



**PENERAPAN PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA PADA SUB POKOK BAHASAN SEGITIGA
KELAS VII A SEMESTER GENAP MTs ZAINUL HASAN
TAHUN AJARAN 2013/2014**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Matematika (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

**FARRI BIRMANTA
NIM 070210101106**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2014**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda Siti Marfi'atim, S.Pd. dan Ayahanda Mas'ud Sa'id, BA., Terima kasih atas untaian doa yang tiada henti, dukungan, kesabaran, motivasi, pengorbanan, serta curahan kasih sayang yang selalu mengiringi langkahku selama ini;
2. Guru-guruku sejak TK sampai dengan perguruan tinggi;
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTTO

*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain (terjemahan Surat Al-Insyirah ayat 6-7)**

*Tiada usaha yang besar akan berhasil tanpa dimulai dari usaha yang kecil **)*

*) Departemen Agama Republik Indonesia. 2008. Al-Qur'an dan Terjemahannya. Bandung: CV Penerbit Diponegoro.

**) Joeniarto, 1967 dalam Mulyono, E. 1998. *Beberapa permasalahan Implementasi Konvensi keanekaragaman Hayati dalam pengelolaan Taman Nasional Meru Betiri*. Tesis magister, tidak dipublikasikan.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Farri Birmanta

NIM : 070210101106

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Penerapan Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Sub Pokok Bahasan Segitiga Kelas VII A semester Genap Mts Zainul Hasan Tahun Ajaran 2013/2014” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, 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 adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, November 2014

Yang menyatakan,

Farri Birmanta
NIM 070210101106

SKRIPSI

**PENERAPAN PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA PADA SUB POKOK BAHASAN SEGITIGA
KELAS VII ASEMESTER GENAP MTs ZAINUL HASAN
TAHUN AJARAN 2013/2014**

Oleh
FARRI BIRMANTA
NIM 070210101106

Dosen Pembimbing I : Dr. Hobri, M.Pd.
Dosen Pembimbing II : Arika Indah K., S.Si., M.Pd.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul Penerapan Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Sub Pokok Bahasan Segitiga Kelas VII A semester Genap Mts Zainul Hasan Tahun Ajaran 2013/2014 telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari, tanggal :

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Ketua

Sekretaris

Drs. Suharto, M.Kes.
NIP. 19540627 198303 1 002

Arika Indah Kristiana, S.Si., M.Pd.
NIP. 19760502 200604 2 001

Anggota I

Anggota II

Dr. Hobri, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19730506 199702 1 001

Nurcholif Diah Sri Lestari, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19820827 200604 2 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd
NIP. 1954051 198303 1 005

RINGKASAN

Penerapan Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Sub Pokok Bahasan Segitiga Kelas VII A semester Genap Mts Zainul Hasan Tahun Ajaran 2013/2014; Farri Birmanta; 070210101106; 2014; 40 Halaman; Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Pembelajaran yang berpusat pada guru berakibat pada semakin sulitnya siswa dalam memahami materi dan mengerjakan soal-soal tertentu dalam matematika, salah satu materi yang dirasa sulit oleh siswa adalah materi segitiga. Hasil belajar siswa dalam materi segitiga tersebut masih belum cukup memuaskan. Di MTs Zainul Hasan Balung presentase keberhasilan siswa dalam pembelajaran matematika menurun, presentase keberhasilan rata-rata hanya mencapai 50% dari seluruh jumlah siswa, dan yang lain dibawah ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan yaitu 75 untuk pelajaran matematika. Hal ini dikarenakan kurangnya minat siswa dalam pembelajaran matematika. Dimana pembelajaran matematika yang dilaksanakan berpusat pada guru. Sehingga diperlukan alternatif pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih aktif, memiliki rasa ingin tahu yang lebih, serta dapat meningkatkan hasil belajar mereka, khususnya untuk materi segitiga. Salah satu dari model pembelajaran yang dianggap dapat mengatasi masalah tersebut adalah pembelajaran kontekstual. Pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran konsep yang membantu siswa mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dan mendorong untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan mereka.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilaksanakan di MTs Zainul Hasan Balung yaitu siswa kelas VII-A. Penelitian ini menggunakan dua siklus yang mencakup empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Setelah siklus II, dilakukan penilaian apakah terjadi peningkatan persentase ketuntasan hasil belajar siswa. Jika tidak terjadi peningkatan

persentase ketuntasan hasil belajar siswa, penelitian dihentikan karena sudah dilaksanakan dua siklus.

Data aktifitas siswa yang diperoleh pada siklus I yaitu rata-rata seluruh aspek aktivitas siswa adalah 81,51%. Apabila disesuaikan dengan kriteria aktifitas siswa maka tergolong dalam kategori baik. Untuk hasil belajar data yang diperoleh ketuntasan klasikal sebesar 71,87%. Hal ini menunjukkan masih belum tuntas. Data aktifitas siswa yang diperoleh pada siklus II yaitu rata-rata seluruh aspek aktivitas siswa adalah 84,80%. Apabila disesuaikan dengan kriteria aktivitas siswa maka tergolong dalam kategori baik. Untuk hasil belajar data yang diperoleh ketuntasan klasikal sebesar 90,62%. Sehingga pembelajaran pada siklus II ini dikatakan tuntas.

Berdasarkan analisis data yang diperoleh, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah: (1) Penerapan model pembelajaran kontekstual sub pokok bahasan segitiga pada kelas VII A MTs Zainul Hasan tahun ajaran 2013/2014 dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri dengan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa mendapat pembelajaran bermakna dan lebih aktif dalam pembelajaran matematika. (2) Aktivitas siswa pada penerapan model pembelajaran kontekstual pada sub pokok bahasan segitiga pada kelas VII A MTs. Zainul Hasan tahun ajaran 2013/2014 mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Aktivitas siswa tersebut meliputi berdiskusi dalam kelompok, menganalisis permasalahan, mencatat hasil diskusi dalam kelompok, menyimpulkan, dan menerapkan konsep pada soal baru. (3) Hasil belajar matematika siswa setelah proses belajar menggunakan pembelajaran Kontekstual pada sub pokok bahasan segitiga pada kelas VII A MTs. Zainul Hasan tahun ajaran 2013/2014 mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II karena pembelajaran kontekstual membantu siswa mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dan mendorong untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan mereka.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Sub Pokok Bahasan Segitiga Kelas VII A semester Genap Mts Zainul Hasan Tahun Ajaran 2013/2014”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penulis skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dr. Hobri, M.Pd dan Arika Indah K., S.Si., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam membimbing penulis;
2. Dosen-dosen yang telah memberikan bekal ilmu selama menyelesaikan studi di Pendidikan Matematika;
3. Drs. Ubaidi Ashar, M.MPd. selaku kepala sekolah yang telah memberikan ijin penelitian;
4. Anis Dwi Apriliani, S.Pd selaku guru bidang studi Matematika kelas VII-A MTs Zainul Hasan Balung yang telah membantu dan membimbing selama penelitian;
5. Dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Besar harapan penulis bila segenap pembaca memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat. Amin.

Jember, November 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SAMPUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBINGAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pembelajaran Matematika	5
2.2 Pembelajaran Kontektual	5
2.3 Aktivitas Siswa	12
2.4 Hasil Belajar	13
2.5 Materi Segitiga	14

	Halaman
BAB 3. METODE PENELITIAN	17
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	17
3.2 Subjek Penelitian	17
3.3 Definisi Operasional	17
3.4 Pendekatan dan Jenis Penelitian	18
3.5 Rancangan dan Prosedur Penelitian	18
3.5.1 Rancangan Penelitian	18
3.5.2 Prosedur Penelitian.....	19
3.5.3 Tindakan Pendahuluan	19
3.5.4 Siklus I.....	20
3.5.5 Siklus II	21
3.6 Pengumpulan Data	21
3.6.1 Observasi	21
3.6.2 Dokumentasi.....	22
3.6.3 Wawancara	22
3.6.4 Tes.....	23
3.6 Analisis data	23
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Tindakan pendahuluan	25
4.2 Tahap Perencanaan Siklus	26
4.2.1 Pelaksanaan Siklus I.....	26
4.2.2 Pelaksanaan Siklus II	31
4.3 Hasil dan Analisis data	35
4.3 Pembahasan	39
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Langkah Pembelajaran Kontekstual.....	10
Tabel 3.1 Kategori Aktivitas Siswa	23
Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan siklus I	26
Tabel 4.2 Presentase Aktivitas siswa siklus I.....	29
Tabel 4.3 Jadwal Pelaksanaan siklus 2	30
Tabel 4.4 Presentase Aktivitas Siswa siklus 2	33
Tabel 4.5 Jumlah Tingkat Keaktifan Siswa Tiap Siklus	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Jenis-jenis Segitiga ditinjau dari panjang sisinya.....	14
Gambar 2.2 Jenis-jenis segitiga ditinjau dari ukuran sudutnya.....	14
Gambar 2.3 Segitiga siku-siku	15
Gambar 2.4 Segitiga siku-siku	15
Gambar 2.5 Segitiga sama kaki.....	15
Gambar 2.6 Segitiga sama sisi	15
Gambar 2.7 Keliling segitiga	16
Gambar 2.8 Luas segitiga.....	16
Gambar 3.1 Model Penelitian Tindakan Kemmis &Mc Taggart.....	19

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. MATRIKS PENELITIAN	46
Lampiran B. REKAP AKTIVITAS SISWA.....	48
Lampiran C. ANALISIS AKTIVITAS SISWA.....	52
Lampiran D. HASIL TES SIKLUS I DAN SIKLUS II.....	54
Lampiran E. ANALISIS HASIL TEST SIKLUS	55
Lampiran F. FOTO PENELITIAN	58
Lampiran G. JADWAL PENELITIAN.....	61
Lampiran H. RPP SIKLUS I.....	62
Lampiran I. RPP SIKLUS II.....	75
Lampiran J. LEMBAR PENILAIAN AKTIFITAS SISWA.....	84
Lampiran K. LEMBAR PENILAIAN AKTIFITAS GURU	86
Lampiran L. KISI-KISI SOAL TEST SIKLUS I.....	90
Lampiran M. KISI-KISI SOAL TEST SIKLUS II	93
Lampiran N. SOAL SIKLUS I.....	96
Lampiran O. SOAL SOAL SIKLUS II.....	98

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam kehidupan suatu bangsa, pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting untuk menjamin kelangsungan kehidupan bangsa tersebut. Seiring perkembangan yang ada, dunia pendidikan tidak lepas dari persoalan dan kesulitan dalam memenuhi tuntutan zaman. Usaha untuk mengatasi persoalan-persoalan tersebut antara lain dengan memperbaiki sistem pendidikan, misalnya: memperbaiki kurikulum, memperbaiki sistem pembelajaran, metode pembelajaran, dan sebagainya.

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, peran matematika sebagai salah satu ilmu dasar yang memiliki nilai esensial di berbagai bidang kehidupan menjadi sangat penting, terutama dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi diperlukan pola pikir yang kritis, sistematis, logis, kreatif, dan mampu bekerja sama secara efektif. Sikap dan cara berpikir seperti ini dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran matematika karena matematika memiliki struktur dan keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsepnya sehingga memungkinkan siapapun yang mempelajarinya terampil berpikir rasional.

Mengubah pola pikir dan tingkah laku seorang siswa bukanlah suatu hal yang mudah. Masih ada sebagian siswa bahkan orang tua yang beranggapan bahwa matematika sebagai mata pelajaran yang menakutkan dan merupakan mata pelajaran yang sangat sulit. Hal ini mengakibatkan siswa tidak menyukai pelajaran matematika. Rasa tidak suka ini bisa bersumber dari diri siswa itu sendiri ataupun dari guru mata pelajaran matematika. Siswa merasakan bahwa pelajaran matematika sulit karena dari awal sudah tidak menyukai pelajaran matematika atau bisa dikarenakan cara mengajar yang diterapkan oleh guru kurang mengena di hati para siswa sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai.

Berdasarkan observasi awal dan wawancara informal yang dilakukan dengan guru Matematika kelas VII-A MTs Zainul Hasan diketahui bahwa sebagian besar proses pembelajaran masih didominasi guru dan siswa masih pasif. Pada saat pembelajaran guru terbiasa memberikan contoh dipapan tulis dan kemudian memberikan soal untuk dikerjakan, guru terbiasa tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk kreatif dan aktif menemukan jawaban sendiri, guru terbiasa memberikan tugas pada siswa tanpa memberikan umpan balik kepada siswa. Permasalahan inilah yang menyebabkan presentase keberhasilan siswa menurun, dalam mata pelajaran matematika presentase keberhasilan rata-rata hanya mencapai 50% dari seluruh jumlah siswa kelas VII-A MTs Zainul Hasan Balung, dan yang lain dibawah ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan yaitu 75 untuk pelajaran matematika dalam materi segitiga.

