dipertegas lagi oleh Nawawi (dalam Susanto, 2013:5) yang menyatakan bahwa hasil belajar diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pembelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenal sejumlah materi pelajaran tertentu.

Menurut Susanto (2013:6) macam-macam hasil belajar meliputi pemahaman konsep (aspek kognitif), keterampilan proses (aspek psikomotor), dan sikap siswa (aspek afektif). Ranah kognitif menurut taksonomi Bloom yang telah direvisi oleh Anderson dan Krathwohl (dalam Gunawan dan Palupi, 2016:105-108) yakni: mengingat (*remember*), memahami/mengerti (*understand*), menerapkan (*apply*), menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), dan menciptakan (*create*). Lanjutan dari hubungan ranah kognitif tersebut adalah sebagai berikut.

- 1) Mengingat (*Remember*), mampu mengingat bahan-bahan yang baru saja dipelajari.
- 2) Memahami/mengerti (*Understand*) memahami apa saja yang berkaitan dengan aktivitas mengklasifikasikan dan membandingkan.
- 3) Menerapkan (*Apply*), mampu menerapkan gagasan, prosedur, metode, rumus, teori, dan lain-lain di dalam kondisi pembelajaran. Siswa mampu menerapkan apa yang dipelajari dalam kelas ke dalam suatu situasi yang baru sama sekali di tempat kerja.
- 4) Menganalisis (*Analyze*), siswa mampu menganalisis informasi yang masuk dan membagi-bagi dan menstrukturkan informasi ke dalam bagian yang lebih kecil untuk mengenali pola atau hubungannya, dan mampu mengenali serta membedakan faktor penyebab dan akibat dari sebuah skenario yang rumit.
- 5) Mengevaluasi (*Evaluate*), Siswa mampu mengevaluasi terhadap solusi, gagasan, metodologi, prosedur kerja, dan lain-lain dengan menggunakan kriteria yang cocok atau standar yang ada untuk memastikan nilai efektivitas atau manfaatnya.

- 6) Menciptakan (*Create*), siswa menempatkan unsur-unsur bersama-sama untuk membentuk suatu keseluruhan yang koheren dan berfungsi mengorganisasikan kembali unsur-unsur menjadi suatu pola baru atau struktur baru melalui membangkitkan, merencanakan, atau menghasilkan sesuatu.

Dari pengertian hasil belajar ranah kognitif dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah proses pembelajaran dengan membawa perubahan tingkah laku. Hasil belajar dapat diketahui melalui suatu tes atau evaluasi, evaluasi yang sesuai dapat memberikan kita informasi dimana letak permasalahan selama proses pembelajaran yang nantinya informasi tersebut dapat kita gunakan untuk mengatasi permasalahan secara tepat.

Sebagaimana dikemukakan oleh Sunal (dalam Susanto, 2013:5) bahwa evaluasi merupakan proses penggunaan informasi untuk membuat pertimbangan seberapa efektif suatu program telah memenuhi kebutuhan siswa. Selain itu, dengan dilakukannya evaluasi atau penilaian ini dapat dijadikan *feedback* atau tindak lanjut, atau bahkan cara untuk mengukur tingkat penguasaan siswa. Kemajuan prestasi siswa tidak hanya diukur dari tingkat penguasaan ilmu pengetahuan saja, akan tetapi juga sikap serta keterampilan yang ada pada siswa. Oleh karena itu, penilaian hasil belajar siswa mencakup segala hal yang dipelajari di sekolah baik aspek pengetahuan, sikap maupun keterampilan.

2.6 Hasil Penelitian yang Relevan.

Rohmani (2014:80) menyatakan bahwa hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika realistik kelas III MI Yappi Ngrancang, Bleberan Playen Gunung Kidul mengalami peningkatan nilai. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan ketuntasan belajar peserta didik juga meningkat dari 55,56% sebelum menggunakan pendekatan realistik, meningkat menjadi 77,78% setelah menggunakan pembelajaran dengan pendekatan realistik siklus I dan 100% mencapai ketuntasan setelah menggunakan pembelajaran dengan pendekatan realistik siklus II.

Wahyuningsih (2015:69) menyatakan bahwa penerapan pembelajaran matematika realistik (PMR) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas III B SDN Tlogosari 01 Bondowoso. Hasil yang diperoleh dari penelitian menunjukkan skor rata-rata hasil belajar siswa secara klasikal pada pra siklus sebesar 58,9 sedangkan pada siklus I meningkat menjadi 64,44 dan pada siklus II meningkat menjadi 81,4. Ketuntasan hasil belajar siswa dari tahap pra siklus yaitu 48% meningkat menjadi 76% pada siklus I, sedangkan dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 12% menjadi 88%.

Asvina (2012:74) menyatakan bahwa penerapan pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar siswa SDN 1 Maribaya Karanganyar Purbalingga dalam pembelajaran. Berdasarkan penelitian yang diperoleh siklus I dan II, aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan. Peningkatan aktivitas belajar siswa dari siklus I hanya memperoleh persentase sebesar 70,83 dengan kriteria tinggi, sedangkan pada siklus II persentase meningkat menjadi 85 dengan kriteria sangat tinggi. Peningkatan juga terjadi pada hasil belajar siswa, hal tersebut dapat ditunjukkan pada siklus I rata-rata nilai yang diperoleh hanya 71,26. Sementara pada siklus II mengalami peningkatan mencapai 84,33. Meningkatnya rata-rata nilai hasil belajar siswa pada siklus II ini, berarti persentase ketuntasan juga ikut meningkat. Siklus I persentase ketuntasan yang diperoleh hanya sebesar 73,33, sedangkan pada siklus II persentase ketuntasan meningkat menjadi 86,66.

Sofiana (2015:82) menyatakan bahwa penggunaan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar siswa SDN 3 Grenggeng, Materi yang digunakan pada pendekatan matematika realistik yaitu operasi hitung bilangan pecahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa saat observasi diperoleh nilai rata-rata sebesar 46,92. Siklus I menunjukkan rata-rata hasil belajar menggunakan pendekatan matematika realistik adalah 62,92 dan siklus II meningkat lagi menjadi 70,32.

Eka (2013:87) menyatakan bahwa upaya peningkatan hasil belajar geometri bangun ruang melalui PMR pada siswa kelas V SDN Karangnongko 1 Kalasan Sleman dapat meningkat. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari rata-rata pra siklus sebesar 60,46 dengan ketuntasan belajar yang dicapai oleh 23 siswa 62,16. Siklus I nilai rata-rata siswa menjadi 67,14 dan siswa yang sudah mencapai

KKM ada 28 siswa dengan persentase ketuntasan belajar 75,68%, sedangkan pada siklus II ketuntasan belajar 89% yang dicapai oleh 33 siswa dengan rata-rata 74 dan yang belum mencapai KKM ada 4 siswa.

Berdasarkan tinjauan hasil penelitian yang relevan dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, peneliti akan menggunakan metode pembelajaran matematika realistik pada materi Luas Trapesium dan Layang-Layang pada siswa kelas V di SDN Antirogo 01 Jember

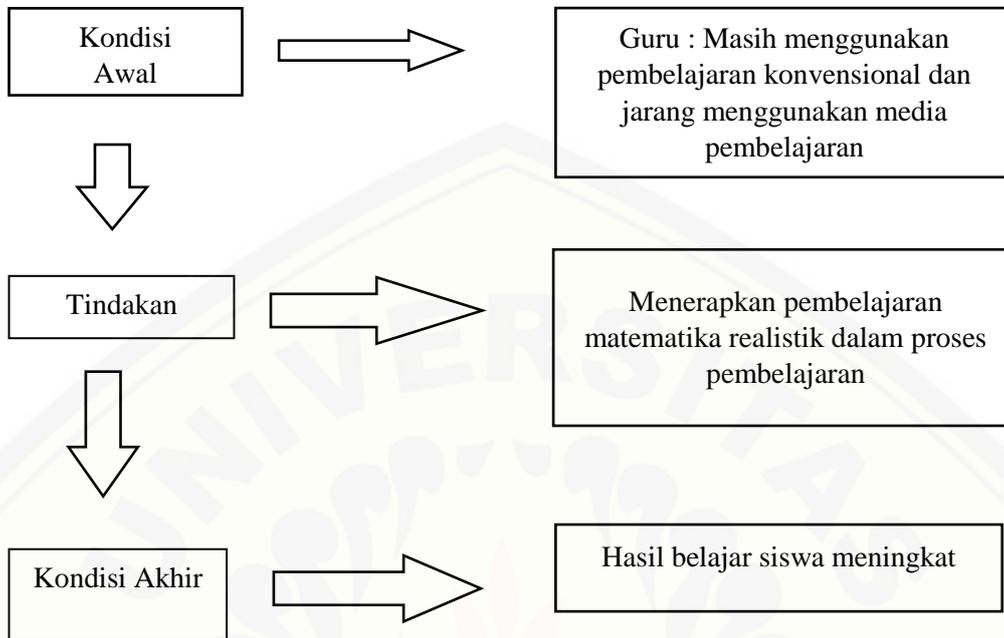
2.7 Kerangka Berpikir

Berdasarkan kajian teori, kerangka berpikir pada penelitian ini digambarkan bahwa kondisi awal guru masih menggunakan pembelajaran konvensional dan jarang menggunakan media pembelajaran. Guru cenderung menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan penugasan tanpa ada variasi. Hal ini menimbulkan kejenuhan pada siswa dan berdampak pada hasil belajar siswa yang tergolong rendah. Guru juga jarang menggunakan media konkret dalam pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika, hal ini berpengaruh pada minat dan motivasi siswa pada pembelajaran matematika. Selain itu, siswa jarang dibentuk kelompok-kelompok kecil untuk berdiskusi memecahkan masalah bersama tentang materi pembelajaran yang sedang berlangsung jadi siswa merasa bosan dengan aktivitas yang selalu mengerjakan tugas dari guru. Guru tidak dapat hanya semata-mata memberikan pengetahuan kepada siswa, namun siswa harus membangun pengetahuan dalam benaknya sendiri sehingga pembelajaran bisa bermakna.

Siswa sulit untuk memahami konsep yang diajarkan, terutama konsep matematika yang memiliki objek kajian abstrak. Siswa akan mudah memahami konsep matematika apabila menggunakan benda konkret sebagai media pembelajaran terutama pada materi Luas Trapesium dan Layang-Layang. Guru kurang maksimal dalam memanfaatkan media yang ada di sekolah. Pada saat guru menjelaskan materi pelajaran, tidak semua siswa memperhatikan guru, ada siswa yang bergurau sendiri, siswa yang terlibat dalam bertanya ataupun menjawab pertanyaan guru hanya sebagian kecil saja. Sebagian siswa mengaku kurang

menyukai mata pelajaran matematika karena dianggap sulit untuk menghafalkan rumus. Bahkan siswa masih kesulitan menghafal perkalian dan pembagian. Anggapan yang demikian ditambah dengan pembelajaran matematika yang belum menggunakan masalah kontekstual mengakibatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Antirogo 01 masih kurang memuaskan. Latar belakang tersebut menjadi alasan penerapan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) di SDN Antirogo 01 pada materi luas Trapesium dan Layang-Layang menjadi dua siklus dimana satu siklus dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Pada penelitian ini hanya dilakukan sampai siklus ke dua. Berdasarkan hal-hal tersebut perlu dicari bagaimana meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran matematika khususnya materi Luas Trapesium dan Layang-Layang.

Pada tahap tindakan guru menjawab permasalahan yang diidentifikasi yaitu dengan menerapkan pembelajaran matematika realistik untuk mendekati matematika dan mengkonkretkan objek abstrak matematika. Tindakan dilaksanakan sampai dua siklus. Langkah-langkah pembelajaran pada siklus I dilaksanakan sesuai dengan kajian teori. Hasilnya direfleksi untuk ditemukan kelemahan-kelemahannya sebagai perbaikan agar dapat mencapai tujuan akhir yang diharapkan. Hasil dari refleksi menunjukkan bahwa pembelajaran belum optimal (hasil belajar), maka diadakan siklus II dengan refleksi dari siklus I. Pada kondisi akhir, diduga bahwa penerapan pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Luas Trapesium dan Layang-Layang. Kerangka berfikir ini akan dijelaskan pada tabel 2.2 berikut.



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir

2.8 Hipotesis Tindakan

Berdasarkan rumusan masalah dan kajian teori, maka hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Jika guru menerapkan pembelajaran matematika realistik (PMR) dalam pembelajaran matematika materi Luas Trapesium dan Layang-Layang, maka aktivitas belajar siswa kelas V SDN Antirogo 01 akan meningkat.
2. Jika guru menerapkan pembelajaran matematika realistik (PMR) dalam pembelajaran matematika materi Luas Trapesium dan Layang-Layang, maka hasil belajar siswa kelas V SDN Antirogo 01 akan meningkat.

BAB 3. METODE PENELITIAN

Pada bab ini diuraikan tentang: (1) subjek, tempat dan waktu penelitian; (2) definisi operasional; (3) desain penelitian; (4) prosedur penelitian; (5) metode pengumpulan data; (6) analisis data.

3.1 Subjek, Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat yang dipilih sebagai tempat penelitian adalah SDN Antirogo 01, hasil belajar matematika yang diperoleh siswa masih tergolong rendah dan kesediaan dari pihak sekolah untuk dijadikan tempat penelitian. Waktu penelitian direncanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Antirogo 01 dengan jumlah siswa sebanyak 26 orang, yang terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan.

3.2 Definisi Operasional

Definisi operasional diperlukan untuk menghindari salah pengertian dalam penelitian ini. Variabel-variabel yang perlu dijelaskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Metode pembelajaran matematika realistik adalah suatu metode pembelajaran dengan kegiatan yang dilakukan di dalamnya yaitu guru menyajikan masalah kontekstual, menggunakan alat peraga sebagai model dalam mengaitkan masalah nyata dengan konsep-konsep matematika, memberikan tugas kelompok kepada siswa dalam bentuk diskusi, dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari bersama, serta melakukan evaluasi terhadap hasil pembelajaran.
- b. Aktivitas belajar adalah kegiatan yang dilakukan siswa kelas selama mengikuti kegiatan pembelajaran. Aspek-aspek yang dinilai adalah menyampaikan ide, pikiran, gagasan, usul (*Contruktivisme*), menemukan contoh lain mengenai konsep (*Inquiry*), mengungkapkan pertanyaan saat pembelajaran (*Questioning*), diskusi kelompok (*Learning Community*),

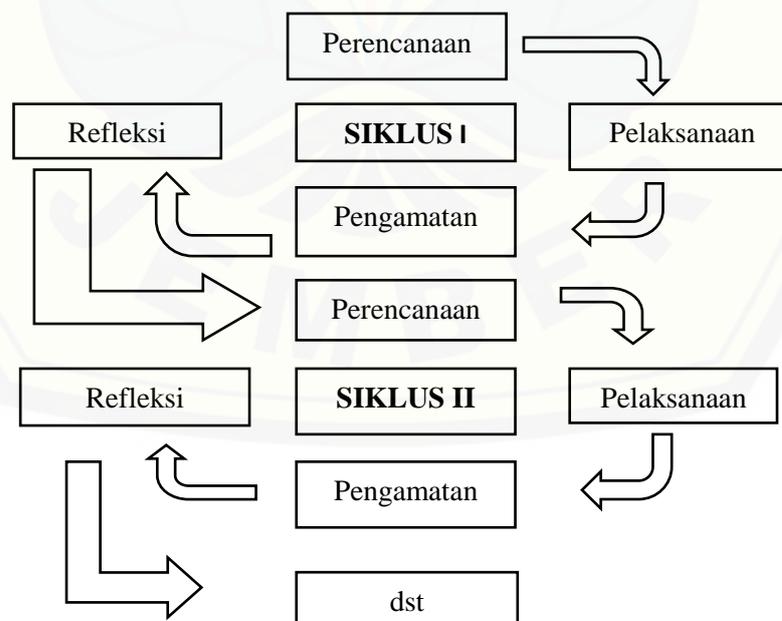
perilaku/melakukan sesuai dengan contoh (*Modelling*), dan mempresentasikan hasil diskusi (*Reflection*)

- c. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah skor tes akhir siklus pada materi luas trapesium dan layang-layang.