Selain hal tersebut pembelajaran yang berpusat pada guru juga berakibat pada semakin sulitnya siswa dalam memahami materi dan mengerjakan soal-soal tertentu dalam matematika, salah satu materi yang dirasa sulit oleh siswa adalah materi segitiga. Hasil belajar siswa dalam materi segitiga tersebut masih belum cukup memuaskan, dilihat dari data nilai siswa dari tahun ke tahun. Sehingga diperlukan alternatif pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih aktif, memiliki rasa ingin tahu yang lebih, serta dapat meningkatkan hasil belajar mereka, khususnya untuk materi segitiga.

Salah satu dari model pembelajaran yang dianggap dapat mengatasi masalah tersebut adalah pembelajaran kontekstual. Pembelajaran kontekstual ini merupakan pembelajaran konsep yang membantu siswa mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dan mendorong untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan mereka (Suprijono, 2009:79). Dalam penerapannya, pembelajaran ini menuntut siswa untuk lebih aktif dari pada guru.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penting dilakukan penelitian dengan judul "Penerapan Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Sub Pokok Bahasan Segitiga Kelas VII A Semester Genap MTs Zainul Hasan Tahun Ajaran 2013/2014".

1.2 Rumusan Masalah

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

1. bagaimana penerapan pembelajaran kontekstual pada sub pokok bahasan segitiga di kelas VII A semester genap MTs Zainul Hasan tahun ajaran 2013/2014?
2. bagaimana aktivitas belajar siswa dalam pelaksanaan pembelajaran kontekstual pada sub pokok bahasan segitiga di kelas VII A semester genap MTs Zainul Hasan tahun ajaran 2013/2014?
3. bagaimana hasil belajar siswa kelas VII A semester genap setelah pembelajaran kontekstual pada sub pokok bahasan segitiga di MTs Zainul Hasan tahun ajaran 2013/2014?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini antara lain:

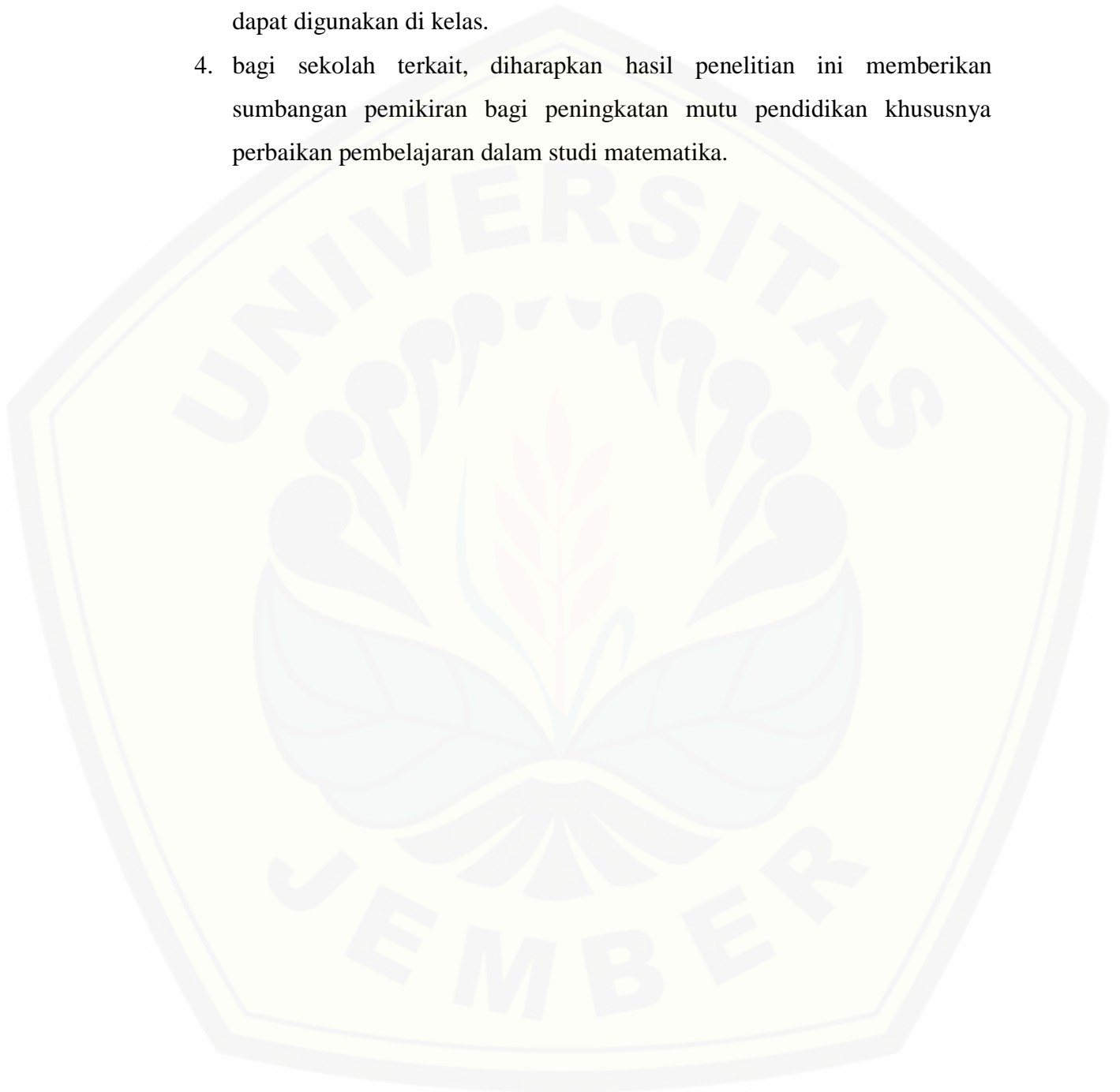
1. Mendeskripsikan penerapan pembelajaran kontekstual pada sub pokok bahasan segitiga kelas VII A semester genap MTs Zainul Hasan tahun ajaran 2013/2014.
2. Mengetahui aktivitas belajar siswa dalam pelaksanaan pembelajaran kontekstual pada sub pokok bahasan segitiga kelas VII A semester genap MTs Zainul Hasan tahun ajaran 2013/2014.
3. Mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa setelah pembelajaran kontekstual pada sub pokok bahasan segitiga kelas VII A semester genap MTs Zainul Hasan tahun ajaran 2013/2014.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. bagi siswa, agar siswa termotivasi untuk meningkatkan keaktifan, keterampilan, kreativitas berfikir dalam pembelajaran matematika serta bekerja sama dan berkomunikasi dengan orang lain.

2. bagi peneliti, sebagai tambahan pengetahuan serta pengalaman dalam bidang pendidikan, khususnya bidang studi matematika.
3. bagi guru, sebagai informasi untuk memilih alternatif pembelajaran yang dapat digunakan di kelas.
4. bagi sekolah terkait, diharapkan hasil penelitian ini memberikan sumbangan pemikiran bagi peningkatan mutu pendidikan khususnya perbaikan pembelajaran dalam studi matematika.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika merupakan upaya sistematis untuk membantu peserta didik melakukan kegiatan belajar agar mereka mampu mengubah, mengembangkan atau mengendalikan sikap dan perilakunya sampai batas kemampuan yang maksimal (Basleman, 1994:188). Dari kegiatan pembelajaran tersebut diharapkan akan menambah kekuatan penalaran peserta didik yang selalu mempunyai keinginan untuk mengetahui sejauh mana tujuan pembelajaran tercapai, jika melihat dari kemajuan sains dan teknologi.

Menurut Soedjadi (2000:37), matematika sekolah adalah unsur-unsur atau bagian-bagian dari matematika yang dipilih berdasarkan atau berorientasi pada kepentingan pendidikan dan perkembangan IPTEK. Hal tersebut menunjukkan bahwa matematika sekolah tidaklah sepenuhnya sama dengan matematika sebagai ilmu. Matematika sebagai ilmu lebih luas cakupannya dibandingkan dengan matematika sekolah.

Dari uraian di atas, Matematika sekolah adalah matematika yang diajarkan di sekolah, yaitu matematika yang diajarkan di Pendidikan Dasar (SD dan SLTP) dan Pendidikan Menengah (SMU dan SMK) (Suherman, *et al* . 2001: 54). Dalam pembelajaran matematika, guru matematika harus mengetahui fungsi pelajaran matematika yaitu :

- 1) sebagai alat melakukan perhitungan atau pertimbangan pemikiran untuk memecahkan masalah dalam mata pelajaran lain, dalam kehidupan kerja atau dalam kehidupan sehari-hari;
- 2) pembentukan pola pikir;
- 3) sebagai ilmu atau pengetahuan untuk dikembangkan lebih lanjut.

2.2 Pembelajaran Kontekstual

Pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) adalah suatu pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara

penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka. Pembelajaran ini terfokus pada siswa sebagai pembelajar aktif, dan memberikan rentang yang luas tentang peluang-peluang belajar bagi mereka yang menggunakan kemampuan-kemampuan mereka untuk memecahkan masalah-masalah kehidupan nyata yang kompleks.

Pembelajaran kontekstual memiliki dua peranan penting dalam pendidikan yaitu sebagai filosofi pendidikan dan sebagai rangkaian kesatuan strategi pendidikan (Hobri, 2009b:18). Sebagai filosofi pendidikan, pembelajaran kontekstual mengasumsikan bahwa peranan pendidik adalah membantu siswa menemukan makna dalam pendidikan dengan cara-cara menerapkan pengetahuan tersebut di dunia nyata. Sedangkan sebagai strategi, strategi pengajaran dengan pembelajaran kontekstual memadukan teknik-teknik yang membantu siswa menjadi lebih aktif sebagai pembelajar dan relatif terhadap pengalamannya.

Ada tujuh komponen pembelajaran kontekstual yaitu konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian autentik (Sanjaya, 2009:262).

1. Konstruktivisme (*Constructivisme*)

Constructivisme (konstruktivisme) adalah proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman (Sanjaya, 2009:262). Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta-fakta, konsep atau kaidah yang siap untuk diambil dan diingat, sehingga manusia harus mengkonstruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata. Dengan dasar itu, pembelajaran harus dikemas menjadi proses mengkonstruksi bukan menerima pengetahuan. Dalam proses pembelajaran, siswa membangun sendiri pengetahuan mereka melalui keterlibatan aktif dalam proses belajar mengajar. Siswa menjadi pusat kegiatan, bukan guru. Dalam pembelajaran segitiga, siswa diharuskan membangun dan memahami konsep bukan hanya menerima konsep tersebut serta siswa dapat mengaitkan antara materi dengan kehidupan sehari-hari.

2. Menemukan (*Inquiry*)

Menemukan merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran kontekstual. Menurut Sanjaya (2009:263) menemukan atau inkuiri artinya proses pembelajaran didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berfikir secara sistematis. Pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri. Guru harus selalu merancang kegiatan yang merujuk pada kegiatan menemukan, apapun materi yang diajarkannya.

Langkah-langkah kegiatan menemukan (*Inquiry*):

- a) Merumuskan masalah;
- b) Mengamati atau melakukan observasi;
- c) Menganalisis dan menyajikan hasil dalam tulisan, gambar tulisan, gambar, laporan, bagan, tabel, dan karya lainnya;
- d) Mengkomunikasikan atau menyajikan hasil karya pada pembaca, teman sekelas, guru atau audien yang lain.

Pembelajaran yang dilakukan pada materi segitiga, siswa harus bisa menemukan sendiri contoh-contoh lain dalam kehidupan sehari-hari dan memuat permasalahan tentang bagaimana membedakan suatu bangun segitiga.

3. Bertanya (*Questioning*)

Menurut Sanjaya (2009:264) bertanya dipandang sebagai refleksi dari keingintahuan setiap individu, sedangkan menjawab pertanyaan mencerminkan kemampuan seseorang dalam berpikir. Dalam proses pembelajaran kontekstual guru tidak menyampaikan informasi begitu saja, akan tetapi memancing agar siswa dapat menemukan sendiri. Sehingga bagi siswa kegiatan bertanya merupakan kegiatan penting dalam melaksanakan pembelajaran yang berbasis inkuiri, yaitu menggali informasi, mengkonfirmasikan apa yang telah diketahui, dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahuinya (Hobri, 2009a:26).

Dalam suatu pembelajaran yang produktif kegiatan bertanya akan sangat berguna untuk:

- a) Menggali informasi tentang kemampuan siswa dalam penguasaan materi pelajaran;

- b) Membangkitkan motivasi siswa untuk belajar;
- c) Merangsang keingintahuan siswa terhadap sesuatu;
- d) Memfokuskan siswa pada sesuatu yang diinginkan;
- e) Membimbing siswa untuk menemukan atau menyimpulkan sesuatu.

Dalam setiap tahapan dan proses pembelajaran kegiatan bertanya hampir selalu digunakan. Oleh karena itu, kemampuan guru untuk mengembangkan teknik-teknik bertanya sangat diperlukan.

Kegiatan bertanya dapat diterapkan antara siswa dengan siswa, antara siswa dengan guru, antara guru dengan siswa, antara siswa dengan orang lain yang didatangkan ke kelas tersebut. Dalam pembelajaran segitiga, siswa harus bisa bertanya kepada siswa yang lain atau guru pada saat mereka memecahkan permasalahan yang diberikan guru tentang segitiga.

4. Masyarakat Belajar (*Learning community*)

Pengetahuan dan pemahaman seseorang ditopang banyak oleh komunikasi dengan orang lain. Suatu permasalahan tidak dapat dipecahkan sendirian, tetapi membutuhkan bantuan orang lain. Kerja sama saling memberi dan menerima sangat dibutuhkan untuk memecahkan masalah. Konsep *Learning Community* menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh dari kerja sama dengan orang lain. Hasil belajar diperoleh dari sharing antar teman, antar kelompok, dan antar yang tahu ke yang belum tahu (Hobri, 2009a:28).

Dalam kelas yang menganut pembelajaran kontekstual, komponen ini diterapkan dengan membentuk kelompok-kelompok belajar. Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok yang anggotanya bersifat heterogen, baik dilihat dari kemampuan dan kecepatan belajarnya, maupun dilihat dari bakat dan minatnya. Di dalam kelompok harus terjadi komunikasi antar anggota kelompok, karena masyarakat belajar bisa terjadi apabila ada proses dua arah.

Dalam pembelajaran di kelas, guru membuat kelompok belajar, setiap kelompok beranggotakan 4-5 siswa yang berkemampuan heterogen. Secara berkelompok siswa menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKS.

5. Pemodelan (*Modelling*)

Pembelajaran dengan pemodelan adalah proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh siswa (Sanjaya, 2009:265). Dalam pembelajaran kontekstual, guru bukan satu-satunya model. Tetapi guru juga dapat memanfaatkan siswa yang dianggap memiliki kemampuan dapat disuruh menampilkan kebolehannya di depan teman-temannya, dengan demikian siswa dapat dianggap sebagai model.

Selain guru dan siswa, model yang dapat digunakan adalah dunia nyata dan aplikasinya. Pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata. Hal ini menunjukkan bahwa model dalam pembelajaran dapat berupa benda-benda nyata dalam dunia siswa. Dalam pembelajaran kontekstual, guru memberikan contoh atau media nyata ke dalam proses pembelajaran, misalnya guru membawa contoh segitiga dalam kehidupan sehari-hari.

6. Refleksi (*Reflection*)

Menurut Sanjaya (2009:266), refleksi adalah proses pengendapan pengalaman yang telah dipelajari yang dilakukan dengan cara mengurutkan kembali kejadian-kejadian atau peristiwa pembelajaran yang telah dilaluinya. Melalui proses refleksi, pengalaman belajar itu akan dimasukkan dalam struktur kognitif siswa yang pada akhirnya akan menjadi bagian dari pengetahuan yang dimilikinya.

Dalam pembelajaran kontekstual, setiap berakhir proses pembelajaran, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merenung atau mengingat kembali apa yang telah dipelajarinya. Kegiatan refleksi terlihat saat siswa menyimpulkan materi segitiga.

7. Penilaian Sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Penilaian autentik merupakan penilaian yang berusaha mengukur atau menunjukkan pengetahuan dan keterampilan siswa dengan cara menerapkan pengetahuan dan keterampilan pengetahuan itu pada kehidupan nyata (Siswono dalam Hobri, 2009a:31). Menurut Sanjaya (2009:267), penilaian nyata (*Authentic Assessment*) adalah proses yang dilakukan guru untuk mengumpulkan informasi

tentang perkembangan belajar yang dilakukan siswa. Penilaian ini diperlukan untuk mengetahui apakah pengalaman belajar siswa memiliki pengaruh yang positif terhadap perkembangan baik intelektual maupun mental siswa.

Penilaian yang autentik dilakukan secara terintegrasi dengan proses pembelajaran. Penilaian ini dilakukan secara terus-menerus selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, tekanannya diarahkan kepada proses belajar bukan kepada hasil belajar. Dalam pembelajaran ini guru melakukan penilaian terhadap aktivitas siswa, ketepatan mengerjakan LKS, tugas rumah dan nilai tes. Penilaian autentik dalam penelitian ini yaitu penilaian produk dan proses. Penilaian produk (kognitif siswa) ditentukan melalui tes akhir siklus. Sedangkan penilaian proses ditentukan melalui hasil observasi aktivitas siswa.

Tabel 2.1 langkah pembelajaran kontekstual

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Komponen CTL
1	Menyampaikan tujuan pembelajaran	Mendengarkan dan memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru	
2	Menggali pengetahuan siswa tentang materi yang akan diajarkan dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada siswa	Menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru	Bertanya
3	Mengelompokkan siswa dalam kelompok belajar, setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa yang memiliki kemampuan yang berbeda-beda	Siswa duduk bersama kelompok yang sudah ditentukan	Masyarakat Belajar
4	Menerangkan materi secara singkat dengan menggunakan media dan memberikan	Memperhatikan materi yang disampaikan guru dan mendiskusikan permasalahan yang	Konstruktivisme, Masyarakat Belajar

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Komponen CTL
	beberapa permasalahan kepada siswa tentang materi yang berhubungan dengan kehidupan nyata	diberikan guru dengan cara diskusi kelompok.	
5	Membagikan lembar kerja kepada siswa	Menerima lembar kerja yang akan didiskusikan bersama kelompoknya	
6	Mengamati kegiatan siswa dan membimbing siswa untuk menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan	Secara berkelompok siswa mengerjakan dan menemukan solusi dari permasalahan pada lembar kerja	Masyarakat Belajar,
7	Meminta siswa untuk menuliskan hasil jawaban mereka dan meminta untuk membandingkan jawaban mereka dengan jawaban kelompok lain	Menuliskan jawaban di papan tulis dan membandingkan jawabannya dengan jawaban kelompok lain dengan cara diskusi bersama kelompok	Menemukan, Masyarakat Belajar
8	Membahas hasil diskusi kelompok siswa yang ditulis di papan	Bersama-sama guru membahas hasil diskusi	Bertanya
9	Mengadakan evaluasi	Melakukan evaluasi	Penilaian Sebenarnya
10	Melakukan refleksi (melihat catatan siswa, mengadakan tanya jawab tentang pelajaran yang baru dipelajari dan mengaitkan dalam kehidupan sehari-hari)	Melakukan refleksi (mengadakan tanya jawab tentang pelajaran yang baru dipelajari)	Refleksi, Bertanya

2.3 Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa adalah salah satu hal penting dalam suatu pembelajaran. Untuk mengefektifkan pembelajaran diperlukan keaktifan siswa secara menyeluruh dalam kegiatan pembelajaran. Aktivitas siswa dapat diartikan sebagai keterlibatan siswa dalam pembelajaran baik aspek fisik maupun mental. Dalam aktivitas belajar ini siswa diupayakan untuk aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar sehingga mengembangkan potensi yang ada pada dirinya. Dengan kata lain dalam beraktivitas, siswa tidak hanya mendengarkan dan mencatat seperti yang dijumpai di sekolah-sekolah yang melakukan pembelajaran secara konvensional.

Aktivitas siswa diamati dan dicatat pada lembar observasi yang telah dibuat. Melalui lembar observasi tersebut dapat dilihat tingkah laku mana yang muncul dalam pembelajaran berdasarkan pada apa yang direncanakan oleh guru.

Diendrich (dalam Sardiman, 2006:101) membuat suatu daftar yang berisi 177 macam kegiatan siswa yang antara lain dapat digolongkan sebagai berikut:

1. *Visual Activities*, yang termasuk di dalamnya misalnya, membaca, memerhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
2. *Oral Activities*, seperti: menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.
3. *Listening Activities*, sebagai contoh mendengarkan: uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato.
4. *Motor Activities*, yang termasuk didalamnya antara lain: melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, beternak.
5. *Mental Activities*, sebagai contoh misalnya: menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan.

Berdasarkan pernyataan di atas, maka dapat diketahui bahwa aktivitas belajar siswa bervariasi. Berdasarkan pembelajaran kontekstual aktivitas belajar siswa yang diamati dalam pembelajaran ini adalah *Motor Activities* meliputi mengerjakan lembar kerja dan mencatat hasil diskusi (menemukan, penilaian autentik), *Visual Activities* meliputi berdiskusi dalam kelompok (konstruktivisme,

masyarakat belajar), dan *Mental Activities* meliputi membuat kesimpulan dari materi yang sudah diajarkan dan menerapkan konsep pada soal baru (refleksi).

2.4 Hasil Belajar

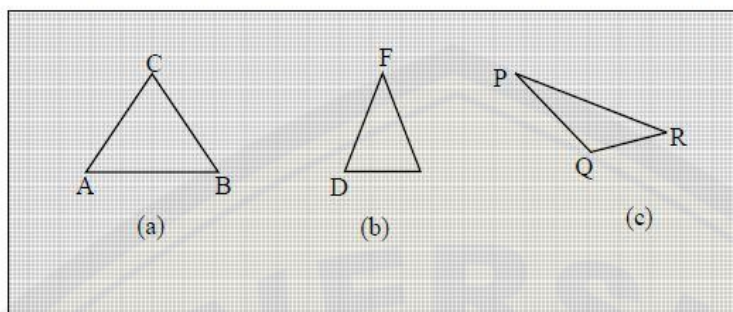
Belajar adalah proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2003:2). Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006:156) belajar adalah proses yang melibatkan manusia secara orang perorang sebagai satu kesatuan organisme sehingga terjadi perubahan pada pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Sedangkan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2001:22). Hasil belajar ditunjukkan dalam berbagai bentuk perubahan, seperti perubahan dalam bidang pengetahuan, pemahaman, sikap, keterampilan, kecakapan dan kemampuan, daya reaksi, daya penerimaan, dan lain-lain aspek pada individu.

Taraf keberhasilan pembelajaran dalam penelitian ini dicapai apabila ketuntasan hasil belajarnya memenuhi kriteria yang ditetapkan. Kriteria ketuntasan belajar yang ditetapkan di MTs Zainul Hasan adalah:

1. Ketuntasan perorangan, seorang dikatakan telah tuntas belajar apabila telah mencapai skor ≥ 75 dari skor maksimal 100;
2. Ketuntasan klasikal, suatu kelas dikatakan telah tuntas belajar apabila terdapat minimal 75% siswa telah mencapai skor ≥ 75 dari skor maksimal 100.

2.5 Materi Segitiga Pada Kelas VII SMP

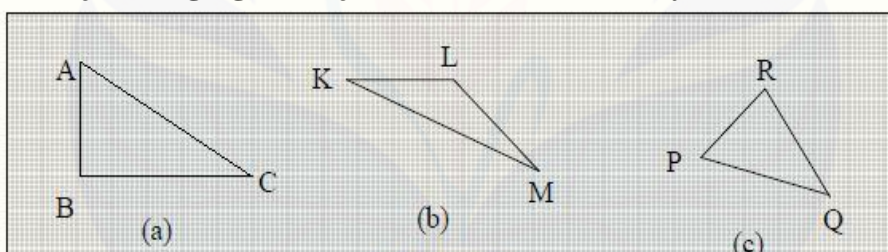
1. Jenis-jenis Segitiga Ditinjau dari Panjang Sisinya



Gambar 2.1

- Segitiga yang ketiga ukuran sisinya sama panjang disebut *segitiga samasisi* (Gambar 2.1 a).
- Segitiga yang dua ukuran sisinya sama panjang disebut *segitiga samakaki* (Gambar 2.1 b).
- Segitiga yang panjang sisi-sisinya tidak sama panjang disebut *segitiga sembarang* (Gambar 2.1 c).