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan peneliti adalah desain penelitian tindakan kelas. Menurut Masyhud (2014:172), PTK merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk memperbaiki atau meningkatkan kondisi pembelajaran tertentu (proses atau hasil pembelajaran) melalui tindakan tertentu (metode, media atau bahan pembelajaran). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif yang mempunyai arti yaitu pendekatan yang digunakan dalam penelitian yang datanya dinyatakan dalam deskripsi keadaan apa adanya dengan maksud untuk menemukan kebenaran.

Desain penelitian yang digunakan adalah model skema Hopkins yaitu model skema yang menggunakan prosedur kerja yang dipandang sebagai suatu siklus spiral. Model Hopkins tersebut dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Alur Penelitian Modifikasi Model Skema Hopkins (dalam Arikunto dkk. 2014:16)

3.4 Prosedur penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus. Pelaksanaan penelitian ini sesuai dengan tahapan-tahapan tiap siklus yang meliputi empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Siklus I akan dijadikan acuan terhadap perencanaan siklus II. Jika siklus I kurang mencapai target sasaran atau masih ada kelemahan maka dilanjutkan pada perencanaan tindakan siklus II. Apabila pada siklus I sudah mencapai target sasaran, maka siklus II akan tetap dilaksanakan sebagai penguat meskipun siklus I telah berhasil dan penelitian ini hanya melaksanakan sampai 2 siklus.

3.4.1 Tindakan Pendahuluan.

Sebagai langkah awal sebelum melaksanakan perencanaan siklus terlebih dahulu diawali dengan melakukan tindakan pendahuluan agar dalam melaksanakan penelitian mendapatkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan. Tindakan pendahuluan yang dilakukan dalam penelitian adalah sebagai berikut.

- a. Mengadakan wawancara dengan guru kelas V untuk mengetahui model pembelajaran yang biasa digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika, menentukan waktu kegiatan penelitian dan meminta informasi tentang nilai ulangan matematika yang telah dilaksanakan untuk mengetahui kemampuan siswa kelas V pada mata pelajaran matematika.
- b. Observasi dilakukan pada saat pembelajaran matematika berlangsung. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui bagaimana cara guru mengajar dalam pembelajaran.
- c. Membuat kesepakatan dengan wali kelas V SDN Antirogo 01 perihal rencana waktu pelaksanaan penelitian.

3.4.2 Pelaksanaan Siklus I

a. Perencanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan ini dimulai dengan menyusun perangkat pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan yaitu Luas trapesium dan layang-layang. Ini berguna agar pembelajaran yang disampaikan oleh guru terarah dan tepat pada tujuan pembelajaran yang akan

dicapai. Menyusun LKS yang akan diberikan kepada siswa, menyiapkan media yang akan digunakan untuk menunjang pembelajaran serta menyusun alat evaluasi. Perencanaan pembelajaran ini digunakan sebagai pengontrol dalam menyampaikan materi agar materi yang disampaikan seorang guru tidak keluar dari kurikulum yang ada.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pada siklus 1, dilaksanakan 2 pertemuan. Masing-masing pertemuan alokasi waktunya 2x35 menit dilaksanakan pukul 07.00 – 08.10 WIB. Tindakan yang dilakukan adalah melaksanakan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah disusun yaitu Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) pada materi Luas trapesium dan layang-layang. Oleh karena itu, pelaksanaan tindakan diupayakan tidak melenceng dari rencana tindakan. Pada tahap pelaksanaan pembelajaran ini meliputi; kegiatan awal, kegiatan inti dan penutup serta pelaksanaannya mengikuti alur satuan acara kurikulum KTSP. Setelah kegiatan belajar mengajar selesai maka diadakan tes akhir siklus.

c. Pengamatan

Kegiatan pengamatan dilakukan pada waktu tindakan sedang dilakukan. Pada tahap ini empat observer dan seorang guru kelas melakukan observasi terhadap aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung yang berupa diskusi atau belajar kelompok. Kegiatan observasi ini dilakukan dengan menggunakan lembar observasi sebagai pedoman di samping catatan bebas. Selanjutnya hasil observasi tersebut didiskusikan oleh observer dan guru kelas untuk menyepakati hal-hal yang perlu diperbaiki. Setelah proses pembelajaran selesai, maka hasil evaluasi segera dianalisis untuk mengetahui keberhasilan belajar siswa.

d. Refleksi

Kegiatan refleksi merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Refleksi dalam PTK merupakan upaya untuk mengkaji atau memikirkan apa dan mengapa dampak suatu tindakan terjadi di kelas. Refleksi pada tahap ini adalah mengidentifikasi hasil belajar siswa yang telah dicapai dan aktivitas guru selama menyampaikan pembelajaran sehingga dapat

diketahui masalah-masalah yang timbul dalam pelaksanaan pembelajaran, kekurangan dan kendala yang dihadapi ketika pembelajaran berlangsung. Selanjutnya menganalisis hasil belajar siswa yang meliputi dari observasi yang digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan pendekatan matematika realistik. Hasil dari kegiatan refleksi akan dijadikan dasar untuk menentukan tindakan selanjutnya, bila hasilnya tidak memenuhi standar ketuntasan yaitu nilai dibawah 60, maka akan diteruskan pada siklus selanjutnya. Penelitian ini dilaksanakan sampai pada siklus II.

3.4.3 Pelaksanaan Siklus II

a. Perencanaan

Kegiatan perencanaan pada siklus II adalah refleksi hasil dari siklus I. Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan yaitu menyusun instrumen penelitian sesuai dengan hasil refleksi pada siklus I. Adapun instrumen yang dimaksud yaitu perangkat pembelajaran (RPP) yang sesuai dengan materi yaitu Luas trapesium dan layang-layang, media yang digunakan, lembar kerja kelompok, evaluasi siswa, pedoman observasi dan wawancara.

b. Tindakan

Tindakan yang dilakukan pada tahap ini adalah pelaksanaan pembelajaran di kelas. Pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas menggunakan pembelajaran matematika realistik pada materi Luas trapesium dan layang-layang.

c. Observasi.

Kegiatan observasi pada siklus II sama seperti pada siklus sebelumnya yaitu observasi dilakukan saat tindakan dilaksanakan pada pembelajaran. Hasil observasi akan didiskusikan setelah pelaksanaan pembelajaran berlangsung dan menentukan kembali hasil evaluasi yang akan dianalisis untuk mengetahui keberhasilan siswa.

d. Refleksi

Kegiatan refleksi pada siklus II sama dengan pada tahap refleksi siklus I. Kegiatan refleksi pada siklus II yaitu menganalisis, menjelaskan, dan menyimpulkan hasil pengamatan yang sudah dilakukan seperti halnya pada

kegiatan refleksi pada siklus I. Hasilnya disimpulkan untuk membuat saran dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan tahap yang sangat menentukan dalam proses penelitian. Dalam penelitian ini metode pengumpulan yang digunakan adalah observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi.

3.5.1 Observasi.

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan pada kegiatan pendahuluan dan pada pelaksanaan tindakan. Pada tindakan pendahuluan, observasi bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum diadakan penelitian dan model mengajar yang biasa dilakukan oleh guru kelas dalam pembelajaran matematika. Observasi dilakukan untuk mengetahui aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru dalam mengajar di kelas. Observasi ini dilakukan oleh guru kelas dengan menggunakan lembar observasi. Tugas dari observer yaitu 1 observer (guru kelas V) bertugas mengobservasi aktivitas guru (peneliti) selama mengajar melalui penerapan PMR

3.5.2 Wawancara.

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara bebas terpimpin dimana proses wawancara menggunakan pedoman pertanyaan yang hanya berupa garis besarnya saja. Sebelum melakukan penelitian dengan menggunakan pembelajaran matematika realistik, wawancara dengan guru kelas dilakukan untuk mengetahui metode apa yang biasa digunakan oleh guru dalam pembelajaran matematika. Wawancara yang dilakukan dengan siswa kelas V SDN Antirogo 01 bertujuan untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan minat siswa dalam belajar matematika. Jumlah siswa yang diwawancarai sebanyak tiga siswa dan diambil secara acak. Wawancara yang dilakukan setelah pembelajaran dengan PMR bertujuan untuk mengetahui tanggapan serta pendapat guru kelas mengenai pembelajaran yang dilakukan dalam penelitian.

3.5.3 Tes.

Tes digunakan oleh guru sebagai tolak ukur untuk mengukur prestasi siswa sebagai hasil belajar. Tes hasil belajar pada penelitian ini diberikan setiap akhir siklus. Tes yang akan diberikan pada siswa berupa tes subyektif 10 soal.

3.5.4 Dokumentasi

Data dokumentasi yang diperlukan dalam penelitian ini adalah nama siswa kelas V SDN Antirogo 01, hasil ulangan harian, dan jadwal pelaksanaan pembelajaran matematika untuk semester ganjil tahun ajaran 2017/2018.

3.6 Analisis Data

Persentase ketuntasan hasil belajar siswa menurut Depdiknas (dalam Hobri, 2007:167) setelah penerapan pembelajaran matematika realistik, dihitung menggunakan rumus berikut.

$$x = \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan: x = Persentase ketuntasan hasil belajar secara klasikal

n = jumlah siswa yang tuntas belajar

N = jumlah seluruh siswa

Kriteria hasil belajar siswa yang telah dimodifikasi dari Masyhud (2014:295) dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.1 Kriteria Hasil Belajar Siswa

Kriteria Hasil Belajar	Rentangan Skor
Sangat Baik	$80 \leq x \leq 100$
Baik	$70 \leq x < 80$
Cukup	$60 \leq x < 70$
Kurang	$40 \leq x < 60$
Sangat Kurang	$0 \leq x < 40$

Aktivitas belajar

$$\text{Skor aktivitas Siswa} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Menurut Masyhud (2013:70), kriteria hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 3.2 sebagai berikut.

Tabel 3.2 Kriteria Aktivitas Belajar

Kriteria Aktivitas Siswa	Rentangan Skor
Sangat Aktif	$80 \leq y \leq 100$
Aktif	$60 \leq y < 80$
Cukup Aktif	$40 \leq y < 60$
Kurang Aktif	$20 \leq y < 40$
Sangat Kurang Aktif	$0 \leq y < 20$

BAB 5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada siswa kelas V SDN Antirogo 01 Jember dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

- 1) Penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR) pada pokok bahasan luas trapesium dan layang-layang berjalan dengan baik. Hal ini terlihat dari hasil analisis aktivitas guru pada siklus I dan siklus II mencapai angka 80%. Guru mengalami kesulitan pada fase mempresentasikan hasil kerja karena para siswa masih belum terbiasa untuk melakukan kegiatan tersebut, sehingga siswa masih malu untuk bertanya maupun mengutarakan pendapatnya sedangkan peningkatan pada siklus I dan siklus II ini terletak pada memperhatikan penjelasan guru, dimana para siswa sudah bisa untuk tertib dan menghormati guru yang sedang memberikan penjelasan dan pada indikator interaksi dengan guru dan siswa lain dimana setiap siswa mulai aktif untuk bertukar pikiran dengan kelompoknya serta tidak malu untuk bertanya ke guru ketika ada kesulitan.
- 2) Penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR) pada pokok bahasan luas trapesium dan layang-layang dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas V SDN Antirogo 01 Jember. Persentase aktivitas belajar siswa pada siklus I adalah 54,94% mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 63,65%.
- 3) Penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR) pada pokok bahasan luas trapesium dan layang-layang dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Antirogo 01 Jember. Hasil belajar siswa pada siklus I adalah 56,92 mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 71,15.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat dikemukakan sehubungan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Bagi guru, hendaknya menerapkan pendekatan PMR tidak hanya pada materi luas trapesium dan layang-layang, namun alangkah baiknya diterapkan pada materi dan mata pelajaran lain dengan memperhatikan materi yang cocok.
- 2) Bagi peneliti lain, melalui hasil penelitian ini agar dapat dijadikan referensi dalam melakukan penelitian selanjutnya khususnya yang berkaitan dengan upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik. Perbaikan-perbaikan juga dilakukan untuk penelitian selanjutnya.
- 3) Bagi instansi terkait (SDN Antirogo 01) agar dapat mempertimbangkan kebutuhan siswa dalam mendalami suatu materi, seperti media pembelajaran macam-macam bentuk bangun datar supaya memudahkan proses pembelajaran geometri dengan menerapkan pendekatan pembelajaran matematika realistik.
- 4) Guru harus lebih kreatif lagi dalam membuka pelajaran, misalnya dengan menggunakan media bangun datar yang ada di sekitar siswa.
- 5) Guru harus memberi motivasi agar siswa lebih berani untuk menjawab dan mengungkapkan pendapat.
- 6) Guru lebih intensif dalam membimbing siswa dalam mengerjakan LKK.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asvina. A. 2012. Peningkatan Aktivitas dan Hasil belajar siswa kelas IV pada materi bangun ruang melalui pembelajaran matematika realistic di SDN 1 Maribaya Karanganyar Purbalingga. Jurusan Pendidikan guru sekolah dasar. Universitas Negeri Semarang. [online]
- Dimiyati dan Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta. PT Asdi Mahasatya
- Eka, S. 2013. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Geometri Bangun Ruang Melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Pada Siswa Kelas V SDN Karangnongko I Kalasan Sleman. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Pendidikan Pra Sekolah Dan Sekolah Dasar.
- Fauzi, A. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung. PT Bumi Aksara
- Gunawan, I. *Taksonomi Bloom—Revisi Ranah Kognitif: Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Penilaian*. Madiun. Handout Program Studi PGSD FIP IKIP PGRI.
- Hobri. 2009. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jember: Center for Society Studies.
- Masyhud, M. Sulthon. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jember. Lembaga Pengembangan Manajemen dan Profesi Pendidikan.
- Poerwanti, dkk. 2008. *Assesment Pembelajaran SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Rahayu, D. 2016. “Penerapan pembelajaran matematika realistik untuk meningkatkan hasil belajar materi komponen kerucut, tabung, prisma tegak dan limas siswa kelas v sdn kamal 03”. Tidak diterbitkan. Skripsi. Jember: Universitas Jember.
- Rohmani, V. 2014. “Meningkatkan hasil belajar matematika materi pecahan sederhana dengan menggunakan pendekatan realistik pada siswa kelas III MI Yappi Ngrancang bleberan playen gunungkidul. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. [online]
- Soedjadi. 2001. “Pemanfaatan Realitas dan Lingkungan dalam Pembelajaran Matematika”. Makalah Disampaikan dalam Seminar Nasional RME Tanggal 24 Februari 2001 di UNESA. Surabaya: UNESA.