2. Jenis-jenis Segitiga Ditinjau dari Ukuran Sudutnya

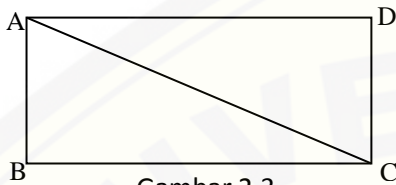


Gambar 2.2

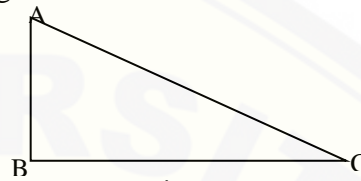
- Segitiga yang ukuran salah satu sudutnya 90° disebut *segitiga siku-siku* (Gambar 2.2 a).
- Segitiga yang salah satu ukuran sudutnya tumpul disebut *segitiga tumpul* (Gambar 2.2 b).
- Segitiga yang ketiga ukuran sudutnya lancip disebut *segitiga lancip* (Gambar 2.2 c)

3. Sifat – sifat Segitiga

1. Segitiga siku-siku dapat diperoleh dari persegi panjang yang dipotong menurut salah satu diagonalnya (Gambar 2.3). ABCD persegipanjang dipotong menjadi segitiga ABC (Gambar 2.4). Perpotongan tersebut membentuk dua segitiga siku-siku. AB dan BC disebut sisi siku-siku dan AC disebut *hypotenusa* atau sisi miring.

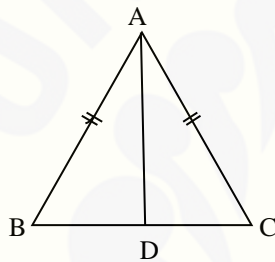


Gambar 2.3



Gambar 2.4

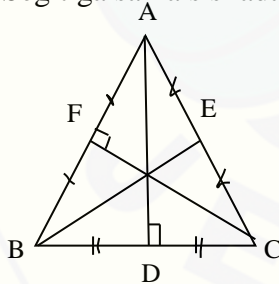
2. Segitiga sama kaki dapat dibentuk oleh dua segitiga siku-siku kongruen dengan menghimpitkan salah satu sisi siku-siku yang sama panjang (Gambar 2.5). Sifat-sifat segitiga sama kaki antarlain:



Gambar 2.5

- a. Memiliki dua sisi yang sama panjang.
- b. Memiliki dua sudut yang sama besar.
- c. Memiliki satu sumbu simetri.

3. Segitiga siku-siku sama kaki adalah segitiga siku-siku yang dua sisinya sama panjang.
4. Segitiga sama sisi adalah segitiga yang tiga sisinya sama panjang .



Gambar 2.6

Sifat-sifat segitiga sama sisi antara lain (Gambar 2.6):

- a. Semua sisinya sama panjang $AB = BC = AC$
- b. Setiap sudutnya sama besar
- c. Garis tinggi = garis berat = garis bagi = sumbu simetri yaitu AD, BE dan CF.

4. Keliling Segitiga

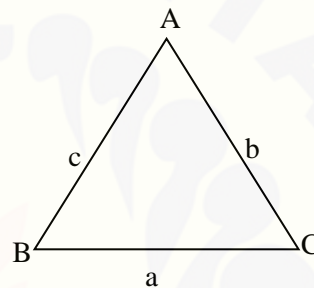
Keliling segitiga merupakan jumlah dari panjang sisi-sisi pembentuk segitiga. Suatu segitiga dengan panjang sisi a , b dan c kelilingnya sebagai berikut (Gambar 2.7). :

$$K = BC + AC + AB$$

$$K = a + b + c$$

Rumus keliling segitiga tersebut digunakan untuk:

- Segitiga siku-siku
- Segitiga sama kaki
- Segitiga sama sisi
- Segitiga sembarang



Gambar 2.7

5. Luas Segitiga

Luas segitiga merupakan luas daerah yang dibatasi oleh segitiga tersebut. Secara umum, luas segitiga dengan panjang alas a dan tinggi t sebagai berikut (Gambar 2.8):

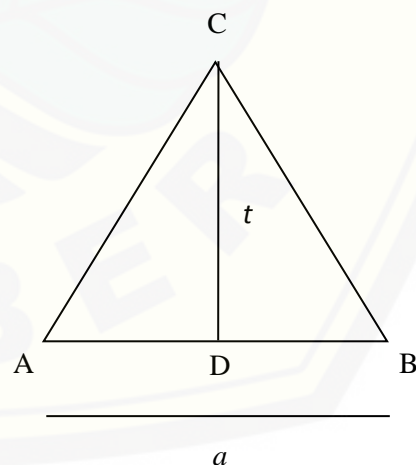
$$L = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$$

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

Keterangan:

Panjang Alas = $AB = a$

Tinggi = $CD = t$



Gambar 2.8

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian ini adalah pada semester genap tahun ajaran 2012/2013 dengan daerah penelitian yang dipilih yakni di MTs Zainul Hasan. Adapun pertimbangan dari pemilihan daerah penelitian diantaranya adalah:

1. kesediaan MTs Zainul Hasan untuk dijadikan tempat penelitian.
2. berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru bidang studi matematika di MTs Zainul Hasan masih menggunakan pembelajaran yang berpusat pada guru.
3. belum pernah dilakukan penelitian yang serupa sebelumnya.

3.2 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII A MTs Zainul Hasan dengan banyaknya siswa yakni 32 orang yang terdiri dari 18 orang siswa perempuan dan 14 orang siswa laki-laki.

3.3 Definisi Operasional

Adapun definisi operasional yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. pembelajaran kontekstual adalah suatu pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk dapat memahami materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata. Komponen pembelajaran kontekstual adalah konstruktivisme, menemukan, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, penilaian sebenarnya;
2. aktivitas siswa merupakan tingkah laku siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran baik fisik maupun mental. Dalam penelitian ini aktivitas siswa yang akan diteliti adalah berdiskusi dalam kelompok, menganalisa permasalahan, mencatat hasil diskusi, menyimpulkan, menerapkan konsep pada soal baru;
3. hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami aktivitas belajar. Hasil belajar diperoleh dari hasil tes yang diberikan pada akhir siklus;

3.4 Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif. Menurut Sudjana (2001:197), ciri-ciri pendekatan kualitatif adalah:

1. Menggunakan lingkungan ilmiah sebagai sumber data langsung.
2. Bersifat deskriptif analitik karena data yang diperoleh tidak dituangkan dalam bentuk statistik, namun dalam bentuk kata-kata atau gambar.
3. Lebih menekankan proses daripada hasil.
4. Analisis data bersifat induktif karena penelitian tidak dimulai deduksi teori, tetapi dari lapangan.
5. Mengutamakan makna.

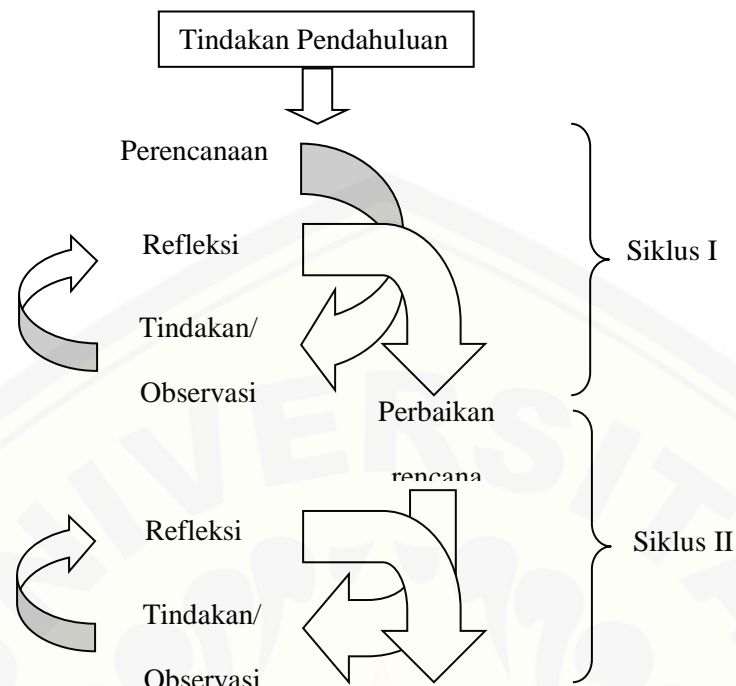
Dalam penelitian ini digunakan pendekatan kualitatif karena hasil penelitian akan berupa kata-kata yaitu berkaitan dengan bagaimana penerapan pembelajaran kontekstual, hasil belajar siswa, serta aktivitas guru dan siswa.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama (Arikunto, 2008:3). Keunggulan dari PTK adalah karena guru diikutsertakan dalam penelitian sebagai subjek yang melaksanakan tindakan, yang diamati, sekaligus yang diminta untuk merefleksi hasil pengalaman selama melaksanakan tindakan. Oleh karena itu dipilih jenis penelitian tindakan kelas, karena apabila pembelajaran pertama tidak mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu pencapaian ketuntasan belajar siswa secara klasikal, maka dapat diperbaiki pada pembelajaran berikutnya dengan melakukan refleksi terlebih dahulu.

3.5 Rancangan dan Prosedur Penelitian

3.5.1 Rancangan Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah model skema penelitian tindakan Kemmis & Mc Taggart yang terdiri dari 4 tahap, yaitu : perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*)



Gambar 3.1 Model Penelitian Tindakan Kemmis & Mc Taggart (Sunardi, 2012:15)

3.5.2 Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua siklus yang mencakup empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Setelah siklus II, dilakukan penilaian apakah terjadi penurunan persentase ketuntasan hasil belajar siswa. Jika tidak terjadi penurunan persentase ketuntasan hasil belajar siswa, penelitian tetap dihentikan karena sudah dilaksanakan dua siklus.

3.5.3 Tindakan Pendahuluan

Sebelum pelaksanaan siklus pertama, dilakukan tindakan pendahuluan. Hasil dari tindakan pendahuluan akan digunakan untuk mempersiapkan siklus pertama. Dalam tindakan pendahuluan ini, dilakukan beberapa kegiatan sebagai langkah awal penelitian, meliputi:

- 1) Wawancara/interview dengan guru bidang studi matematika kelas VII untuk menentukan kelas yang digunakan dalam penelitian, membuat jadwal bersama untuk penelitian dan untuk mengetahui kendala-kendala

yang dihadapi siswa dalam memahami konsep serta soal-soal yang berkaitan dengan materi.

- 2) Observasi saat pembelajaran matematika berlangsung untuk mengetahui metode yang digunakan guru bidang studi dalam mengajar dan bagaimana siswa belajar di dalam kelas.
- 3) Meminta data-data yang berisi nama dan jenis kelamin siswa yang dijadikan subjek penelitian.

3.5.4 Siklus I

Pelaksanaan siklus I meliputi kegiatan-kegiatan berikut.

1. Perencanaan

Tahap perencanaan meliputi:

- a) menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP);
- b) menyusun pedoman observasi dan wawancara;
- c) menyusun lembar kerja atau tugas kelompok;
- d) menyusun soal-soal tes beserta jawabannya;
- e) menyusun daftar kelompok.

2. Tindakan

Tindakan yang dilakukan adalah melaksanakan desain pembelajaran yang telah disusun pada tahap perencanaan, yaitu melaksanakan pembelajaran kontekstual pada materi jenis-jenis dan sifat-sifat segitiga. Proses pembelajaran dilakukan dengan alokasi waktu adalah 2×40 menit.

3. Observasi

Kegiatan observasi dilakukan bersama-sama dengan pelaksanaan tindakan. Kegiatan observasi ini dibantu oleh empat observer untuk mengamati aktivitas siswa. Setiap observer membawa format pedoman observasi serta kriteria pengisian lembar observasi.

4. Refleksi

Refleksi merupakan upaya untuk mengkaji atau memikirkan suatu permasalahan dan akibat yang terlihat dari pelaksanaan tindakan di kelas.

Kegiatan ini dilakukan setelah menganalisis hasil-hasil yang diperoleh selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Refleksi ini dilakukan untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa dan digunakan untuk menemukan kekurangan-kekurangan yang terdapat pada pelaksanaan siklus pertama agar pelaksanaan siklus kedua dapat terlaksana lebih baik lagi.