- Sofiana, 2015. Peningkatan hasil belajar operasi hitung bilangan pecahan melalui pendekatan matematika realistik pada siswa kelas V SDN 3 Grenggeng. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah dasar jurusan Pendidikan pra sekolah dan sekolah dasar. Fakultas ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta. [online]
- Susanto, A. 2013. *Teori belajar dan pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta. Prenadamedia Group.
- Sugiarti, T. 2002. Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik dalam Jurnal Saintifikasi (Vol 3 No.1).Jember: FKIP Universitas Jember
- Wahyuningsih, Ika Sri. 2015. “Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Sifat-sifat Persegi, Persegi Panjang”. Tidak diterbitkan. Skripsi. Jember: Universitas Jember.

LAMPIRAN A. MATRIK PENELITIAN

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Hipotesis
Penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi trapesium dan layang-layang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana penerapan metode pembelajaran matematika realistik pada materi luas trapesium dan layang-layang pada siswa kelas V di SDN Antirogo 01 2. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa pada materi luas trapesium dan layang-layang siswa kelas V di SDN Antirogo 01 3. Bagaimana peningkatan aktivitas belajar siswa pada materi luas trapesium dan layang-layang siswa kelas V di SDN Antirogo 01 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik. 2. Hasil belajar siswa 3. Aktivitas belajar siswa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Langkah-Langkah Pembelajaran Matematika Realistik adalah: <ol style="list-style-type: none"> a. Memahami masalah kontekstual b. Menyelesaikan masalah kontekstual c. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban d. menyimpulkan 2. Skor tes akhir siklus. 3. Aktivitas belajar siswa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Subyek penelitian: siswa kelas V SDN Antirogo 01 2. Informan: Guru kelas V SDN Antirogo 01 Jember 3. Referensi 4. Dokumen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis penelitian: penelitian tindakan kelas (PTK) 2. Pengumpulan data: <ol style="list-style-type: none"> a. observasi b. wawancara c. dokumentasi d. tes 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika diterapkan metode Pembelajaran Matematika Realistik pada pokok bahasan materi luas trapesium dan layang-layang maka hasil belajar siswa kelas V SDN Antirogo 01 akan meningkat. 2. Jika diterapkan metode Pembelajaran Matematika Realistik pada pokok bahasan materi luas trapesium dan layang-layang maka hasil belajar siswa kelas V SDN Antirogo 01 akan meningkat.

LAMPIRAN B. PEDOMAN PENGUMPULAN DATA**B.1 Pedoman Wawancara**

No	Data yang diperoleh	Sumber data
1.	a. Tanggapan guru mengenai kegiatan pembelajaran dengan menerapkan PMR b. Aktivitas siswa tentang kegiatan pembelajaran dengan menerapkan PMR c. Kekurangan dalam menerapkan PMR d. Hasil belajar siswa setelah menerapkan PMR e. Kritik dan saran mengenai pembelajaran PMR	Guru kelas V SDN Antirogo 01
2.	a. Tanggapan siswa mengenai pembelajaran matematika menggunakan PMR pokok bahasan luas trapesium dan layang-layang b. Media yang didapat pada saat berdiskusi c. Kesulitan yang dihadapi siswa saat pembelajaran d. Siswa menggunakan media atau tidak saat berdiskusi e. Semua siswa ikut berdiskusi atau tidak f. Perasaan saat mempresentasikan hasil diskusi	Siswa kelas V SDN Antirogo 01

B.2 Pedoman Observasi

No	Data yang diperoleh	Sumber data
1	Performa guru selama pembelajaran dengan menerapkan pendekatan PMR	Guru kelas V SDN Antirogo 01
2	Aktivitas belajar siswa selama pembelajaran menerapkan pendekatan PMR	Siswa kelas V SDN Antirogo 01

B.3 Pedoman Tes

No	Data yang diperoleh	Sumber data
1	Hasil tes siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan PMR	Siswa kelas V SDN Antirogo 01

B.4 Pedoman Dokumentasi

No	Data yang diperoleh	Sumber data
1	Nama siswa kelas V SDN Antirogo 01	Dokumen
2	Nilai siswa pada pembelajaran matematika	Dokumen

C. DAFTAR NAMA SISWA**C.1 Daftar Nama Siswa Kelas V SDN Antirogo 01 Tahun Pelajaran****2017/2018**

No	Nama	Jenis Kelamin	
		Laki-Laki	Perempuan
1	Afizatul Jannah		√
2	Bayu Trio Saputro	√	
3	Dwi Retno Ningtyas Arum		√
4	Halimatus Sholeha		√
5	Isma Dhea Saputri		√
6	Jamilatul Jannah		√
7	Kamilia Rohmaniah		√
8	Kiki Mulyani		√
9	Linda Safitri		√
10	Moch. Gufron Hamdani	√	
11	Muhammad Alex	√	
12	Muhammad Firman Maulana	√	
13	Muhammad Kamil	√	
14	Muhammad Reza	√	
15	Muhammad Nafri	√	
16	Nafisatul Muawwenah		√
17	Nayla Ayudiya Mareta		√
18	Rafi	√	
19	Rafie Aditia Pratama	√	
20	Safina Farista Wahidah		√
21	Sahid	√	
22	Siti Jumrani Lailatul Insani	√	
23	Sri Ayu Agustina Wulandari		√
24	Wildatul Arifin		√
25	Winda Wijayanti		√
26	Zuhri Ibrarus Solihin	√	

C.2 DAFTAR NAMA KELOMPOK

Pembagian kelompok Siklus I dan II

Kelompok 1

1. Linda Safitri
2. Isma Dea Saputri
3. Kamilia Rohmaniah
4. Winda Wijayanti
5. Wildatul Arifin

Kelompok 2

1. Muhammad Nafri
2. Zuhri Ibrarus Solihin
3. Rafi
4. Muhammad Reza
5. Sahid

Kelompok 3

1. Kiki Mulyani
2. Dwi Retno Ningtias Arum
3. Sri Ayu Wulandari
4. Safina Farista Wahidah
5. Naila Ayu Dia Maeta
6. M. Firman Maulana

Kelompok 4

1. Siti Jumrani Lailatul Insani
2. Nafisatul Muawanah
3. Jamilatul Jannah
4. Halimatus Soleha
5. Afissatul Jannah

Kelompok 5

1. Sri Ayu Agustina Wulandari
2. M. Gufron Ramdani
3. Bayu Trio S.
4. M. Alex
5. M. Kamil

LAMPIRAN D. HASIL WAWANCARA PRA SIKLUS**D.1 Wawancara dengan Guru (sebelum tindakan)**

Tujuan : Untuk mengetahui metode dan media pembelajaran yang biasa digunakan, informasi hasil belajar siswa, kendala yang dihadapi dalam pembelajaran dan karakteristik siswa selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung.

Jenis : Wawancara bebas.

Responden : Guru Kelas V SDN Antirogo 01

Nama : Lailatul Qomariah, S.Pd

NIP : -

No.	Pertanyaan	Jawaban Responden
1	Persiapan apa saja yang dilakukan Ibu sebelum melaksanakan pembelajaran matematika tentang luas trapesium dan layang-layang?	Membuat RPP yang sesuai dengan materi pelajaran.
2	Metode apakah yang biasa Ibu gunakan dalam pembelajaran?	Saya banyak menggunakan metode ceramah, pemberian tugas dan tanya jawab dengan siswa.
3	Bagaimanakah situasi kelas saat pembelajaran berlangsung?	Ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru.
4	Bagaimanakah ketuntasan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika?	Jika melihat dari nilai ulangan siswa, masih ada siswa yang belum tuntas.
5	Media apa sajakah yang sering Ibu gunakan dalam pembelajaran?	Saya jarang menggunakan media. Terkadang menggunakan media gambar.
6	Kendala apakah yang terjadi dalam pembelajaran?	Kendala yang sering saya temui yaitu masih ada siswa yang sulit dalam perkalian dan pembagian dan masih ada siswa yang kurang konsentrasi selama pelajaran berlangsung.
7	Bagaimanakah karakteristik perkembangan siswa secara kognitif?	Untuk karakteristik siswa kelas 5 masih ada beberapa siswa yang masih malas dalam belajar dan memperhatikan penjelasan di kelas.

Jember, 7 Agustus 2017

Pewawancara

M. Andi Lazuardi

D.2 Wawancara dengan Siswa (sebelum tindakan)

Tujuan : Untuk mengetahui tingkat pemahaman dan kesulitan belajar siswa.

Jenis : Wawancara bebas

Responden : Siswa kelas V SDN Antirogo 01

a. Nama : Bayu Trio Saputro

Kelas : V

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah kamu menyukai pelajaran matematika?	Tidak suka
2	Bisakah kalian menyebutkan beberapa contoh bangun datar yang pernah kalian lihat?	Persegi, Persegi panjang.
3	Pernahkah kamu berdiskusi dengan satu kelompok untuk mengerjakan tugas matematika dari ibu guru?	Tidak pernah
4	Apakah ibu guru pernah membawa alat peraga?	Pernah. Satu kali
5	Apa yang kamu lakukan selama pembelajaran matematika berlangsung?	Mencatat materi yang ada di papan tulis.

b. Nama : Sri Ayu Agustina Wulandari

Kelas : V

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah kamu menyukai pelajaran matematika?	Sangat suka. Saya suka berhitung.
2	Bisakah kalian menyebutkan beberapa contoh bangun datar yang pernah kalian lihat?	Persegi, Layang-layang, Segitiga
3	Pernahkah kamu berdiskusi dengan satu kelompok untuk mengerjakan tugas matematika dari ibu guru?	Pernah. Di rumah bersama teman-teman.
4	Apakah ibu guru pernah membawa alat peraga?	Pernah. Satu kali.
5	Apa yang kamu lakukan selama pembelajaran matematika berlangsung?	Mencatat materi, berhitung dan mengerjakan tugas dari ibu guru.

c. Nama : Muhammad Alex
Kelas : V

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah kamu menyukai pelajaran matematika?	Tidak suka.
2	Bisakah kalian menyebutkan beberapa contoh bangun datar yang pernah kalian lihat?	Segitiga, Layang-Layang.
3	Pernahkah kamu berdiskusi dengan satu kelompok untuk mengerjakan tugas matematika dari ibu guru?	Pernah. Bersama teman-teman satu kelompok
4	Apakah ibu guru pernah membawa alat peraga?	Pernah. Satu kali.
5	Apa yang kamu lakukan selama pembelajaran matematika berlangsung?	Mencatat materi yang ada di papan tulis, menghafalkan perkalian.

Jember, 7 Agustus 2017

Pewawancara

M. Andi Lazuardi

D.3 Wawancara dengan Guru (setelah Tindakan)

Tujuan : Untuk mengetahui tanggapan atas pembelajaran yang telah dilakukan dan pengaruhnya bagi siswa

Jenis : Wawancara bebas

Responden : Guru kelas V SDN Antirogo 01 Jember

Nama : Lailatul Qomariah, S.Pd

NIP : -

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana tanggapan ibu seorang guru mengenai pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik?	Bagus, siswa menjadi aktif saat pembelajaran. Anak-anak juga terlihat antusias.
2	Menurut ibu, pada saat pembelajaran apa kekurangan dari menerapkan pendekatan pembelajaran matematika realistik?	pembagian kelompok kurang merata sehingga masih ada yang kesulitan.
3	Menurut ibu, apa kelebihan dalam pembelajaran menerapkan pendekatan pembelajaran matematika realistik?	Siswa menjadi lebih aktif pada saat pembelajaran berlangsung.
4	Apa saran ibu mengenai penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik dalam pembelajaran?	Sudah bagus, tetapi harus lebih ditingkatkan lagi.

Kesimpulan dari wawancara tersebut yaitu penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik dapat menarik perhatian siswa untuk aktif dalam pembelajaran

Jember, 27 September 2017

Pewawancara

Moch. Andi Lazuardi

D.4 Hasil wawancara siswa sesudah Penelitian

Tujuan : untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik dan kesulitan yang dihadapi siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Bentuk : wawancara bebas

Responden : siswa kelas V SDN Antirogo 01 Jember tahun pelajaran 2017/2018 (perwakilan 3 siswa dipilih secara acak)

Nama siswa : Jamilatul Jannah

Jenis Kelamin : Perempuan

No	Pertanyaan	Jawaban Siswa
1	Bagaimana pendapat anda setelah mengikuti pembelajaran matematika menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik?	Lebih mudah memahami materi.
2	Kesulitan apa yang anda hadapi dalam proses pembelajaran matematika menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik?	Tidak ada
3	Bagaimana perasaan anda setelah mengikuti pembelajaran matematika menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik?	Senang

Nama siswa : Moch. Gufron Hamdani

Jenis kelamin : Laki-Laki

No	Pertanyaan	Jawaban Siswa
1	Bagaimana pendapat anda setelah mengikuti pembelajaran matematika menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik?	Pembelajarannya seru, Karena menggunakan kertas warna-warni
2	Kesulitan apa yang anda hadapi dalam proses pembelajaran matematika menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik?	Tidak ada
3	Bagaimana perasaan anda setelah mengikuti pembelajaran matematika menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik?	Senang

Nama Siswa : Isma Dhea Saputri

Jenis kelamin : Perempuan

No	Pertanyaan	Jawaban Siswa
1	Bagaimana pendapat anda setelah mengikuti pembelajaran matematika menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik?	Menyenangkan, saya dapat hadiah dari pak Guru.
2	Kesulitan apa yang anda hadapi dalam proses pembelajaran matematika menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik?	Tidak ada
3	Bagaimana perasaan anda setelah mengikuti pembelajaran matematika menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik?	Suka



LAMPIRAN E. SILABUS PEMBELAJARAN**E.1 Silabus****SILABUS PEMBELAJARAN**

Nama Sekolah : SDN Antirogo 01
 Kelas : V
 Mata Pelajaran : Matematika
 Semester : I
 Standar Kompetensi : 3. Menghitung luas bangun datar sederhana dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Jenis	Bentuk Instrumen		
3.1 Menghitung luas trapesium dan layang-layang	Luas trapesium dan layang-layang	<ul style="list-style-type: none"> Siswa membaca dan memahami masalah kontekstual mengenai luas Trapesium dan layang-layang Siswa menjelaskan masalah kontekstual yang diberikan oleh guru dan bertanya apabila ada yang belum dipahami. 	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi sifat-sifat trapesium Menghitung luas trapesium Mengidentifikasi sifat-sifat layang-layang Menghitung luas layang-layang 	Tes Tulis	Soal Uraian Soal Pilihan ganda	6x35 menit	Buku Gemar Matematika untuk Kelas V SD

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Jenis	Bentuk Instrumen		
		<ul style="list-style-type: none">• Mengerjakan LKS yang diberikan oleh Guru dengan cara mereka sendiri• Siswa yang belum mengerti memperhatikan penjelasan dari Guru.• Masing-masing kelompok mendiskusikan untuk memilih jawaban yang tepat• Siswa menarik kesimpulan dari apa yang telah dipelajari					

LAMPIRAN F. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**F.1.1 RPP Siklus I Pertemuan Ke-1****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)**

Nama Sekolah : SDN Antirogo 01

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : V/1

Alokasi Waktu : 3×35 menit

A. Standar Kompetensi

3. Menghitung luas bangun datar sederhana dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 3.1 Menghitung luas trapesium dan layang-layang

C. Indikator

- Mengidentifikasi sifat-sifat trapesium
- Menghitung luas trapesium

D. Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat trapesium dengan tepat.
- Siswa dapat menghitung luas trapesium dengan benar

E. Materi

(terlampir)

F. Media / Alat Peraga

1. Kertas Manila
2. Gunting
3. Bangun Trapesium

G. Skenario Pembelajaran

Karakteristik PMR	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
Kegiatan Awal			
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengajak siswa mengucapkan salam dan berdoa menurut keyakinan masing-masing. 2. Mengecek kehadiran siswa. 3. Melakukan apersepsi dengan menyediakan kotak yang berisi macam-macam bangun datar. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam dan berdoa menurut keyakinan masing-masing. 2. Melakukan presensi 3. Memilih bangun datar sesuai dengan perintah guru. 4. Menyimak tujuan pembelajaran. 	
Kegiatan Inti			
<i>Characteristics use of context</i> (menggunakan masalah kontekstual)	<ol style="list-style-type: none"> 5. Memberikan masalah kontekstual mengenai trapesium dengan mengamati lingkungan sekitar. 6. Membagi kelas ke dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. 7. Membagikan lembar kerja kelompok pada setiap kelompok dan memberikan petunjuk bagi siswa untuk memahami masalah kontekstual pada LKK. 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Memperhatikan penjelasan dan menjawab pertanyaan dari guru. 6. Mengikuti perintah dan berkumpul sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan. 7. Siswa membaca dan menyimak penjelasan dari guru. 8. Memulai menyelesaikan apa yang ada di dalam LKK. 9. Melihat dengan seksama bangun datar yang ditunjukkan oleh guru. 10. Menjawab dengan 	
<i>Characteristic Use of methods</i> (menggunakan metode)	<ol style="list-style-type: none"> 8. Menugaskan tiap kelompok untuk bekerjasama mengerjakan LKK yaitu memotong trapesium menjadi dua bagian dan menggabungkan hasil pemotongan, kemudian mendiskusikan dengan 		

Karakteristik PMR	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
<p><i>Characteristics of Student Contribution</i> (menggunakan kontribusi siswa)</p> <p><i>Characteristics of Interactivity</i> (interaktif)</p>	<p>kelompoknya bagaimanakah rumus luas trapesium.</p> <p>9. Melakukan tanya jawab tentang sifat-sifat trapesium.</p> <p>10. Menunjukkan sifat-sifat yang dimiliki trapesium.</p> <p>11. Mengawasi kegiatan diskusi kelompok dan membantu siswa apabila ada yang mengalami kesulitan</p> <p>12. Meminta perwakilan setiap kelompok untuk maju di depan kelas untuk membandingkan hasil kerjanya.</p> <p>13. Memberikan penjelasan tentang hubungan trapesium dengan segi empat lainnya.</p> <p>14. Memberikan tugas individu</p> <p>15. Memberikan kesempatan bagi siswa untuk bertanya.</p>	<p>benar apa yang ditanyakan oleh guru.</p> <p>11. Mendengarkan penjelasan dari guru.</p> <p>12. Mengerjakan LKK dan berdiskusi dengan teman satu kelompok</p> <p>13. Perwakilan kelompok maju ke depan kelas untuk mempresentasikan hasil kerjanya.</p> <p>14. Mendengarkan penjelasan dari guru.</p> <p>15. Mengerjakan LKS hingga waktu yang telah ditentukan</p> <p>16. Bertanya jika masih ada yang kurang dipahami.</p>	
Kegiatan Akhir			
<p><i>Characteristics of Interactivity</i> (interaktif)</p>	<p>16. Membimbing siswa untuk dapat menarik kesimpulan dari apa yang telah dipelajari.</p> <p>17. Melakukan refleksi dengan siswa melalui tanya jawab.</p> <p>18. Memotivasi siswa dan meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.</p> <p>19. Mengucapkan salam penutup pada siswa.</p>	<p>17. Menarik kesimpulan tentang luas bangun datar trapesium.</p> <p>18. Bertanya dan menjawab pertanyaan guru</p> <p>19. Memperhatikan instruksi guru.</p> <p>20. Menjawab salam penutup guru.</p>	

H. Penilaian

Jenis tes : tes tulis

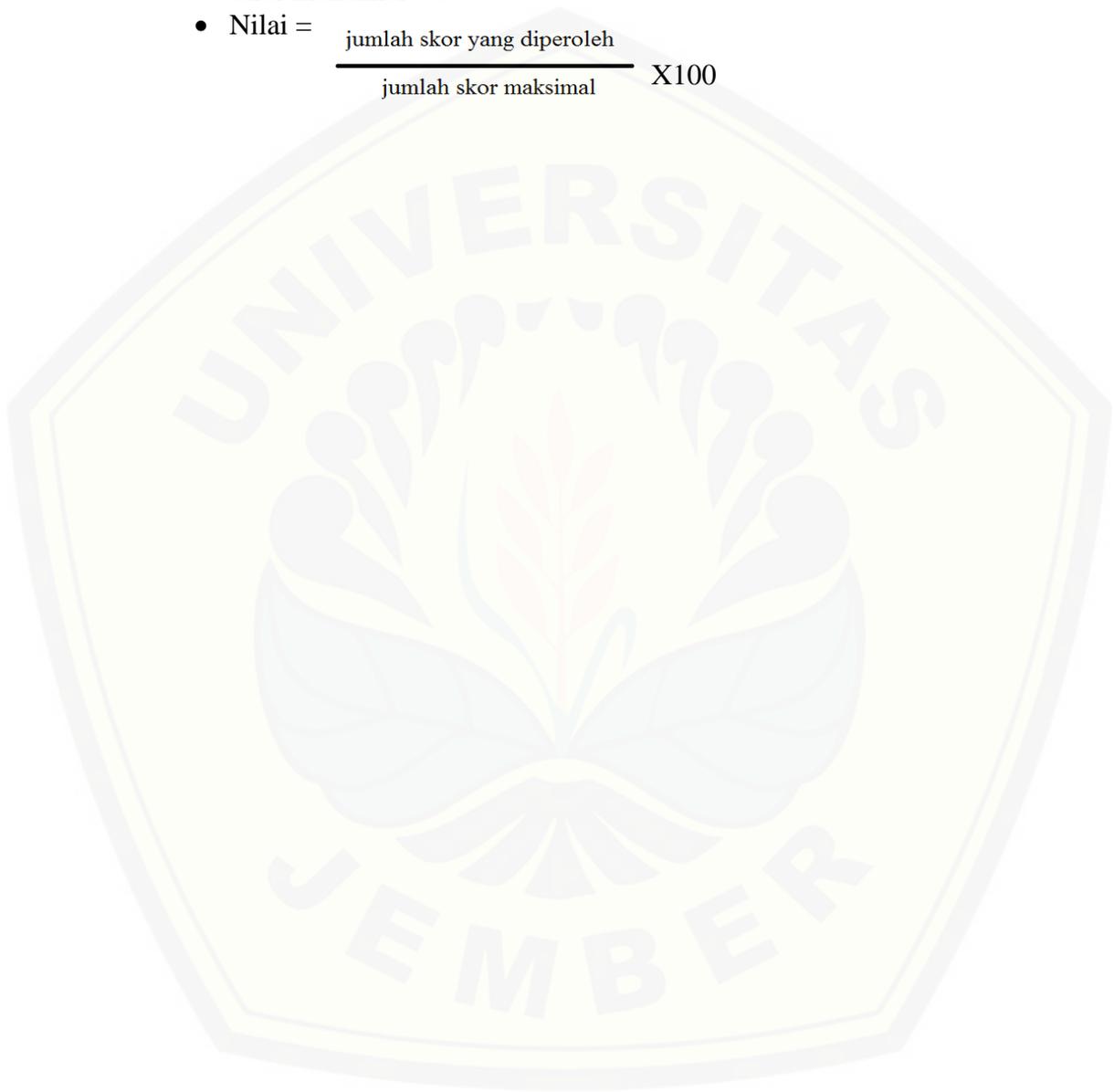
Jumlah soal : 3 soal

Bentuk soal : subyektif

Kriteria Penilaian :

- Skor maksimal = 90

- Nilai =
$$\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$



LAMPIRAN F. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**F.1.2 RPP Siklus I Pertemuan Ke-2****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)**

Nama Sekolah : SDN Antirogo 01

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : V/1

Alokasi Waktu : 3×35 menit

A. Standar Kompetensi

3. Menghitung luas bangun datar sederhana dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 3.1 Menghitung luas trapesium dan layang-layang

C. Indikator

- Mengidentifikasi sifat-sifat layang-layang
- Menghitung luas layang-layang

D. Tujuan Pembelajaran

- Setelah mengamati gambar, siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat layang-layang dengan tepat.
- Setelah melakukan kegiatan kelompok, siswa dapat menghitung luas layang-layang dengan benar

E. Materi

(terlampir)

F. Media / Alat Peraga

1. Kertas Manila
2. Gunting
3. Bangun Layang-Layang
4. Penggaris

G. Skenario Pembelajaran

Karakteristik PMR	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
Kegiatan Awal			
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengajak siswa mengucapkan salam dan berdoa menurut keyakinan masing-masing. 2. Mengecek kehadiran siswa. 3. Melakukan apersepsi dengan menanyakan permainan apa yang sering dilakukan oleh anak laki-laki, dari jawaban siswa kemudian menanyakan siapa disini yang pernah bermain layang-layang, lalu mengaitkan dengan materi yang akan dibahas. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam dan berdoa menurut keyakinan masing-masing. 2. Melakukan presensi 3. Menyimak tujuan pembelajaran. 	
Kegiatan Inti			
<i>Characteristics use of context</i> (menggunakan masalah kontekstual)	<ol style="list-style-type: none"> 5. Menyajikan masalah kontekstual mengenai layang-layang dengan mengamati lingkungan sekitar. 6. Membagi kelas ke dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. 7. Membagikan lembar kerja kelompok pada setiap kelompok dan memberikan petunjuk bagi siswa untuk memahami masalah kontekstual pada LKK. 8. Menugaskan tiap kelompok untuk bekerjasama mengerjakan LKK, kemudian bersama-sama memotong kertas manila berbentuk layang-layang 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Memperhatikan penjelasan dan menjawab pertanyaan dari guru. 5. Mengikuti perintah dan berkumpul sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan. 6. Siswa membaca dan menyimak penjelasan dari guru. 7. Memulai menyelesaikan apa yang ada di dalam 	

Karakteristik PMR	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
<i>Characteristic Use of methods</i> (menggunakan metode)	menjadi bangun yang berbentuk tiga buah segitiga dan kemudian menyusunnya kembali sehingga membentuk bangun segi empat atau persegi panjang.	LKK. 8. Melihat dengan seksama bangun datar yang ditunjukkan oleh guru.	
<i>Characteristics of Student Contribution</i> (menggunakan kontribusi siswa)	9. Melakukan tanya jawab tentang sifat layang-layang. 10. Menunjukkan sifat-sifat yang dimiliki layang-layang.	9. Menjawab dengan benar apa yang ditanyakan oleh guru. 10. Mendengarkan penjelasan dari guru.	
<i>Characteristics of Interactivity</i> (interaktif)	11. Mengawasi kegiatan diskusi kelompok dan membantu siswa apabila ada yang mengalami kesulitan 12. Meminta perwakilan setiap kelompok untuk maju di depan kelas untuk membandingkan hasil kerjanya.	11. Mengerjakan LKK dan berdiskusi dengan teman satu kelompok 12. Perwakilan kelompok maju ke depan kelas untuk mempresentasikan hasil kerjanya.	
	13. Memberikan penjelasan tentang hubungan layang-layang dengan segi empat lainnya. 14. Memberikan tugas individu 15. Memberikan kesempatan bagi siswa untuk bertanya.	13. Mendengarkan penjelasan dari guru. 14. Mengerjakan LKS hingga waktu yang telah ditentukan 15. Bertanya jika masih ada yang kurang dipahami.	
Kegiatan Akhir			
<i>Characteristics of Interactivity</i> (interaktif)	16. Membimbing siswa untuk dapat menarik kesimpulan dari apa yang telah dipelajari. 17. Melakukan refleksi dengan siswa melalui tanya jawab. 18. Memotivasi siswa dan meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya. 19. Mengucapkan salam penutup pada siswa.	16. Menarik kesimpulan tentang luas bangun datar layang-layang. 17. Bertanya dan menjawab pertanyaan guru 18. Memperhatikan instruksi guru. 19. Menjawab salam penutup guru.	