3.5.5 Siklus II

Pelaksanaan siklus II tidak jauh beda dengan siklus I, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Materi yang diajarkan adalah materi selanjutnya yaitu luas dan keliling segitiga, karena tidak mungkin mengulang materi yang telah diajarkan. Siklus II ini dilaksanakan setelah melakukan refleksi pada hasil pelaksanaan siklus I. Hal ini dilakukan agar kekurangan-kekurangan pada siklus I tidak terulang pada siklus II. Hasil pembelajaran pada siklus II akan dibandingkan dengan hasil pembelajaran pada siklus I. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan atau penurunan persentase ketuntasan hasil belajar siswa.

3.6 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan maksud untuk memperoleh bahan-bahan yang relevan dan akurat, dan metode-metode yang digunakan dalam pengumpulan data berbeda-beda sehingga dapat membantu jika ada suatu metode yang kurang. Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan adalah: dokumentasi, observasi, wawancara, dan tes.

3.6.1 Dokumentasi

Data yang diperoleh adalah data yang berisi nama, jenis kelamin, dan hasil belajar/prestasi siswa kelas VII A pada semester sebelumnya. Data ini akan digunakan sebagai pedoman dalam membentuk kelompok belajar selama pembelajaran. Data ini diperoleh dari guru bidang studi matematika kelas VII-A MTs Zainul Hasan Balung.

3.6.2 Observasi

Pengamatan atau observasi adalah suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis (Arikunto, 2002:27). Data yang diperoleh dalam observasi ini dicatat dalam lembar catatan observasi. Dalam penelitian ini, observasi yang digunakan adalah observasi langsung, dengan mengadakan pengamatan secara langsung terhadap segala sesuatu yang terjadi selama pembelajaran. Observernya adalah empat observer sesama mahasiswa. Dalam observasi ini yang diamati adalah aktivitas siswa saat penelitian berlangsung. Satu observer mengamati 2 kelompok dimana terdapat 4 siswa per kelompok. Observasi dilaksanakan didalam ruangan pada saat penelitian berlangsung.

3.6.3 Wawancara

Menurut Arikunto (2002:27), wawancara atau interview adalah suatu metode atau cara yang digunakan untuk mendapatkan jawaban dari responden dengan jalan tanya jawab sepihak. Dikatakan sepihak karena dalam wawancara itu responden tidak diberi kesempatan sama sekali untuk mengajukan pertanyaan.

Dalam penelitian ini digunakan wawancara bebas, baik kepada guru bidang studi maupun kepada siswa. Wawancara kepada guru bidang studi matematika dilakukan sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran kontekstual dengan strategi *guided teaching*. Wawancara sebelum penerapan pembelajaran dilakukan untuk mengetahui metode mengajar yang telah diterapkan dan aktivitas siswa. Wawancara setelah penerapan pembelajaran dilakukan untuk mengetahui tanggapan guru bidang studi matematika mengenai pelaksanaan pembelajaran.

Wawancara kepada siswa dilakukan setelah siswa diberi tes akhir. Wawancara dilakukan kepada dua siswa, yaitu siswa dengan nilai tertinggi dan siswa dengan nilai terendah. Tujuannya adalah untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai pembelajaran kontekstual dengan strategi *guided teaching* dan kesulitan-kesulitan yang dihadapi dalam mengerjakan soal-soal segitiga.

3.6.4 Tes

Dalam penelitian ini, jenis tes yang digunakan adalah tes buatan peneliti sendiri dengan persetujuan guru mata pelajaran matematika di MTs Zainul Hasan yang berupa soal uraian sesuai pokok bahasan yang diajarkan. Tes dilaksanakan setiap akhir siklus, sehingga terdapat dua tes yaitu pada akhir siklus pertama dan akhir siklus kedua. Waktu yang disediakan dalam mengerjakan soal-soal tes adalah satu jam pelajaran. Jenis tes yang digunakan adalah tes tulis dengan 5 soal uraian.

3.7 Analisis Data

Analisis data merupakan cara yang digunakan untuk menyusun dan mengolah data yang diperoleh dalam penelitian agar dapat menghasilkan suatu kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya. Analisis data menggunakan deskriptif kualitatif.

Data yang akan dianalisis pada penelitian ini adalah:

1. Pembelajaran kontekstual dengan dianalisis menggunakan analisis deskriptif kualitatif terhadap observasi dan wawancara.
2. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran kontekstual. Persentase keaktifan siswa dan guru diperoleh dengan menggunakan rumus:

$$P_a = \frac{A}{N} \times 100\%$$

Keterangan: P_a = persentase keaktifan siswa

A = jumlah skor yang diperoleh siswa

N = jumlah skor seluruhnya

Dengan kriteria sebagai berikut.

Tabel 3.1 Kategori Aktifitas Siswa

Kategori aktifitas	Persentase
Sangat Baik	$P_a > 95\%$
Baik	$80\% < P_a \leq 95\%$
Cukup Baik	$65\% < P_a \leq 80\%$
Kurang Baik	$50\% < P_a \leq 65\%$
Tidak Baik	$P_a \leq 50\%$

(Sukardi, 1983:100)

3. Ketuntasan belajar secara klasikal menggunakan persentase ketuntasan belajar dengan menganalisis perolehan skor siswa secara individu.

Kriteria ketuntasan belajar siswa secara klasikal adalah jika terdapat minimal 75% siswa yang memperoleh skor ≥ 75 dari skor maksimal 100. Persentase ketuntasan belajar siswa dicari dengan rumus:

$$P_b = \frac{T}{S} \times 100\%$$

Keterangan: P_b = persentase ketuntasan belajar klasikal

T = jumlah siswa yang mendapat nilai ≥ 75

S = jumlah seluruh siswa

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tindakan pendahuluan

Sebelum pelaksanaan penelitian, hari sabtu tanggal 16 April 2014 peneliti bertemu dengan Kepala MTs Zainul Hasan Balung untuk meminta izin agar diperbolehkan mengadakan penelitian. Langkah selanjutnya setelah Kepala Sekolah memberi izin untuk mengadakan penelitian,peneliti bertemu dengan guru bidang studi matematika untuk wawancara.

Wawancara dengan guru bidang studi matematika dilakukan untuk mengetahui bentuk pembelajaran di kelas, suasana di kelas, dan kesepakatan waktu penelitian. Adapun hasil wawancara dengan guru bidang studi matematika adalah sebagai berikut :

1. Pembelajaran berpusat pada guru (*Teacher Centered*)
2. Aktivitas belajar siswa belum optimal, sebagian besar aktivitas siswa hanya mendengarkan dan mencatat penjelasan guru. Sedikit siswa yang aktif bertanya dan mengemukakan pendapat.
3. Penelitian dilaksanakan dikelas VII-A, dengan jumlah siswa sebanyak 32 yang terdiri dari 14 siswa laki – laki dan 18 siswa perempuan. Waktu penelitian mulai tanggal 18 Juni sampai 30 Juni 2013.

Proses pembelajaran matematika kelas VII-A MTs Zainul Hasan Balung tampak belum maksimal. Aktivitas siswa kebanyakan hanya mendengarkan dan mencatat saja. Hanya beberapa siswa yang aktif mengikuti pelajaran, sedangkan yang lain masih terlihat pasif. Tidak tampak adanya sikap tanggung jawab siswa terhadap proses pembelajaran, sehingga hasil belajar yang didapatkan tidak maksimal. Oleh karena itu, penelitian dilaksanakan dengan menggunakan pembelajaran kontekstual dengan melibatkan siswa dalam pembelajaran yang dalam penerapannya bertujuan agar siswa menjadi lebih aktif dan memperoleh pengetahuannya sendiri sehingga

hasil belajar yang diperoleh siswa dapat maksimal. Pembelajaran ini dipilih karena setelah dilakukan observasi, kelas VII-A memiliki komunikasi yang baik, lebih suka berdiskusi, dan aktif dalam pembelajaran berpusat pada siswa.

4.2 Tahap Pelaksanaan Siklus

4.2. 1 Pelaksanaan Siklus I

a. *Perencanaan- 1*

Pada tahap ini peneliti merencanakan pembelajaran yang akan dilakukan, hasil dari tahap ini adalah perangkat pembelajaran yang terlampir, berupa:

- 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP);
- 2) Soal tes pendahuluan dan tes akhir beserta jawabannya;
- 3) Lembar kerja Siswa (LKS);
- 4) Lembar observasi terhadap aktivitas siswa.

Peneliti juga menyiapkan lembar observasi aktivitas siswa. Selanjutnya, perangkat pembelajaran yang telah disusun didiskusikan dengan guru mata pelajaran matematika. Beliau Setuju dengan perangkat yang telah dibuat, dan memberikan masukan tentang bagaimana mengelola kelas peneliti juga mengkaji materi yang dipilih yaitu segitiga.

b. *Tindakan & pengamatan- 1*

Tahap tindakan dilaksanakan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disiapkan pada tahap *perencanaan-1*. Tahap *pengamatan-1* dilaksanakan sesuai dengan pedoman observasi siswa. Berdasarkan RPP yang telah disusun, pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus I berlangsung selama tiga kali pertemuan dengan rincian dua kali pembelajaran dan satu kali tes. Pretest dilaksanakan pada tanggal 18 Juni 2014, untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki siswa kelas VII-A. Jadwal pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I

Pertemuan	Hari, Tanggal	Waktu	Kegiatan
Pertama	Kamis, 19 Juni 2014	07.00 – 08.30	Pembelajaran 1
Kedua	Jum'at, 20 Juni 2014	07.00 – 08.30	Pembelajaran 2
Ketiga	Sabtu, 21 Juni 2014	07.00 – 08.30	Tes siklus I

1) Pembelajaran I

Pelaksanaan pembelajaran RPP 1 pada hari Kamis, 19 Juni 2014 07.00 – 08.30 dengan alokasi waktu 2 x 45 menit. Pembelajaran 1 diamati oleh empat orang observer untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran kontekstual.

Kegiatan pertama guru memberikan apersepsi kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari, lalu siswa dibagi dalam 8 kelompok dan guru membagikan LKS-1 yang berisi tentang jenis-jenis segitiga, guru meminta siswa untuk berdiskusi bersama teman sekelompoknya, dan memantau siswa dalam mengerjakan LKS serta membimbing siswa yang mengalami kesulitan. Siswa sangat aktif dalam diskusi. Ketika mengerjakan LKS jenis-jenis segitiga, aktifitas siswa berupa bertanya sudah mulai nampak. Siswa bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan. Beberapa siswa bertanya tentang jenis segitiga dan kebenaran jawabannya. Secara keseluruhan kesulitan dapat diatasi karena siswa dapat memahami penjelasan yang diberikan oleh guru. Kegiatan selanjutnya yaitu siswa diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi yang telah selesai dikerjakan. Guru bertindak sebagai fasilitator dalam diskusi kelas. Guru menunjuk kelompok untuk maju kedepan untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Untuk menghindari kesalahpahaman yang berkelanjutan maka disetiap akhir presentasi guru memberikan penekanan jawaban agar siswa lebih memahami materi tentang jenis-jenis segitiga.

Pada tahap ini aktivitas siswa berupa berdiskusi dalam kelompok, menganalisa permasalahan, mencatat hasil diskusi, menyimpulkan, menerapkan konsep pada soal baru diamati oleh empat orang observer. Selain itu, dalam LKS guru memberi contoh soal untuk didiskusikan secara kelompok. Kegiatan terakhir pada pembelajaran ini adalah guru melakukan refleksi dengan mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan tentang jenis-jenis segitiga. Guru meminta siswa untuk banyak berlatih mengerjakan soal – soal untuk persiapan pada pembelajaran 2.

Pada pembelajaran 1 terdapat banyak kendala yang dihadapi oleh peneliti. sedikit siswa yang menanggapi presentasi dan mengemukakan pendapat, siswa ramai dan sibuk mengobrol. Hal ini dikarenakan siswa tidak memperhatikan guru, dan belum terjadi keakraban sehingga siswa sulit untuk diarahkan, sehingga berakibat pada hasil belajar.

2) Pembelajaran 2

Pelaksanaan pembelajaran RPP 2 pada hari Jum'at, 20 Juni 2014 pukul 07.00 – 08.30 dengan alokasi 2 x 45 menit dengan 4 observer untuk mengamati aktivitas siswa. Kegiatan pembelajaran diawali dengan mengucapkan salam, memeriksa kehadiran siswa, dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Guru memotivasi siswa dan mengingatkan siswa tentang materi sebelumnya yaitu jenis-jenis segitiga.