G. Penilaian

Jenis tes : tes tulis

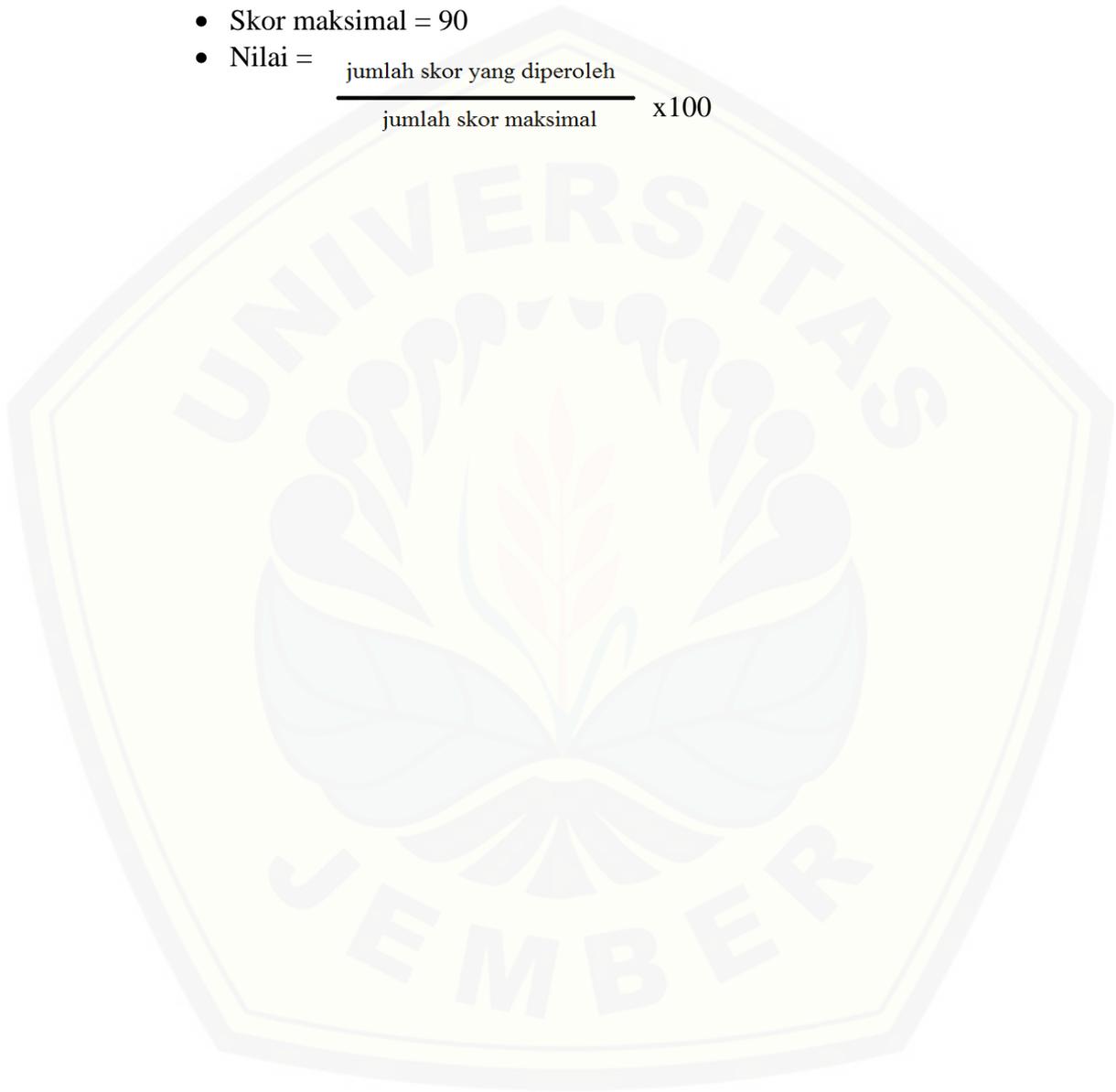
Jumlah soal : 3 soal

Bentuk soal : subyektif

Kriteria Penilaian :

- Skor maksimal = 90

- Nilai =
$$\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$



F.2 RPP SIKLUS II**F.2.1 RPP Siklus II Pertemuan ke-1****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SDN Antirogo 01

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : V / 1

Alokasi Waktu : 3 x 35 menit

A. Standar Kompetensi

3. Menghitung luas bangun datar sederhana dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

3.1 Menghitung luas trapesium dan layang-layang

C. Indikator

- Mengidentifikasi sifat layang-layang dan trapesium
- Menghitung luas layang-layang dan trapesium

D. Tujuan Pembelajaran

- Setelah mengamati gambar, siswa dapat mengidentifikasi sifat layang-layang dan trapesium dengan tepat.
- Setelah mengikuti kegiatan kelompok, siswa dapat menghitung luas layang-layang dengan benar.

E. Materi

(terlampir)

F. Media / Alat Peraga

1. Kertas Manila
2. Gunting
3. Bangun Layang-Layang dan Trapesium
4. Penggaris

G. Skenario Pembelajaran

Karakteristik PMR	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
Kegiatan Awal			
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengajak siswa mengucapkan salam dan berdoa menurut keyakinan masing-masing. 2. Mengecek kehadiran siswa. 3. Melakukan apersepsi dan memotivasi siswa. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam dan berdoa menurut keyakinan masing-masing. 2. Melakukan presensi 3. Memilih bangun datar sesuai dengan perintah guru. 4. Menyimak tujuan pembelajaran. 	
Kegiatan Inti			
<i>Characteristics use of context</i> (menggunakan masalah kontekstual)	<ol style="list-style-type: none"> 5. Memberikan masalah kontekstual mengenai trapesium dan layang-layang dengan mengamati lingkungan sekitar. 6. Membagi kelas ke dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. 7. Membagikan lembar kerja kelompok pada setiap kelompok dan memberikan petunjuk bagi siswa untuk memahami masalah kontekstual pada LKK. 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Memperhatikan penjelasan dan menjawab pertanyaan dari guru. 6. Mengikuti perintah dan berkumpul sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan. 7. Siswa membaca dan menyimak penjelasan dari guru. 	
<i>Characteristic Use of methods</i> (menggunakan metode)	<ol style="list-style-type: none"> 8. Menugaskan tiap kelompok untuk bekerjasama mengerjakan LKK yang telah diberikan oleh Guru. 9. Melakukan tanya jawab tentang sifat-sifat trapesium dan layang-layang. 	<ol style="list-style-type: none"> 8. Memulai menyelesaikan apa yang ada di dalam LKK. 9. Melihat dengan seksama bangun datar yang ditunjukkan oleh guru. 10. Menjawab dengan benar apa yang ditanyakan oleh guru. 	
<i>Characteristics of Student Contribution</i> (menggunakan kontribusi siswa)	<ol style="list-style-type: none"> 10. Menunjukkan sifat-sifat yang dimiliki trapesium dan layang-layang. 11. Mengawasi kegiatan diskusi kelompok dan membantu 	<ol style="list-style-type: none"> 11. Mendengarkan penjelasan dari guru. 12. Mengerjakan LKK dan berdiskusi 	

Karakteristik PMR	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
<i>Characteristics of Interactivity</i> (interaktif)	<p>siswa apabila ada yang mengalami kesulitan</p> <p>12. Meminta perwakilan setiap kelompok untuk maju di depan kelas untuk membandingkan hasil kerjanya.</p> <p>13. Memberikan penjelasan tentang hubungan trapesium dan layang-layang dengan segi empat lainnya.</p> <p>14. Memberikan tugas individu</p> <p>15. Memberikan kesempatan bagi siswa untuk bertanya.</p>	<p>dengan teman satu kelompok</p> <p>13. Perwakilan kelompok maju ke depan kelas untuk mempresentasikan hasil kerjanya.</p> <p>14. Mendengarkan penjelasan dari guru.</p> <p>15. Mengerjakan LKS hingga waktu yang telah ditentukan</p> <p>16. Bertanya jika masih ada yang kurang dipahami.</p>	
Kegiatan Akhir			
<i>Characteristics of Interactivity</i> (interaktif)	<p>16. Membimbing siswa untuk dapat menarik kesimpulan dari apa yang telah dipelajari.</p> <p>17. Melakukan refleksi dengan siswa melalui tanya jawab.</p> <p>18. Memotivasi siswa dan meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.</p> <p>19. Mengucapkan salam penutup pada siswa.</p>	<p>17. Menarik kesimpulan tentang luas bangun datar trapesium.</p> <p>18. Bertanya dan menjawab pertanyaan guru</p> <p>19. Memperhatikan instruksi guru.</p> <p>20. Menjawab salam penutup guru.</p>	

H. Penilaian

Jenis tes : tes tulis

Jumlah soal : 3 soal

Bentuk soal : subyektif

Kriteria Penilaian :

- Skor maksimal = 90

- Nilai =
$$\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

LAMPIRAN G. Lembar Observasi Guru**G.1 Analisis Hasil Observasi Aktivitas Guru Prasiklus**

Berilah tanda centang (√) pada kolom yang tersedia berdasarkan kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung.

No	Aspek yang diamati	Pelaksanaan	
		Ya	Tidak
1	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan rancangan dan sumber pembelajaran • Mengkondisikan kelas • Memberikan salam • Memeriksa kehadiran siswa • Melakukan apersepsi • Menyampaikan tujuan pembelajaran • Memberikan motivasi 	√ √ √ √ √ √ √	
2	Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan materi • Guru memberikan kesempatan bertanya kepada siswa yang belum mengerti • Guru memberikan pertanyaan kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana siswa dapat menyerap materi pembelajaran • Guru menciptakan kegiatan belajar mengajar bervariasi 	√ √ √	√
3	Kegiatan Akhir <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan • Guru menyampaikan pesan moral dan motivasi 	√	√
Jumlah		11	2

G.2 ANALISIS HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Pertemuan 1 Siklus 1

Berikan skor-skor kegiatan guru selama pembelajaran dengan memberikan tanda centang (√) pada salah satu skala (1,2,3,4 dan 5).

Kegiatan Peneliti	Skor				
	1	2	3	4	5
Kegiatan awal					
1. Mengadakan tanya jawab seputar materi yang akan disampaikan dan mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari.				√	
2. Memotivasi siswa			√		
3. Menyampaikan tujuan pembelajaran				√	
Kegiatan Inti					
4. Membagi siswa di kelas ke dalam beberapa kelompok.			√		
5. Memberikan masalah kontekstual mengenai trapesium.			√		
6. Menyediakan alat peraga bagi setiap kelompok untuk menyelesaikan masalah kontekstual			√		
7. Menugaskan tiap kelompok untuk bekerjasama mengerjakan LKK dengan bimbingan guru.				√	
8. Memberi kesempatan kepada setiap siswa untuk menemukan kembali konsep dan membangun idenya sendiri tentang trapesium.			√		
9. Guru memantau pekerjaan setiap kelompok dan memberi bimbingan kepada setiap kelompok jika ada kesulitan mengerjakan LKK.			√		
10. Guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk maju ke depan kelas untuk membandingkan hasil kerjanya.				√	
11. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.				√	
Kegiatan akhir					
12. Membimbing siswa untuk menarik kesimpulan.				√	
13. Memberikan refleksi di akhir pembelajaran.			√		
Jumlah skor yang dicapai	45				
Jumlah skor yang maksimal	65				
Persentase	69,23 %				

Jember, 18 September 2017

Lailatul Qomariah, S.Pd

G.3 ANALISIS HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Pertemuan 2 Siklus 1

Berikan skor-skor kegiatan guru selama pembelajaran dengan memberikan tanda centang (√) pada salah satu skala (1,2,3,4 dan 5).

Kegiatan Peneliti	Skor				
	1	2	3	4	5
Kegiatan awal					
1. Mengadakan tanya jawab seputar materi yang akan disampaikan dan mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari.				√	
2. Memotivasi siswa			√		
3. Menyampaikan tujuan pembelajaran				√	
Kegiatan Inti					
4. Membagi siswa di kelas ke dalam beberapa kelompok.				√	
5. Memberikan masalah kontekstual mengenai layang-layang.				√	
6. Menyediakan alat peraga bagi setiap kelompok untuk menyelesaikan masalah kontekstual			√		
7. Menugaskan tiap kelompok untuk bekerjasama mengerjakan LKK dengan bimbingan guru.				√	
8. Memberi kesempatan kepada setiap siswa untuk menemukan kembali konsep dan membangun idenya sendiri tentang trapesium.				√	
9. Guru memantau pekerjaan setiap kelompok dan memberi bimbingan kepada setiap kelompok jika ada kesulitan mengerjakan LKK.			√		
10. Guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk maju ke depan kelas untuk membandingkan hasil kerjanya.				√	
11. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.				√	
Kegiatan akhir					
12. Membimbing siswa untuk menarik kesimpulan.				√	
13. Memberikan refleksi di akhir pembelajaran.			√		
Jumlah skor yang dicapai	48				
Jumlah skor yang maksimal	65				
Persentase	73,84 %				

Jember, 19 September 2017

Lailatul Qomariah, S.Pd

ANALISIS HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Pertemuan 1 Siklus 2

Berikan skor-skor kegiatan guru selama pembelajaran dengan memberikan tanda centang (√) pada salah satu skala (1,2,3,4 dan 5).

Kegiatan Peneliti	Skor				
	1	2	3	4	5
Kegiatan awal					
1. Mengadakan tanya jawab seputar materi yang akan disampaikan dan mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari.				√	
2. Memotivasi siswa				√	
3. Menyampaikan tujuan pembelajaran				√	
Kegiatan Inti					
4. Membagi siswa di kelas ke dalam beberapa kelompok.					√
5. Memberikan masalah kontekstual mengenai layang-layang.				√	
6. Menyediakan alat peraga bagi setiap kelompok untuk menyelesaikan masalah kontekstual					√
7. Menugaskan tiap kelompok untuk bekerjasama mengerjakan LKK dengan bimbingan guru.					√
8. Memberi kesempatan kepada setiap siswa untuk menemukan kembali konsep dan membangun idenya sendiri tentang trapesium.				√	
9. Guru memantau pekerjaan setiap kelompok dan memberi bimbingan kepada setiap kelompok jika ada kesulitan mengerjakan LKK.					√
10. Guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk maju ke depan kelas untuk membandingkan hasil kerjanya.				√	
11. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.					√
Kegiatan akhir					
12. Membimbing siswa untuk menarik kesimpulan.				√	
13. Memberikan refleksi di akhir pembelajaran.				√	
Jumlah skor yang dicapai	52				
Jumlah skor yang maksimal	65				
Persentase	80 %				

Jember, 25 September 2017

Lailatul Qomariah, S.Pd

LAMPIRAN H. HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

H.1 HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS 1

No	Nama Siswa	Aspek yang diamati																												Skor	Persentase
		Memperhatikan penjelasan guru				Menjawab pertanyaan kontekstual				Menyelesaikan masalah menggunakan alat peraga				Interaksi dengan guru dan siswa lain				Mengikuti diskusi dengan aktif				Mempresen tasikan hasil diskusi				Menyimpulkan					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Afizatul Jannah			√			√				√					√				√				√				√		19	68
2	Bayu Trio Saputro	√				√					√					√			√					√			√			13	46
3	Dwi Retno Ningtyas			√				√				√			√					√				√				√		20	71
4	Halimatus Sholeha		√				√				√				√					√			√				√			15	53
5	Isma Dhea Saputri			√			√					√			√				√				√					√		17	61
6	Jamilatul Jannah		√					√				√				√			√				√				√			18	64
7	Kamilia Rohmaniah		√				√				√				√				√				√				√			15	53
8	Kiki Mulyani			√					√		√					√			√					√				√		20	71
9	Linda Safitri		√					√				√				√				√			√				√			20	71
10	M. Gufron Hamdani		√				√				√			√					√			√				√				11	39
11	Muhammad Alex	√					√			√				√					√			√				√				10	36
12	Muhammad Firman		√			√				√					√				√			√				√				9	32
13	Muhammad Kamil	√					√				√				√				√				√				√			12	43
14	Muhammad Reza	√					√			√					√				√			√				√				10	36
15	Muhammad Nafzil		√			√				√				√					√			√				√				11	39
16	Nafisatul M.			√			√					√		√						√				√				√		17	61
17	Nayla Ayudiya M.				√				√		√					√				√		√				√				20	71
18	Rafi		√				√			√					√				√			√				√				10	36
19	Rafie Aditia Pratama			√				√			√				√				√			√				√				14	50

No	Nama Siswa	Aspek yang diamati																								Skor	Persentase				
		Memperhatikan penjelasan guru				Menjawab pertanyaan kontekstual				Menyelesaikan masalah menggunakan alat peraga				Interaksi dengan guru dan siswa lain				Mengikuti diskusi dengan aktif				Mempresen tasikan hasil diskusi						Menyimpulkan			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			1	2	3	4
20	Safina Farista W.		√					√				√					√				√			√				√		22	78
21	Sahid		√				√				√			√					√				√				√			13	36
22	Siti Jumrani Lailatul			√				√			√				√				√			√						√		16	57
23	Sri Agustina W.				√		√				√				√				√				√				√			16	57
24	Wildatul Arifin			√			√					√				√				√			√					√		19	68
25	Winda Wijayanti			√					√		√						√		√					√			√			20	71
26	Zuhri Ibrarus Solihin		√				√				√				√				√			√				√				12	43
Skor		4	11	9	2	3	14	6	3	5	14	7	0	5	12	6	3	4	12	9	1	7	12	7	0	6	12	8	0		
Jumlah skor dicapai		61				61				54				59				59				52				54					
Jumlah skor maksimal		104				104				104				104				104				104				104					
Persentase (%)		58,7				58,7				51,9				56,7				56,7				50				51,9					

Observer

Observer

Observer

Rian Djatmoko

Isa Afif P

Achmad Fatkurrozi

H.2 HASIL OBSERVASI SISWA AKTIVITAS SISWA SIKLUS 2

No	Nama Siswa	Aspek yang diamati																												Skor	Persentase
		Memperhatikan penjelasan guru				Menjawab pertanyaan kontekstual				Menyelesaikan masalah menggunakan alat peraga				Interaksi dengan guru dan siswa lain				Mengikuti diskusi dengan aktif				Mempresen tasikan hasil diskusi				Menyimpulkan					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Afizatul Jannah				√		√					√				√				√				√				√		22	78
2	Bayu Trio Saputro			√			√				√					√				√			√					√		17	61
3	Dwi Retno Ningtyas			√					√			√				√				√				√				√		23	82
4	Halimatus Sholeha			√					√		√					√				√				√			√			20	71
5	Isma Dhea Saputri			√			√						√		√					√				√				√		20	71
6	Jamilatul Jannah			√					√				√				√			√				√				√		23	82
7	Kamilia Rohmaniah			√			√				√					√				√				√			√			19	68
8	Kiki Mulyani			√					√		√					√			√					√				√		21	75
9	Linda Safitri			√					√				√			√				√				√				√		23	82
10	M. Gufron Hamdani		√				√				√				√					√			√				√			13	46
11	Muhammad Alex		√				√				√				√					√			√				√			13	46
12	Muhammad Firman			√			√				√					√				√			√				√			15	53
13	Muhammad Kamil			√			√				√				√					√			√				√			15	53
14	Muhammad Reza		√				√				√				√					√			√				√			13	46
15	Muhammad Nafri			√			√				√				√					√			√				√			15	53
16	Nafisatul M.				√				√				√		√					√				√				√		22	78
17	Nayla Ayudiya M.				√				√		√					√				√				√				√		24	86
18	Rafi			√			√				√				√					√			√				√			14	50
19	Rafie Aditia Pratama			√					√		√				√					√			√				√			17	61
20	Safina Farista W.			√					√				√				√			√				√				√		23	82
21	Sahid			√			√				√				√					√			√				√			16	57

No	Nama Siswa	Aspek yang diamati																												Skor	Persentase	
		Memperhatikan penjelasan guru				Menjawab pertanyaan kontekstual				Menyelesaikan masalah menggunakan alat peraga				Interaksi dengan guru dan siswa lain				Mengikuti diskusi dengan aktif				Mempresen tasikan hasil diskusi				Menyimpulkan						
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
22	Siti Jumrani Lailatul			√				√					√			√				√				√				√		22	78	
23	Sri Agustina W.				√				√				√		√					√				√					√	24	86	
24	Wildatul Arifin			√					√				√			√				√				√				√		23	82	
25	Winda Wijayanti				√				√			√				√				√				√					√	25	89	
26	Zuhri Ibrarus Solihin			√			√				√				√					√				√			√			15	53	
Skor		0	4	17	5	0	13	5	8	0	15	6	5	0	12	8	6	0	5	18	3	3	9	14	0	0	6	7	8	5		
Jumlah skor dicapai		79				73				68				72				76				63				64						
Jumlah skor maksimal		104				104				104				104				104				104				104						
Persentase (%)		75,9				70,1				65,3				69,2				73,07				60,5				61,5						

Observer

Observer

Observer

Rian Djatmoko

Isa Afif P

Achmad Fatkurrozi

LAMPIRAN I. HASIL BELAJAR SISWA**I.1 Hasil belajar siswa kelas V Siklus 1**

No	Nama	Nilai	Kriteria
1	Afizatul Jannah	60	Cukup
2	Bayu Trio Saputro	50	Kurang
3	Dwi Retno Ningtyas	70	Baik
4	Halimatus Sholeha	80	Sangat Baik
5	Isma Dhea Saputri	80	Sangat Baik
6	Jamilatul Jannah	70	Baik
7	Kamilia Rohmaniah	70	Baik
8	Kiki Mulyani	80	Sangat Baik
9	Linda Safitri	30	Kurang
10	M. Gufron Hamdani	30	Kurang
11	Muhammad Alex	40	Kurang
12	Muhammad Firman	40	Kurang
13	Muhammad Kamil	30	Kurang
14	Muhammad Reza	40	Kurang
15	Muhammad Nafril	30	Kurang
16	Nafisatul M.	70	Baik
17	Nayla Ayudiya M.	70	Baik
18	Rafi	50	Kurang
19	Rafie Aditia Pratama	60	Cukup
20	Safina Farista W.	60	Cukup
21	Sahid	40	Kurang
22	Siti Jumrani Lailatul	70	Baik
23	Sri Agustina W.	80	Sangat Baik
24	Wildatul Arifin	70	Baik
25	Winda Wijayanti	50	Kurang
26	Zuhri Ibrarus Solihin	50	Kurang
	Total Skor	1480	
	Rata-Rata	56,92	

I.2 Hasil belajar siswa kelas V Siklus 2

No	Nama	Nilai	Kriteria
1	Afizatul Jannah	80	Sangat Baik
2	Bayu Trio Saputro	70	Cukup
3	Dwi Retno Ningtyas	90	Sangat Baik
4	Halimatus Sholeha	90	Sangat Baik
5	Isma Dhea Saputri	100	Sangat Baik
6	Jamilatul Jannah	80	Sangat Baik
7	Kamilia Rohmaniah	80	Sangat Baik
8	Kiki Mulyani	100	Sangat Baik
9	Linda Safitri	70	Cukup
10	M. Gufron Hamdani	50	Kurang
11	Muhammad Alex	50	Kurang
12	Muhammad Firman	50	Kurang
13	Muhammad Kamil	50	Kurang
14	Muhammad Reza	50	Kurang
15	Muhammad Nafril	50	Kurang
16	Nafisatul M.	80	Sangat Baik
17	Nayla Ayudiya M.	90	Sangat Baik
18	Rafi	50	Kurang
19	Rafie Aditia Pratama	70	Cukup
20	Safina Farista W.	80	Sangat Baik
21	Sahid	50	Kurang
22	Siti Jumrani Lailatul	80	Sangat Baik
23	Sri Agustina W.	90	Sangat Baik
24	Wildatul Arifin	80	Sangat Baik
25	Winda Wijayanti	50	Kurang
26	Zuhri Ibrarus Solihin	70	Cukup
	Total Skor	1850	
	Rata-Rata	71,15	

LAMPIRAN J. TUGAS KELOMPOK

47

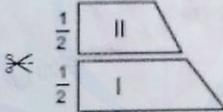
LEMBAR KERJA KELOMPOK
(LKK)

Nama Kelompok : 3 III

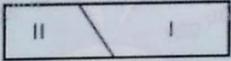
Anggota Kelompok : 1. Dwi retro ningtias Arum
2. S. A. Wulan dan
3. Kiki Mulyani
4. Safina farista Wahidah.
5. Naila ayu dia maeta
6. M. Firman Maulana

PETUNJUK KERJA:

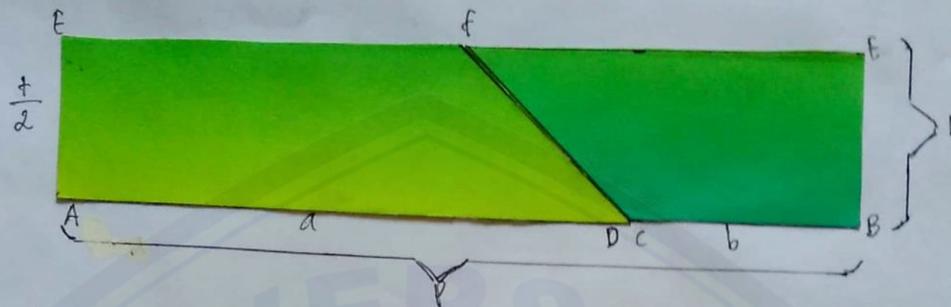
1. Perhatikan kertas manila yang berbentuk trapesium yang dibagikan pada kelompokmu!
2. Guntinglah trapesium tersebut menjadi dua bagian seperti pada gambar berikut!



3. Kemudian bentuk potongan trapesium tersebut menjadi sebuah persegi panjang!



4. Selanjutnya tentukan rumus luas trapesium tersebut!
5. Diskusikan dengan kelompokmu dan tulis hasil diskusi kalian pada kotak di halaman selanjutnya.



$$P = a + b, l = \frac{t}{2}, \text{ di mana } a = 10 \text{ cm}, b = 4 \text{ cm}, t = 6 \text{ cm}$$

$$P = 10 \text{ cm} + 4 \text{ cm} = 14 \text{ cm} \text{ dan } l = \frac{t}{2} = \frac{6 \text{ cm}}{2} = 3 \text{ cm}$$

$$L = P \times l$$

$$L = (a + b) \times \frac{t}{2}$$

$$L = (10 \text{ cm} + 4 \text{ cm}) \times 3 \text{ cm} = 42 \text{ cm}^2$$

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

LEMBAR KERJA KELOMPOK

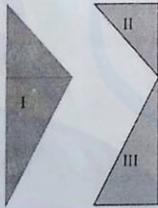
(LKK)

Nama Kelompok : 1

Anggota Kelompok : 1. Linda Sufitri
2. Usiba Dea Saputri
3. Kamilia Rohmaniah
4. Winda Wijayanti
5. Wulbatul Arifin

PETUNJUK KERJA:

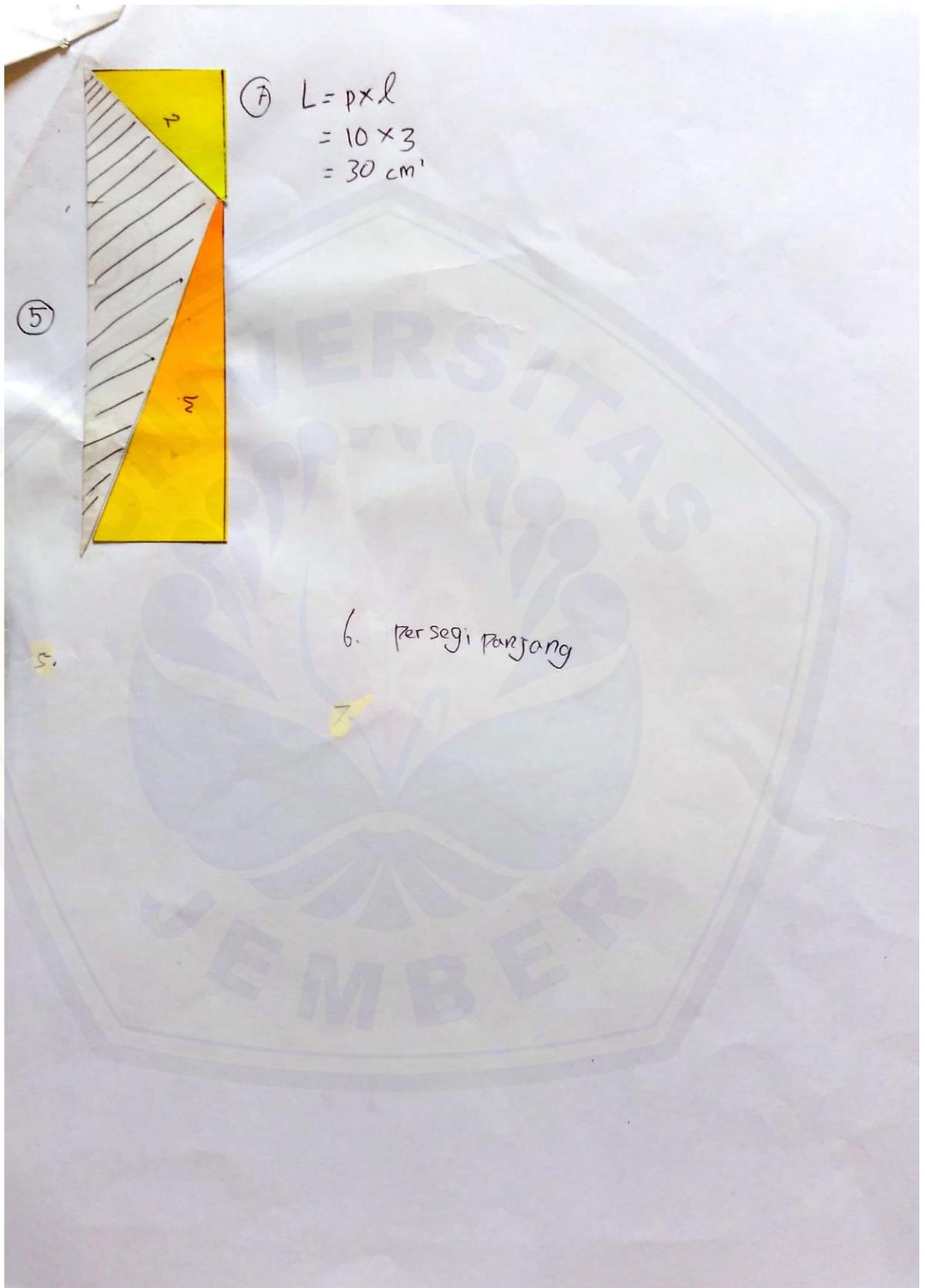
1. Siapkan layang-layang yang dibawa kelompokmu
2. Jiplaklah ukuran layang-layang tersebut pada kertas manila yang dibagikan pada masing-masing kelompok.
3. Kemudian gunting bangun layang-layang hasil jiplakan tersebut!
4. Setelah berbentuk bangun layang-layang, selanjutnya potong kertas manila tersebut menjadi tiga bagian yang berbentuk segitiga!