Kegiatan pertama guru memberikan apersepsi kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari, lalu siswa dibagi dalam 8 kelompok dan guru membagikan LKS-2 yang berisi tentang jumlah ukuran sudut-sudut segitiga, guru meminta siswa untuk berdiskusi bersama teman sekelompoknya, dan memantau siswa dalam mengerjakan LKS serta membimbing siswa yang mengalami kesulitan. Siswa sangat aktif dalam diskusi. Ketika mengerjakan LKS jumlah ukuran sudut-sudut segitiga, aktifitas siswa berupa bertanya sangat aktif. Siswa lebih sering bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan dalam pengerjaan LKS-2. Siswa sangat aktif dalam menemukan jumlah ukuran sudut-sudut segitiga. Kegiatan

selanjutnya yaitu siswa diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi. Guru menunjuk dua kelompok untuk maju kedepan secara bergantian untuk mempresentasikan hasil diskusinya tentang jumlah ukuran sudut-sudut segitiga. Dua kelompok yang ditunjuk membacakan hasil diskusinya dan dibandingkan. Hasil diskusi dibandingkan dipimpin oleh guru. Setelah itu, disimpulkan secara klasikal. Setelah presesntasi guru memberikan penekanan materi tentang jumlah ukuran sudut-sudut segitiga agar siswa lebih memahami materi tentang jumlah ukuran sudut-sudut segitiga.

Pada tahap ini aktivitas siswa berupa berdiskusi dalam kelompok, menganalisa permasalahan, mencatat hasil diskusi, menyimpulkan, menerapkan konsep pada soal baru diamati oleh empat orang observer. Kegiatan terakhir pada pembelajaran ini adalah guru melakukan refleksi dengan mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan tentang jenis-jenis segitiga. Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal yang telah tersedia dalam LKS, guru memberi contoh soal untuk dikerjakan sebagai refleksi materi tentang jumlah ukuran sudut-sudut segitiga. Guru meminta siswa untuk banyak berlatih mengerjakan soal – soal jenis-jenis segitiga dan jumlah ukuran sudut-sudut segitiga sebagai persiapan tes siklus 1.

Pada pembelajaran 2 terdapat banyak kendala yang dihadapi oleh peneliti. sedikit siswa yang menanggapi presentasi dan mengemukakan pendapat, siswa ramai dan berbicara dengan teman.

3) Tes Siklus I

Pertemuan ke-3 pada hari Selasa, 21 Juni 2014 pukul 07.00 – 08.30 dilaksanakan tes siklus I. Tes akhir siklus I bertujuan untuk mengetahui kemampuan dan pemahaman siswa terhadap materi jenis-jenis segitiga dan jumlah ukuran sudut-sudut segitiga serta untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa baik secara individual maupun klasikal.

Kegiatan observasi dilakukan bersamaan dengan kegiatan pembelajaran. Observer mengamati aktivitas yang dilakukan oleh siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dengan memperhatikan pedoman observasi yang telah disusun (Lampiran G). Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa, persentase aktivitas siswa pada Siklus I dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Persentase Aktivitas Siswa Siklus I

No.	Aktivitas Siswa	Persentase Aktivitas Siswa (%)	Keterangan
1	Berdiskusi dalam kelompok	76,60	Cukup Baik
2	Menganalisa permasalahan	78,30	Cukup Baik
3	Mencatat Hasil Diskusi	84,20	Baik
4	Menyimpulkan	87,15	Baik
5	Menerapkan konsep pada soal baru	81,30	Baik
	Rata-rata	81,51	Baik

Dari Tabel 4.2 terlihat bahwa persentase aktivitas siswa sangat aktif. Dari hasil data observasi, siswa kelas VII-A hanya termasuk kriteria baik dengan rata-rata presentasi 81,51%.

c. Refleksi- 1

proses pembelajaran siklus I berjalan cukup lancar meskipun beberapa hal tampak belum maksimal. Berdasarkan data – data yang diperoleh dari hasil observasi dan pengamatan secara umum selama proses pembelajaran pada siklus I, terdapat beberapa kelemahan diantaranya sebagai berikut:

- 1) Pada saat diskusi kelompok siswa ramai sendiri
- 2) Pada saat diskusi kelompok siswa sangat kurang untuk bisa membangun pengetahuannya, masih banyak bertanya.

- 3) Pada saat mempresentasikan hasil pekerjaan di depan kelas, hanya beberapa siswa yang aktif maju sedangkan siswa yang lain masih merasa malu, takut, dan mengandalkan teman yang aktif untuk maju.

4.2.2 Pelaksanaan Siklus II

Pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus II berlangsung selama tiga kali pertemuan dengan rincian dua kali pembelajaran dan satu kali tes. Jadwal pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II

Pertemuan	Hari	Waktu	kegiatan
Petama	Senin, 23 Juni 2014	07.00 – 08.30	Pembelajaran 1
Kedua	Selasa, 24 Juni 2014	07.00 – 08.30	Pembelajaran 2
ketiga	Rabu, 25 Juni 2014	07.00 – 08.30	Tes siklus II

a. *Perencanaan Ulang- 1*

Pada tahap ini layaknya pada siklus I, peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian yang berkaitan dengan proses kegiatan penelitian. Adapun hasil yang diperoleh pada tahap ini adalah sebagai berikut:

- 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP);
- 2) Soal tes awal dan tes akhir beserta jawabannya;
- 3) Lembar Kerja Siswa (LKS) beserta jawabannya;
- 4) Lembar observasi terhadap aktivitas siswa.

Peneliti juga mendiskusikan perangkat pembelajaran dengan Bu Anis Dwi Apriliani selaku guru mata pelajaran matematika dan beliau setuju.

b. *Tindakan dan observasi- 2*

Materi yang dibahas pada pertemuan ini adalah Keliling dan luas segitiga. Kegiatan pembelajaran diamati oleh 3 orang observer untuk mengamati aktivitas siswa dalam proses pembelajaran kontekstual. Karena siklus II merupakan perbaikan dari siklus I, maka upaya pertama yang dilakukan adalah mengoptimalkan aktivitas siswa. Materi yang digunakan berbeda, hal ini dilakukan untuk meminimalisir kebosanan siswa dalam mengikuti pembelajaran.

1) Pembelajaran 1

Pembelajaran RPP 1 dilaksanakan hari senin, 23 Juni 2014 pukul 07.00 – 08.30 dengan alokasi waktu 2 x 45 menit.

Kegiatan pembelajaran diawali dengan mengucapkan salam, memeriksa kehadiran siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran, memotivasi siswa untuk semangat memahami keliling dan luas segitiga, meminta siswa untuk berkelompok kembali agar meningkatkan keakraban sehingga terbiasa untuk berdiskusi dengan teman sekelompoknya, serta mengingatkan kembali tentang jenis-jenis segitiga. Siswa merespon pembelajaran dengan baik, tampak antusias dan kondisi yang tidak kaku, beberapa siswa berani bertanya ketika merasa kesulitan memahami apa yang guru sampaikan. Kegiatan berikutnya guru membagikan LKS-3 yang berisi tentang keliling segitiga, guru mengingatkan kembali agar siswa berdiskusi bersama teman sekelompok, dan memantau siswa dalam mengerjakan LKS serta membimbing siswa yang mengalami kesulitan. Siswa lebih patuh terhadap perintah guru, siswa mau untuk berdiskusi dengan teman sekelompoknya, tidak seperti pada siklus I yang sekedar menyalin jawaban teman dan cenderung bekerja sendiri.

Siswa bertanya kepada guru apabila tidak menemukan solusi setelah berdiskusi. Beberapa siswa bertanya tentang keliling dan kebenaran jawabannya. Secara keseluruhan kesulitan dapat diatasi karena siswa dapat memahami penjelasan yang diberikan guru.

Kegiatan selanjutnya yaitu mempresentasikan LKS. Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin maju kedepan untuk mempresentasikan jawabannya. Guru tidak menunjuk dan memaksa siswa, guru ingin mengetahui antusias siswa. Banyak siswa yang ingin mempresentasikan jawabannya, guru memilih siswa yang belum pernah maju. Setelah diskusi, guru membahas kembali materi tentang keliling segitiga dan guru juga memberi contoh – contoh tentang keliling segitiga dan guru meminta untuk berpartisipasi memberi jawaban ketika guru memberi contoh – contoh soal.

Kegiatan terakhir pada pembelajaran ini adalah guru melakukan refleksi dengan meminta siswa untuk mengerjakan soal yang telah tersedia, serta mengingatkan kembali untuk lebih teliti sehingga tidak melakukan kesalahan yang sama.

Pada pembelajaran 1 sudah tampak keakraban, sehingga guru bisa mengkondisikan siswa, siswa mulai patuh terhadap perintah dan memperhatikan penjelasan guru.

2) Pembelajaran 2

Pelaksanaan pembelajaran RPP 2 pada hari Selasa, 24 Juli 2013 pukul 07.00-08.30 dengan Alokasi waktu 2 x 45 menit. Pembelajaran 2 diamati oleh 4 observer mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran diawali dengan mengucapkan salam, memeriksa kehadiran siswa, dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Guru memotivasi siswa dan mengingatkan siswa tentang materi pertemuan 1 yaitu keliling segitiga. Guru juga meminta siswa untuk tetap semangat dalam melaksanakan pembelajaran ke-2, dengan banyak memberi motivasi.

Kegiatan berikutnya guru membagikan LKS tentang luas segitiga pada kelompok-kelompok. Pembelajaran ke-2 berjalan lancar, karena siswa sudah terbias

dengan pembelajaran yang dilaksanakan. Pada pembelajaran ini siswa diminta untuk berdiskusi kembali untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada LKS. Setelah pembahasan LKS berdiskusi dan kegiatan terakhir pada pembelajaran ini adalah guru melakukan refleksi yaitu siswa diminta untuk mengerjakan soal baru. Guru membimbing siswa untuk menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilaksanakan Guru meminta siswa untuk menyiapkan diri untuk tes akhir 2. Guru menghimbau agar siswa tidak malas untuk berlatih dan memperdalam pemahamannya.

Dalam pembelajaran 2, peneliti tidak mendapatkan kendala yang berat, siswa mau bekerja sama untuk memperlancar pembelajaran, siswa mudah untuk dikondisikan, hanya beberapa siswa saja yang terkadang membuat gaduh kelas.

3) Tes Siklus II

Pertemuan ke- 3 pada hari Rabu, 24 Juli 2013 pukul 07.00 – 08.30 adalah pelaksanaan tes siklus II. Tes akhir siklus II bertujuan untuk mengetahui kemampuan dan pemahaman siswa terhadap materi keliling dan luas segitiga serta untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa baik secara individual maupun klasikal. Kegiatan observasi dilakukan bersamaan dengan kegiatan pembelajaran berlangsung dengan memperhatikan pedoman observasi yang telah disusun (lampiran 4). Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa, persentase aktivitas siswa pada Siklus II dapat dilihat Tabel 4.5.

Tabel 4.4 Persentase Aktivitas Siswa Siklus II

No.	Aktivitas Siswa	Persentase Aktivitas Siswa (%)
1	Berdiskusi dalam kelompok	78,65
2	Menganalisa permasalahan	82,80
3	Mencatat Hasil Diskusi	87,00
4	Menyimpulkan	90,10
5	Menerapkan konsep pada soal baru	85,45
	Rata-rata	84,80

Dari tabel 4.5 secara keseluruhan aktivitas siswa mengalami peningkatan siswa mampu bekerja sama untuk memperlancar pembelajaran. Hal ini dikarenakan siswa sudah mengenal materi pada pembelajaran sebelumnya dan sudah terbiasa dengan pembelajaran yang digunakan oleh peneliti.

c. Refleksi-2

Proses pembelajaran siklus II berjalan lancar dan sudah nampak adanya peningkatan dari siklus I. Secara keseluruhan aktivitas siswa meningkat dari siklus I ke siklus II, hal ini terlihat dari meningkatnya persentase aktivitas siswa pada aspek penilaian yang diamati. Dari hasil akhir siklus II diperoleh ketuntasan belajar siswa mencapai 90,62%, hal ini menunjukkan bahwa siklus II ketuntasan belajar siswa sudah tercapai.