5. Selanjutnya bentuk segitiga tersebut menjadi sebuah persegi panjang!



6. Tentukan rumus luasnya!
7. Hitung berapa luasnya!



49

LEMBAR KERJA KELOMPOK

(LKK)

Anggota Kelompok : Siti Jumroni L.1

Nafisatul muawwanah .

Jamiatul jannah

Halmasus Saleha

Afizatul jannah

PETUNJUK KERJA:

1. Gambarlah sebuah trapesium siku-siku, trapesium sama kaki, dan dua buah layang-layang dengan ukuran sesuai kesepakatan kelompok anda.
2. Guntinglah keempat bangun tersebut!
3. Tempelkan pada tabel lembar kerja kalian!
4. Hitunglah luas bangun yang telah kalian gambar!

1. Luas Trapesium siku-siku.

$$L = (8 + 5) \times \frac{1}{2} \times 5$$

$$= 13 \times 2,5$$

$$= 32,5 \text{ cm}^2$$

2. Luas Trapesium sama kaki

$$L = \frac{5 + 8 \times 3}{2}$$

$$= \frac{30}{2}$$

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

3. Luas Layang-layang.

$$L = \frac{7 \times 3}{2}$$

$$= \frac{21}{2}$$

$$= 10,5 \text{ cm}^2$$

4. Luas Layang-layang.

$$L = \frac{8 \times 4}{2}$$

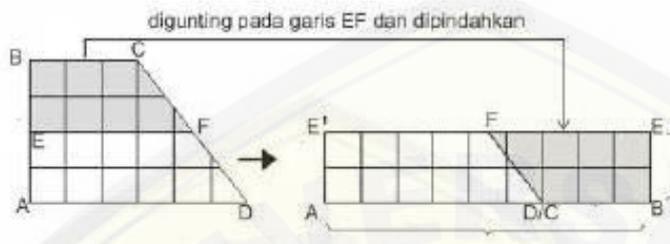
$$= \frac{32}{2}$$

$$= 16 \text{ cm}^2$$

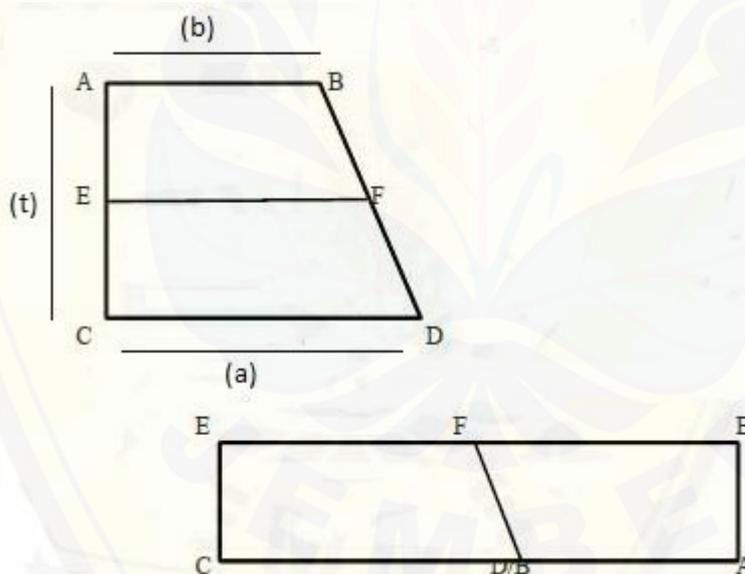
LAMPIRAN K. MATERI PEMBELAJARAN

K.1 LUAS TRAPESIUM

Untuk memahami cara menentukan luas trapesium, lakukan kegiatan berikut.



Apabila dihitung banyaknya persegi satuan pada persegi panjang ABEE' adalah 18 persegi satuan. Sehingga, luas trapesium ABCD adalah 18 persegi satuan.



CD (a) sejajar dengan AB (b), AC (t) adalah tinggi trapesium, $EC = \frac{1}{2}AC$.

Luas trapesium dapat ditulis:

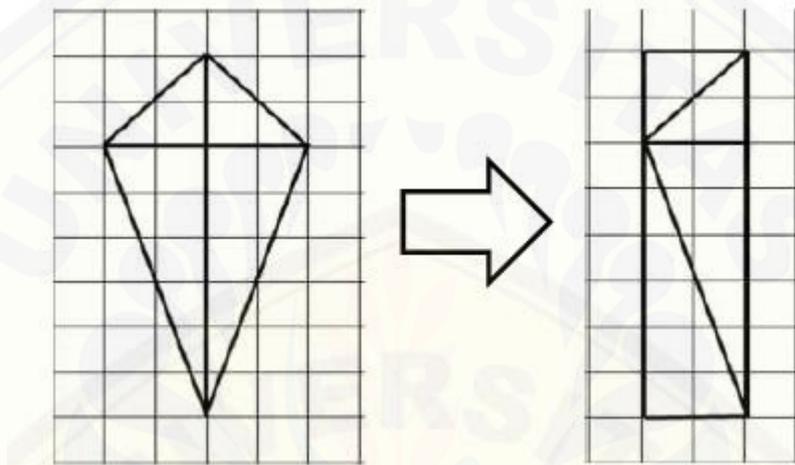
$$L = (CD + AB) \times \frac{1}{2} AC$$

$L = (a + b) \times \frac{1}{2}t$, bisa ditulis juga dengan

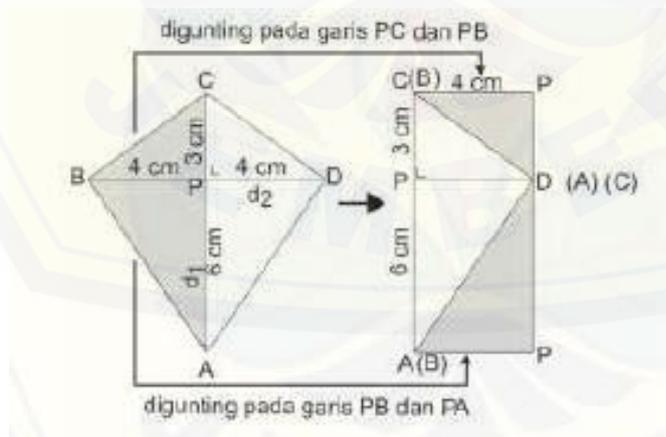
$$L = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t \text{ atau } L = \frac{1}{2} \times \text{jumlah sisi sejajar} \times t$$

K.2 LUAS LAYANG-LAYANG

Untuk dapat menentukan rumus luas layang-layang serta memahami sifat layang-layang, lakukanlah kegiatan berdasarkan gambar di bawah ini!



Layang-layang pada gambar pertama diubah bentuk menjadi persegi panjang seperti gambar kedua. Dapat terlihat di gambar kedua terdapat 16 persegi satuan. Sehingga, luas layang-layang di atas adalah 16 persegi satuan.



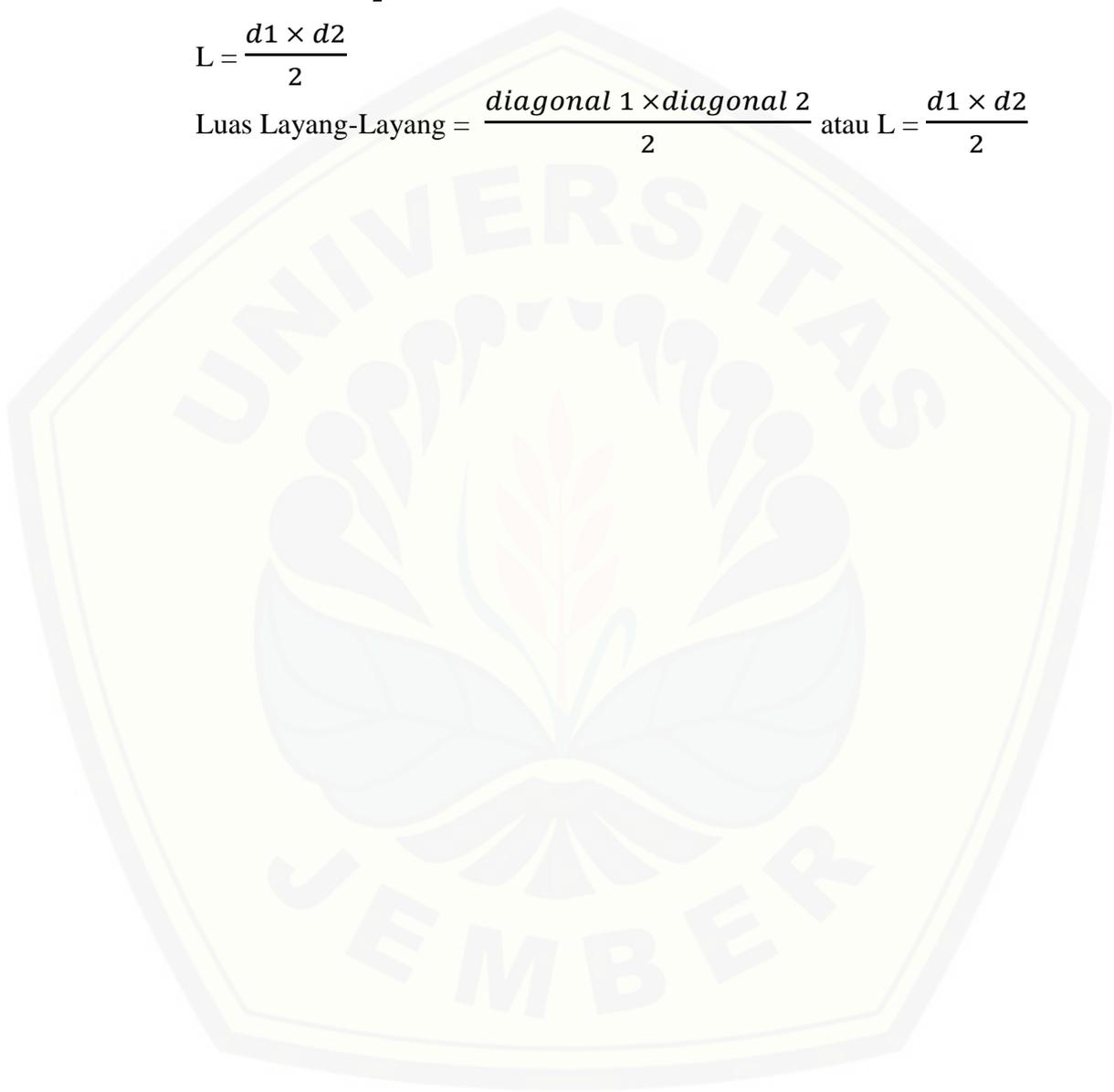
ABCD adalah layang-layang. $BC = CD$; $AB = AD$. AC (d1) dan BD (d2), diagonal berpotongan pada P dan saling tegak lurus. Sehingga,

$$L = \text{Panjang} \times \text{Lebar}$$

$$L = AC (d1) \times \frac{1}{2} BD (d2)$$

$$L = \frac{d1 \times d2}{2}$$

$$\text{Luas Layang-Layang} = \frac{\text{diagonal 1} \times \text{diagonal 2}}{2} \text{ atau } L = \frac{d1 \times d2}{2}$$



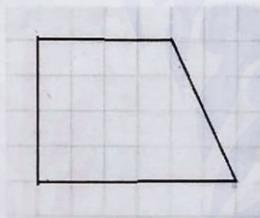
LAMPIRAN L. TES AKHIR SIKLUS I DAN SIKLUS II

58

Nama	: Linda Sapikri	30
Kelas	: <u>V</u>	
No Absen	: //	

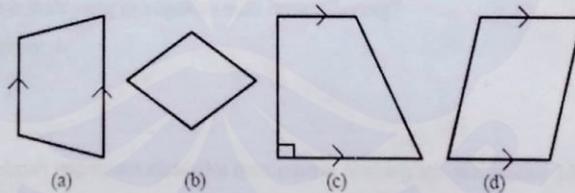
A. Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang paling tepat!

1. Hitunglah ada berapa satuan luas bangun di bawah ini!



Jawab 21 satuan luas

2. Perhatikan gambar bangun di bawah ini

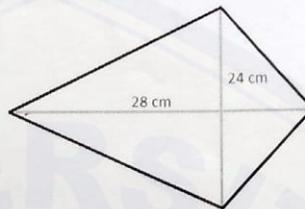


Manakah yang merupakan trapesium?

Jawab d dan c

59

3. Hitunglah Luas daerah layang-layang berikut ini!



Jawab:
$$\frac{28 \times 24}{2}$$
$$= 52$$
$$= 26$$

4. Perhatikan sifat-sifat segi empat di bawah ini!

- (1) salah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri
- (2) memiliki empat sisi yang sama panjang
- (3) salah satu sudut yang berhadapan sama besar

Manakah yang merupakan sifat layang-layang?

Jawab: 1

5. Sebuah trapesium siku-siku mempunyai panjang sisi-sisi sejajar 15 cm dan 20 cm tingginya 8 cm. Berapakah luas trapesium itu?

Jawab:
$$\frac{15 + 20}{2} \times 8$$
$$= 35 \times 8$$
$$= 280$$
$$= 140$$

60

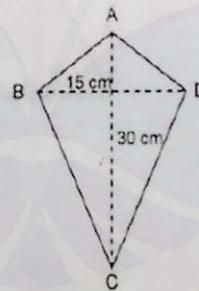
6. Sebuah layang-layang memiliki diagonal 25 cm dan 40 cm. Berapakah luas layang-layang tersebut?

Jawab: $\frac{25 + 40}{2}$
 $= \frac{65}{2}$
 $= 32,5$

7. Sebuah trapesium siku-siku mempunyai luas 156 cm². Panjang salah satu sisi sejajarnya 16 cm dan tingginya 12 cm. Berapa panjang satu sisi sejajar lainnya?

Jawab:

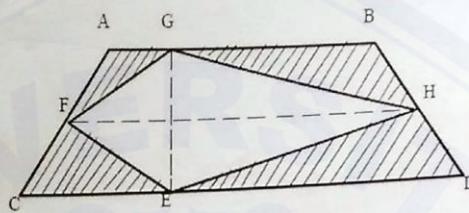
8. berapakah luas layang-layang di bawah ini?



Jawab: $\frac{15 \times 30}{2}$
 $= \frac{450}{2}$
 $= 22,5$

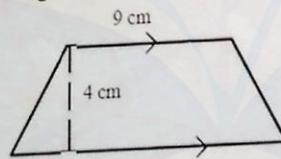
61

9. Berapakah luas bagian yang di arsir dari bangun di atas jika panjang $AB = 12$ cm, $FH = 14$ cm, $CD = 16$ cm, dan $GE = 6$ cm ?



Jawab:

10. Hitunglah luas trapesium di bawah ini!



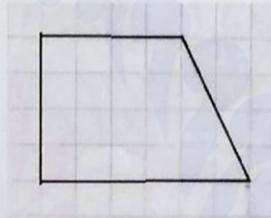
$$\begin{aligned} \text{Jawab: } & \frac{(9 + 12) \times 4}{2} \\ & = \frac{84}{2} \\ & = 42 \end{aligned}$$

58

Nama	: isma Dea Saputri	80
Kelas	: V	
No Absen	: 6	

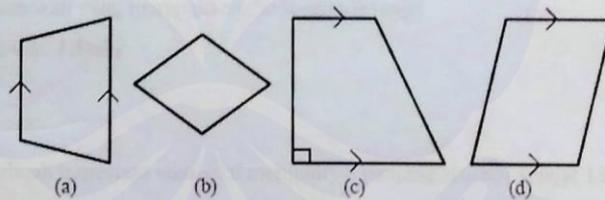
A. Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang paling tepat!

1. Hitunglah ada berapa satuan luas bangun di bawah ini!



Jawab 21 Satuan luas

2. Perhatikan gambar bangun di bawah ini

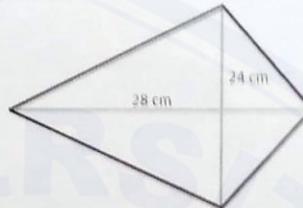


Manakah yang merupakan trapesium?

Jawab c dan c

59

3. Hitunglah Luas daerah layang-layang berikut ini!



$$\begin{aligned} \text{Jawab: } & \frac{28 \times 24}{2} \\ & = \frac{672}{2} \\ & = 336 \end{aligned}$$

4. Perhatikan sifat-sifat segi empat di bawah ini!

- (1) salah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri
 - (2) memiliki empat sisi yang sama panjang
 - (3) salah satu sudut yang berhadapan sama besar
- Manakah yang merupakan sifat layang-layang?

Jawab: { dan }

5. Sebuah trapesium siku-siku mempunyai panjang sisi-sisi sejajar 15 cm dan 20 cm tingginya 8 cm. Berapakah luas trapesium itu?

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } & \frac{15+20}{2} \times 8 \\ & = 35 \times 4 \\ & = 140 \end{aligned}$$

60

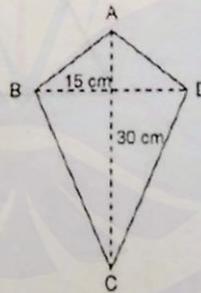
6. Sebuah layang-layang memiliki diagonal 25 cm dan 40 cm. Berapakah luas layang-layang tersebut?

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } & \frac{25 \times 40}{2} \\ & = \frac{1000}{2} \\ & = 500 \end{aligned}$$

7. Sebuah trapesium siku-siku mempunyai luas 156 cm². Panjang salah satu sisi sejajarnya 16 cm dan tingginya 12 cm. Berapa panjang satu sisi sejajar lainnya?

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } L &= 156 \\ 156 &= (s_1 + s_2) \times t \\ 156 &= 96 + s_2 \\ s_2 &= \frac{156}{96} \\ &= 16 \end{aligned}$$

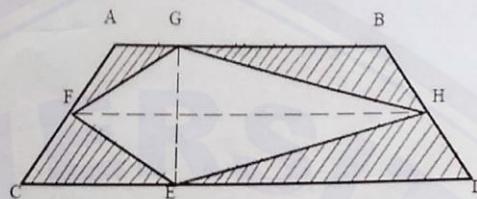
8. berapakah luas layang-layang di bawah ini?



$$\begin{aligned} \text{Jawab: } & \frac{15 \times 30}{2} \\ & = \frac{450}{2} \\ & = 225 \end{aligned}$$

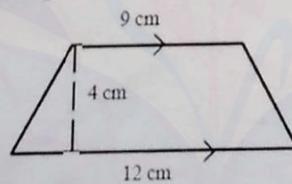
61

9. Berapakah luas bagian yang di arsir dari bangun di atas jika panjang $AB = 12$ cm, $FH = 14$ cm, $CD = 16$ cm, dan $GE = 6$ cm ?



Jawab:

10. Hitunglah luas trapesium di bawah ini!

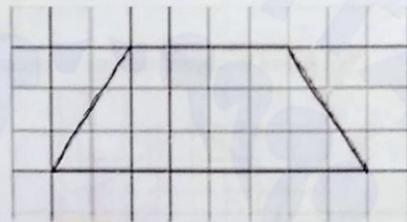


Jawab: $\frac{(9+12) \times 4}{2}$
 $= 42$

Nama : Winda Wijayanti
 Kelas : V
 No Absen : 27

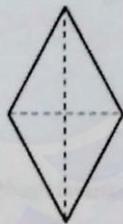
50

1. Hitunglah ada berapa satuan luas bangun di bawah ini?

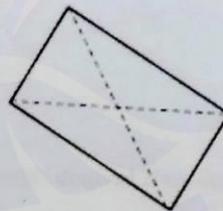


Jawab: 218 satuan

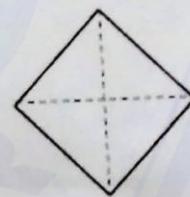
2. Perhatikan gambar bangun dibawah ini!



(a)



(b)



(c)

Manakah dari bangun diatas yang memenuhi sifat layang-layang yang salah satu diagonalnya sebagai sumbu simetri?

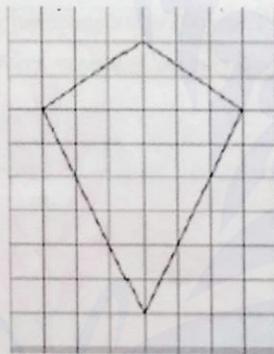
A dan C

63

3. Sebuah trapesium siku-siku mempunyai jumlah sepasang sisi sejajar 16 cm, tinggi 6 cm. berapakah luas trapesium tersebut?

Jawab: 16×3
 $= 48 \text{ cm}^2$

4. Hitunglah ada berapa satuan luas bangun di bawah ini!



Jawab: 22 satuan luas

5. Sebuah layang-layang memiliki diagonal 20cm dan 36 cm. Berapakah luas layang-layang tersebut?

Jawab: $\frac{20 \times 36}{2}$

6. Perhatikan sifat bangun di bawah ini!

- (a) Memiliki tepat sepasang sisi sejajar
- (b) Memiliki 4 sisi
- (c) Memiliki 4 sudut

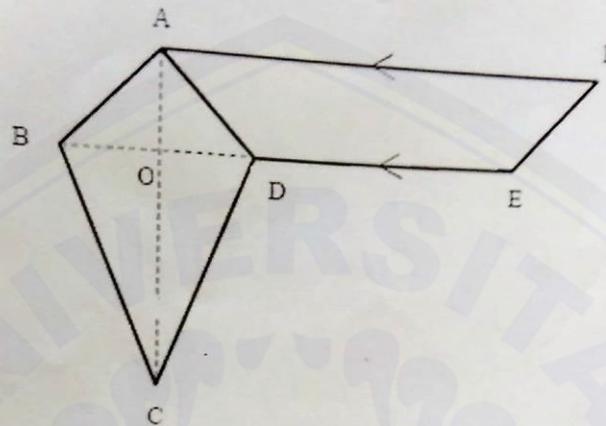
Bangun apakah yang memenuhi ketiga sifat diatas?

Jawab: Persegi Panjang

7. Sebuah layang-layang mempunyai luas 200 cm^2 . Panjang salah satu diagonalnya adalah 16 cm. berapakah panjang diagonal lainnya?

8. Tinggi sebuah trapesium adalah 8 cm. Luas Trapesium itu adalah 140 cm^2 . Berapakah jumlah sisi sejajarnya?

9.



Berapakah luas bangun di atas? Jika panjang $AC = 30$ cm, $BD = 18$ cm, $AO = 10$ cm, $DE = 24$ cm, dan $AF = 32$ cm.

10. Sebuah bangun memiliki tepat sepasang sisi sejajar. Mempunyai tinggi 6 cm, sisi sejajar masing-masing 10 cm dan 16 cm. Berapakah luasnya?

$$\begin{aligned}
 L &= \frac{(10+16) \times 6}{2} \\
 &= \frac{26 \times 6}{2} \\
 &= \frac{156}{2} \\
 &= 78 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

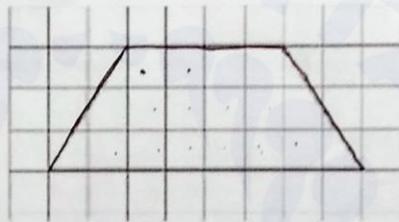
21

62

Nama : Kiki Mulyani
Kelas : V
No Absen : 9

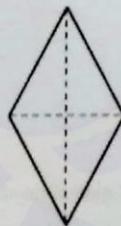
100

1. Hitunglah ada berapa satuan luas bangun di bawah ini?

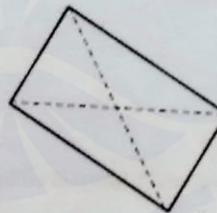


Jawab: 18 satuan

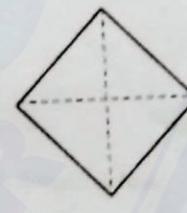
2. Perhatikan gambar bangun dibawah ini!



(a)



(b)



(c)

Manakah dari bangun diatas yang memenuhi sifat layang-layang yang salah satu diagonalnya sebagai sumbu simetri?

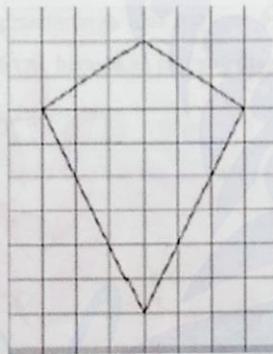
A dan c

63

3. Sebuah trapesium siku-siku mempunyai jumlah sepasang sisi sejajar 16 cm, tinggi 6 cm, berapakah luas trapesium tersebut?

Jawab: 16×3
 $= 48 \text{ cm}^2$

4. Hitunglah ada berapa satuan luas bangun di bawah ini!



Jawab: 24 satuan luas

5. Sebuah layang-layang memiliki diagonal 20cm dan 36 cm. Berapakah luas layang-layang tersebut?

Jawab: $\frac{20 \times 36}{2}$
 $= \frac{720}{2} = 360 \text{ cm}^2$

6. Perhatikan sifat bangun di bawah ini!

- (a) Memiliki tepat sepasang sisi sejajar
- (b) Memiliki 4 sisi
- (c) Memiliki 4 sudut

Bangun apakah yang memenuhi ketiga sifat diatas?

Jawab: Trapezium

7. Sebuah layang-layang mempunyai luas 200 cm^2 . Panjang salah satu diagonalnya adalah 16 cm. berapakah panjang diagonal lainnya?

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

$$\frac{16 \times d_2}{2} = 200$$

$$8 \times d_2 = 200$$

$$d_2 = \frac{200}{8} = 25$$

8. Tinggi sebuah trapesium adalah 8 cm. Luas Trapesium itu adalah 140 cm^2 . Berapakah jumlah sisi sejajarnya?

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

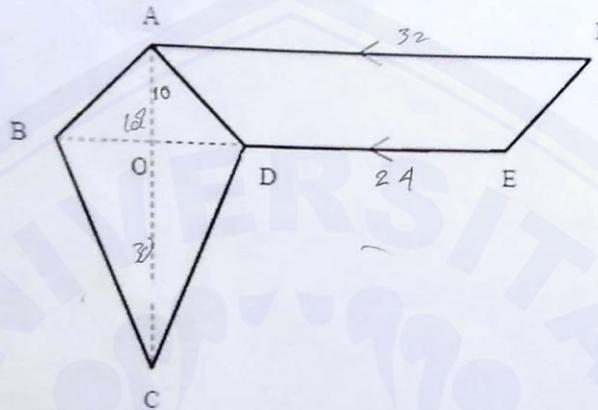
$$\frac{1}{2} \times (a+b) \times 8 = 140$$

$$(a+b) \times 4 = 140$$

$$(a+b) = \frac{140}{4}$$

$$(a+b) = 35$$

9.



Berapakah luas bangun di atas? Jika panjang AC = 30 cm, BD = 18 cm, AO = 10 cm, DE = 24 cm, dan AF = 32 cm.

$$\begin{aligned}
 L_{\triangle} &= \frac{dl \times dz}{2} \\
 &= \frac{18 \times 30}{2} \\
 &= \frac{540}{2} \\
 &= 270 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 L_{\text{trapezoid}} &= \frac{(AB + CD) \times t}{2} \\
 &= \frac{(32 + 24) \times 10}{2} \\
 &= \frac{56 \times 10}{2} \\
 &= \frac{560}{2} \\
 &= 280 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 L_{\triangle} + L_{\text{trapezoid}} &= 270 + 280 \\
 &= 550 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

10. Sebuah bangun memiliki tepat sepasang sisi sejajar.

Mempunyai tinggi 6 cm, sisi sejajar masing-masing 10 cm dan 16 cm.

Berapakah luasnya?

$$\begin{aligned}
 L &= \frac{(AB + CD) \times t}{2} \\
 &= \frac{(10 + 16) \times 6}{2} \\
 &= \frac{26 \times 6}{2} \\
 &= \frac{156}{2} \\
 &= 78 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

LAMPIRAN M. KISI-KISI TES HASIL BELAJAR**M.1 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Siklus I**

Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Siklus I

Satuan Pendidikan : SDN Antirogo 01

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : V/Ganjil

Jenis Tes : Tes Tulis

Bentuk Soal : Uraian

Standar Kompetensi : 3. Menghitung luas bangun datar sederhana dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.

A. Uraian (jumlah 10 soal)

Kompetensi Dasar	Indikator Ketercapaian	Jenjang Kemampuan			Nomor Soal	Skor
		C1	C2	C3		
Menghitung luas bangun datar sederhana dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.	Mengidentifikasi sifat-sifat trapesium		√		2	4
	Menghitung luas trapesium	√			1	4
			√		5,10	4
				√	7	4
	Mengidentifikasi sifat layang-layang		√		4	4
	Menghitung luas layang-layang	√			3	4
			√		6,8	4
	Menghitung luas gabungan			√	9	4

M.2 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Siklus II

Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Siklus II

Satuan Pendidikan : SDN Antirogo 01

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : V/Ganjil

Jenis Tes : Tes Tulis

Bentuk Soal : Uraian

Standar Kompetensi : 3. Menghitung luas bangun datar sederhana dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.

A. Uraian (jumlah 10 soal)

Kompetensi Dasar	Indikator Ketercapaian	Jenjang Kemampuan			Nomor Soal	Skor
		C1	C2	C3		
Menghitung luas bangun datar sederhana dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.	Mengidentifikasi sifat-sifat trapesium		√		6	4
	Menghitung luas trapesium	√			1	4
			√		3	4
				√	10,8	4
	Mengidentifikasi sifat layang-layang		√		2	4
	Menghitung luas layang-layang	√			4,5	4
			√		7	4
Menghitung luas gabungan			√	9	4	

Lampiran N. Dokumentasi



Gambar N.1 Memperhatikan penjelasan Guru



Gambar N.2 Menjawab pertanyaan kontekstual



Gambar N.3 Menyelesaikan menggunakan alat peraga



Gambar N.4 Interaksi dengan guru dan siswa lain



Gambar N.5 Mengikuti diskusi dengan aktif



Gambar N.6 Mempresentasikan hasil diskusi



Gambar N.7 Menyimpulkan

JEMBER