4.3 Hasil Analisis Data

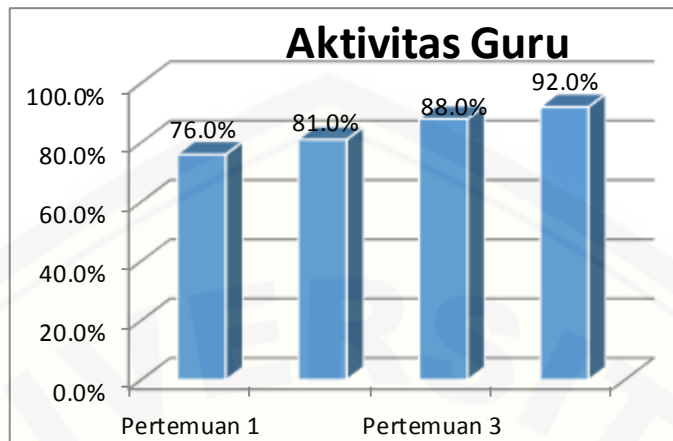
1) Aktivitas Guru

Aktivitas guru (peneliti) selama pembelajaran . Hasil observasi pada siklus I dan II yang terdiri dari 4 pertemuan menunjukkan adanya peningkatan yang ditunjukkan dengan tabel dibawah ini.

Tabel 4.5 Jumlah Tingkat Keaktifan Guru Tiap Pertemuan

No.	Aktivitas Guru	Persentase Ketercapaian
1.	Pertemuan 1	76%
2.	Pertemuan 2	82%
3.	Pertemuan 3	86%
4.	Pertemuan 4	93%

Tabel di atas menunjukkan bahwa dari pertemuan 1 sampai dengan pertemuan 4 persentase aktivitas guru mengalami peningkatan. Aktivitas guru yang diobservasi ini dapat menjadi acuan guru untuk memperbaiki aktivitas yang kurang optimal untuk pertemuan selanjutnya. Peningkatan aktivitas guru dapat terlihat dari Gambar 4.1 di bawah ini.



Gambar 4.1 Diagram Persentase Aktivitas Guru

Pada pertemuan pertama dengan menerapkan pembelajaran kontekstual persentase aktivitas guru sebesar 76%, pada pertemuan kedua sebesar 81% , pada pertemuan ketiga sebesar 88%, dan pada pertemuan keempat sebesar 92%. Berdasarkan data-data tersebut dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru secara terus-menerus mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan guru merevisi kekurangan-kekurangan pada pertemuan sebelumnya. Kelemahan dalam penelitian ini, Aktivitas guru dinilai melalui observasi mandiri oleh peneliti.

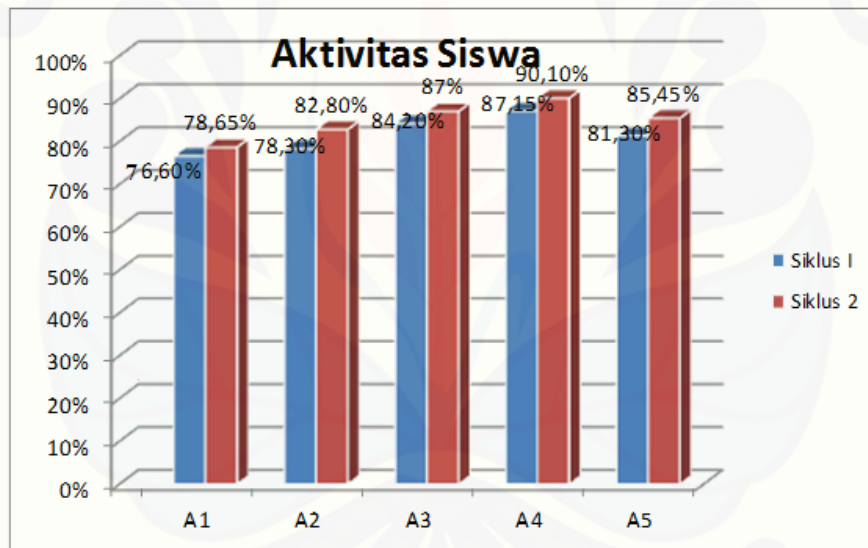
2) Aktivitas Siswa

Berdasarkan pengamatan secara keseluruhan selama kegiatan pembelajaran kontekstual, aktivitas siswa sudah dapat dikatakan baik. Sebagian besar siswa aktif dan antusias selama mengikuti proses pembelajaran yang dilaksanakan. Pada pembelajaran satu, proses belajar mengajar tampak belum sepenuhnya maksimal. Hal ini dikarenakan siswa masih belum tahu dan belum terbiasa dengan pembelajaran yang dilaksanakan dan belum terjadi keakraban. Namun, pada pembelajaran berikutnya sudah tampak peningkatan aktivitas siswa. Adapun hasil observasi aktivitas siswa dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 4.5 Jumlah Tingkat Keaktifan Siswa Tiap Siklus

No.	Aktivitas Siswa	Persentase Aktivitas Siswa (%)	
		Siklus I	Siklus II
1	Berdiskusi dalam kelompok	76,60	78,65
2	Menganalisa permasalahan	78,30	82,80
3	Mencatat Hasil Diskusi	84,20	87,00
4	Menyimpulkan	87,15	90,10
5	Menerapkan konsep pada soal baru	81,30	85,45

Hasil pengamatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran dari persentase tiap aspek penilaian disajikan dalam diagram seperti pada Gambar 4.7



Keterangan:

- A₁ : Berdiskusi dalam kelompok
- A₂ : Menganalisis permasalahan
- A₃ : Mencatat hasil diskusi pada LKS
- A₄ : Menyimpulkan
- A₅ : Menerapkan konsep pada soal baru

Dari diagram tersebut dapat diketahui bahwa pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan aktivitas siswa. Hal ini dapat dilihat dari grafik diatas yang menunjukkan bahwa aktivitas siswa selalu meningkatkan dari siklus I ke siklus II pada setiap aspek yang diamati.

Pada aspek berdiskusi dalam kelompok, persentase aktivitas ini sebesar 76,60% pada siklus I, hal ini dikarenakan beberapa siswa masih terbiasa seperti pembelajaran yang sebelumnya yaitu cenderung melakukan aktivitas lain seperti berbicara dengan temannya dan berpindah – pindah tepat duduk. Setelah guru memberikan teguran akhirnya siswa semakin memahami dan mengurangi kebiasaan buruk sehingga pada siklus II persentase meningkat menjadi 78,65%.

Aspek menganalisis permasalahan pada siklus I hanya 78,30% dan termasuk kategori cukup baik. Hal ini dikarenakan siswa masih belum terbiasa dengan mengerjakan pada saat diskusi kelompok. Mereka lebih banyak bermain dan ngobrol sehingga permasalahan dalam LKS belum terjawab semua. Kemudian guru lebih sering memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalahnya sehingga presentase aktivitas menganalisis permasalahan meningkat pada siklus dua yaitu 82,80%.

Aktivitas siswa selanjutnya yaitu mencatat hasil diskusi dalam LKS. Aktivitas ini dinilai karena pada anak SMP siswa lebih senang untuk bergurau dengan temannya, sehingga anak tidak menyelesaikan permasalahan dalam LKS. Aspek ini penting karena masuk dalam masyarakat belajar, apabila mereka kompak untuk menyelesaikan masalah maka semua isian dalam LKS dicatat oleh siswa. Presentase untuk aktivitas ini pada siklus satu adalah 84,20%. Sedangkan pada siklus dua meningkat menjadi 87%.

Untuk aspek menyimpulkan siswa diminta untuk menyimpulkan dari hasil diskusi kelompok. Presentase untuk aktivitas menyimpulkan pada siklus satu adalah 87,15%. Pada akhir pembelajaran pada siklus satu, guru selalu menekankan kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. Sehingga meningkat pada siklus dua yaitu 90,10%. Sedangkan untuk aspek menerapkan konsep pada soal baru untuk

mengukur kemampuan siswa untuk mengerjakan soal setelah pembelajaran berlangsung atau refleksi dari materi yang dipelajari. Presentase untuk aktivitas ini pada siklus satu adalah 81,30% dan meningkat pada siklus 2 yaitu 85,45%.

3) Hasil Belajar Matematika Siswa

Untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam penerapan pembelajaran kontekstual, guru memberikan media berupa LKS, dan tes. Ada tiga pertemuan pada tiap siklus. Pertemuan pertama dan kedua guru memberikan LKS untuk mematangkan pemahaman siswa, dan pertemuan ketiga merupakan tes akhir siklus. Nilai tes akhir siklus. Adapun data nilai siswa terdapat dalam lampiran C dan analisis hasil tes pada lampiran D. Dari hasil tes akhir siklus I, 9 siswa mendapat nilai ≤ 75 , dan 23 mendapat nilai ≥ 75 . Ketuntasan klasikal siswa pada siklus I hanya 71,87%.

Untuk memaksimalkan pembelajaran menggunakan pembelajaran kontekstual, peneliti melaksanakan siklus II untuk memperbaiki nilai tes akhir yang belum memuaskan. Peneliti menggunakan materi yang berbeda untuk menghindari kebosanan siswa. Peneliti memperbaiki lagi prosedur yang kurang maksimal pada siklus I. Terdapat 3 siswa yang mendapat nilai ≤ 75 , sedangkan sisanya mendapat nilai ≥ 75 . Dari hasil analisis data, terjadi peningkatan hasil belajar yang pesat, hal ini dikarenakan siswa mulai terbiasa dengan pembelajaran yang dilakukan. Kelas VII.A dapat dikatakan tuntas karena ketuntasan klasikal siswa pada siklus II mencapai 90,62%. Hasil belajar siswa meningkat dari siklus I ke siklus II dengan persentase peningkatan sebesar 18,75%.

4.4 Pembahasan

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk mengetahui penerapan pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran kontekstual, aktivitas belajar siswa selama pembelajaran berlangsung, dan peningkatan hasil belajar siswa pada sub pokok bahasan Segitiga. Hasil belajar matematika siswa sebelum penelitian digunakan sebagai acuan untuk merancang

perangkat pembelajaran yang digunakan pada siklus I. Sedangkan hasil refleksi dari siklus I digunakan untuk melaksanakan tindakan pada siklus II untuk memperbaiki hasil yang telah diperoleh dari siklus I.

Pembelajaran kontekstual dapat melibatkan siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran ini membantu siswa untuk dapat membentuk pengetahuannya sendiri, bekerjasama dan mengemukakan pendapat mereka dengan temannya. Selain itu, pembelajaran ini dapat membantu siswa untuk menumbuhkembangkan sikap disiplin dan tanggung jawab baik secara individu maupun kelompok. Di sisi lain juga dapat melatih siswa untuk berkomunikasi sehingga aktivitas siswa tidak hanya mendengar dan mencatat saja.

Penerapan pembelajaran kontekstual pada bahasan segitiga telah berjalan sesuai dengan rencana awal penelitian. Meskipun terdapat beberapa kekurangan tetapi tidak terlalu besar pengaruhnya terhadap pelaksanaan penelitian ini. Pada pembelajaran ini, permasalahan diberikan kepada siswa dalam bentuk LKS. Pembentukan kelompok ditentukan oleh guru berdasarkan tingkat kemampuan siswa.

Selama proses pembelajaran berlangsung, aktivitas siswa diamati oleh empat orang observer untuk mengukur aktivitas siswa pada saat pembelajaran. Berdasarkan analisis data yang diperoleh, rata-rata aktivitas siswa berdasarkan aspek penilaian pada siklus I adalah 81,15% dan siklus II adalah 84,80%.

Aspek penilaian aktivitas siswa yang diamati ada 5, yaitu berdiskusi dalam kelompok, menganalisis permasalahan, mencatat hasil diskusi dalam LKS, menyimpulkan dan menerapkan konsep pada soal baru. Aktivitas siswa pada siklus I masih tergolong baik, meskipun beberapa aktivitas masih tergolong cukup baik. Hal ini dikarenakan siswa belum terbiasa dengan pembelajaran kontekstual, cenderung mengandalkan teman lebih pandai dan belum membiasakan sikap tanggung jawab dalam belajar. Pada siklus II aktivitas siswa sudah lebih meningkat. Hal ini dikarenakan beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut antara lain: (1) siswa sudah terbiasa dan menyukai pembelajaran yang diterapkan, (2) sikap disiplin dan

tanggung jawab belajar sudah tertanam dalam diri siswa, dan (3) siswa bersemangat untuk memahami materi.

Hasil belajar matematika siswa pada siklus I terdapat 23 siswa yang mendapatkan nilai ≥ 75 , sehingga persentase ketuntasan hasil belajar siswa yang diperoleh sebesar 71,87%. Sedangkan pada siklus II persentase ketuntasan meningkat mencapai 90,62% dengan peningkatan jumlah siswa tuntas menjadi 29 siswa dan 3 siswa tidak tuntas. Hasil analisis data diperoleh dari nilai tes akhir siklus. Dari hasil tersebut, pembelajaran pada siklus II telah tuntas secara klasikal. Secara keseluruhan kegiatan pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika yaitu Ibu Anis Dwi Apriliani, S.Pd, diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran kontekstual yang diterapkan dalam proses pembelajaran sudah sangat baik. Pembelajaran ini menuntut siswa untuk belajar bersaing namun tetap berinteraksi dan bekerja sama dalam suasana yang menyenangkan serta membiasakan sikap tanggung jawab, pembelajaran ini dapat berpengaruh terhadap kepribadian sosial dan akademik siswa. Pembelajaran yang diterapkan merupakan hal baru bagi siswa sehingga siswa tidak merasa bosan. Secara keseluruhan pembelajaran tersebut merupakan salah satu alternatif yang bisa diterapkan oleh guru untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Siswa juga memberikan respon positif karena aktivitas siswa di kelas bertambah dan proses pembelajaran berjalan sangat menyenangkan. Dari keseluruhan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pelaksanaan pembelajaran matematika.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dalam penelitian ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Penerapan model pembelajaran kontekstual sub pokok bahasan segitiga pada kelas VII A MTs Zainul Hasan tahun ajaran 2013/2014 dapat meningkatkan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa. Dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri dengan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa mendapat pembelajaran bermakna dan lebih aktif dalam pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran kontekstual, proses pembelajaran meliputi konstruktivisme, menemukan, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian sebenarnya. Sehingga pembelajaran berpusat pada siswa.
- 2) Aktivitas siswa pada penerapan model pembelajaran kontekstual pada sub pokok bahasan segitiga pada kelas VII A MTs. Zainul Hasan tahun ajaran 2013/2014 mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Rata-rata aktivitas siswa pada siklus I adalah 81,30%. Sedangkan rata-rata aktivitas siswa pada siklus II adalah 85,45%. Aktivitas siswa tersebut meliputi berdiskusi dalam kelompok, menganalisis permasalahan, mencatat hasil diskusi dalam kelompok, menyimpulkan, dan menerapkan konsep pada soal baru. Aktivitas siswa dalam berdiskusi dalam kelompok memiliki presentasi paling rendah hal ini dikarenakan siswa masih cenderung unruk bergurau saat diskusi kelompok. Sedangkan aktivitas siswa yang memiliki presentasi paling tinggi adalah menyimpulkan. Karena dalam hal ini siswa diminta untuk menyimpulkan hasil diskusi sehingga siswa terlatih untuk menyimpulkan.
- 3) Hasil belajar matematika siswa setelah proses belajar menggunakan pembelajaran Kontekstual pada sub pokok bahasan segitiga pada kelas VII A MTs. Zainul Hasan tahun ajaran 2013/2014 mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I presentase ketuntasan hanya 71,87%,

sedangkan pada siklus II persentase ketuntasan meningkat menjadi 90,62%. Ketuntasan belajar siswa secara klasikal telah terpenuhi setelah siklus II.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini terdapat beberapa saran yang perlu dipertimbangkan yaitu:

- 1) Adanya peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa hendaknya guru dapat menerapkan model pembelajaran kontekstual pada pokok bahasan lainnya sebagai alternatif pelaksanaan pembelajaran matematika.
- 2) Sebaiknya pembentukan kelompok dilakukan secara heterogen, sehingga siswa yang mampu dapat memberi bimbingan kepada siswa yang kurang mampu.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2002. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Basleman, 1994. *Pembelajaran Matematika Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara
- _____.2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Depdiknas. 2002. *Kumpulan Makalah (Model Pembelajaran pada Sub Pokok Bahasan Matematika)*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ghony, Djunaidi. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Malang: UIN Malang.
- Hamalik, Oemar. 2003. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hasilah, Wahyu Nur.2010. *Efektifitas Model Pembelajaran Guided Teaching Terhadap Kreatifitas Belajar Siswa pada Bidang Studi Fiqih di Madrasah Aliyah Hasyim Asy'ari Sidoarjo*. Surabaya: IAIN Sunan Ampel.
<http://digilib.sunanampel.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jiptiain-wahyunurha-8768&q=pembelajaran%20guided%20teaching>. [diakses 27 November 2010].
- Hendrawijaya. 1999. *Motivasi dan aktivitas dalam belajar*. Jember: FKIP Universitas Jember.
- Hobri. 2009a. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jember: FKIP Universitas Jember.
- _____. 2009b. *Pembelajaran Matematika Berorientasi Vocational Skill dengan Pendekatan Kontekstual Berbasis Masalah Kejuruan*. Malang: UM Press.
- Wijaya, Ika Bagus. 2010. *Penerapan Pembelajaran Kontekstual Dengan Strategi Guided Teaching Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Sub Pokok Bahasan Layang-layang Dab Belah Ketupat Kelas*

VII C SMP Negeri 2 Panti Tahun Ajaran 2010/2011. Jember: Universitas Jember. Skripsi (tidak diterbitkan)

Safridah, Sidqiyah. 2010. *Pengaruh Penggunaan Strategi Guided Teaching (Pembelajaran Terbimbing) terhadap Pemahaman Siswa pada Bidang Studi Fiqih di MTs Negeri Tlasi Tulangan Sidoarjo*. Surabaya: IAIN Sunan Ampel. <http://digilib.sunanampel.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jiptiain-sidqiyahsa-8868&q=pembelajaran%20guided%20teaching>. [dkses 27 November 2010].

Sanjaya, Wina. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

Shadiq, Fadjar. 2008. *Psikologi Pembelajaran Matematika di SMA*. Yogyakarta: PPPPTK.

Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

Sudjana. 2001. *Penilaian Hasil Proses Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Suherman, E. et al. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : Jica UPI

Sukardi, et al. 1983. *Bimbingan dan Penyuluhan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sunardi. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jember: Universitas Jember

Supinah. 2008. *Pembelajaran Matematika SD dengan Pendekatan Kontekstual dalam Melaksanakan KTSP*. Yogyakarta: PPPPTK.

Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Lampiran A. Matrik Penelitian

Matrik Penelitian

Judul	Permasalahan	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
Penerapan Pembelajaran Kontekstual dengan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Sub Pokok Bahasan Segitiga	1. Bagaimanaakah penerapan pembelajaran kontekstual pada sub pokok bahasan Segitiga kelas VIIA semester genap MTs Zainul Hasan Tahun Ajaran 2013/2014?	1. Pembelajaran kontekstual dengan strategi <i>guided teaching</i>	1. Kriteria pembelajaran kontekstual dengan: a) Konstruktivisme; membimbing siswa dalam membangun sebuah pengetahuan yang baru b) Menemukan; membimbing siswa dalam menemukan sebuah konsep c) Bertanya; memberikan beberapa pertanyaan untuk menggali pengetahuan siswa d) Masyarakat Belajar; membentuk kelompok belajar siswa e) Pemodelan menggunakan media dalam pembelajaran f) Refleksi; membimbing siswa dalam menyimpulkan hasil	1. Subjek penelitian yaitu siswa kelas VIIA MTs Zainul Hasan 2. Informan yaitu guru bidang studi matematika MTs Zainul Hasan	1. Jenis penelitian: Penelitian Tindakan Kelas (PTK) 2. Metode pengumpulan data: a) Observasi b) Wawancara c) Tes d) Dokumentasi 3. Analisis data: deskriptif kualitatif a) Persentase keaktifan siswa: $P_a = \frac{A}{N} \times 100\%$ Keterangan: P_a = persentase keaktifan siswa/guru A = jumlah skor yang diperoleh siswa/guru N = jumlah skor seluruhnya
Genap MTs Zainul Hasan Tahun Ajaran 2013/2014	2. Bagaimanaakah aktivitas belajar siswa dalam pelaksanaan pembelajaran kontekstual sub pokok bahasan Segitigakelas VIIA semester genap MTs Zainul Hasan tahun ajaran 2013/2014?	2. Aktivitas siswa 3. Ketuntasan belajar siswa			
Tahun Ajaran 2013/2014	3. Bagaimanaakah ketuntasan hasil				

<p>belajar siswa pembelajaran kontekstual pada sub pokok bahasan Segitiga Kelas VIIA semester genap MTs Zainul Hasan tahun ajaran 2013/2014?</p>	<p>pembelajaran</p> <p>g) Penilaian Sebenarnya; memberikan siswa latihan dan lembar kerja</p> <p>2. Aktivitas belajar siswa:</p> <p>a) Berdiskusi dalam kelompok</p> <p>b) Menganalisis permasalahan</p> <p>c) Mencatat hasil diskusi</p> <p>d) Menyimpulkan</p> <p>e) Menerapkan konsep pada soal baru</p> <p>3. Ketuntasan belajar</p> <p>a) Ketuntasan perorangan, skor siswa ≥ 75</p> <p>b) Ketuntasan klasikal, minimal 75% siswa di kelas telah mencapai skor ≥ 75</p>
	<p>b) Persentase ketuntasan hasil belajar siswa,</p> $P_b = \frac{T}{S} \times 100\%$ <p>Keterangan:</p> <p>P_b = persentase ketuntasan hasil belajar klasikal</p> <p>T = jumlah siswa yang mendapat nilai ≥ 75</p> <p>S = jumlah seluruh siswa</p>

LAMPIRAN B. REKAP NILAI AKTIVITAS SISWA`

Tabel B.1 Rekap Nilai Aktivitas Siswa Pada Pertemuan I

No	Nama	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅
1.	A. Burhanuddin A	2	2	2	2	3
2	Abdul Hamid	3	2	3	3	2
3	Afif Rahman K	3	2	2	3	3
4	Ahmad Rusdi M	3	3	3	2	2
5	Alfiah	3	2	2	3	2
6	Amelia Puspitasari	1	3	3	3	2
7	Andri Dwi Fatkhur	0	0	0	0	0
8	Arfan Putra P	2	1	3	2	3
9	Arifatus Sholihah	0	0	0	0	0
10	Atmim Fitria R	2	2	2	2	2
11	Bagus Setiadi	1	2	3	3	2
12	Bunga Faizatul N	3	3	2	2	3
13	Dwi Retno N	3	2	2	3	2
14	Eka Sandra Silvia	0	0	0	0	0
15	Eka Septianing R	3	2	3	2	3
16	E.M. Firmansyah	2	3	3	3	2
17	Eris Miftah Fauziah	2	3	3	3	2
18	Febri Addian M	2	2	2	3	2
19	Fitri Erika C	2	2	2	2	3
20	Galuh Crieswanti	2	2	2	3	2
21	Halimatus Sa'diyah	3	2	3	2	2
22	Hidayatus Sholihah	0	0	0	0	0
23	Iis Fatmawati	2	2	2	2	2
24	M. Thantowi Balya	2	2	2	3	3
25	Mohammad Firdaus	3	3	3	3	3
26	M.Musyafa'	2	1	2	3	2
27	Nita Utari	3	2	3	3	3
28	Novita W	3	2	3	3	3
29	Nur Ryan Agustin	2	3	3	3	2
30	Nur Hadi	2	3	3	2	3
31	Relo Fambudi	1	2	2	2	2
32	Reza Ainul H	2	2	2	3	3
	Jumlah	64	62	70	73	68
	Nilai (%)	76,2	73,8	83,3	86,9	81,0

Tabel B.2 Rekap Nilai Aktivitas Siswa Pada Pertemuan II

No	Nama	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅
1.	A. Burhanuddin A	2	3	3	1	2
2	Abdul Hamid	2	2	2	1	2
3	Afif Rahman K	2	3	2	3	3
4	Ahmad Rusdi M	3	3	3	3	2
5	Alfiah	1	2	2	3	2
6	Amelia Puspitasari	2	2	2	3	2
7	Andri Dwi Fatkhur	3	2	3	2	3
8	Arfan Putra P	2	3	3	2	3
9	Arifatus Sholihah	2	2	2	3	3
10	Atmim Fitria R	2	3	3	3	2
11	Bagus Setiadi	2	2	3	2	2
12	Bunga Faizatun N	3	3	3	3	3
13	Dwi Retno N	3	2	2	3	2
14	Eka Sandra Silvia	2	3	3	3	2
15	Eka Septianing R	3	2	2	3	3
16	E.M. Firmansyah	3	3	3	2	2
17	Eris Miftah Fauziah	2	2	2	3	2
18	Febri Addian M	0	0	0	0	0
19	Fitri Erika C	3	3	3	2	3
20	Galuh Crieswanti	2	2	3	3	2
21	Halimatus Sa'diyah	3	2	2	3	2
22	Hidayatus Sholihah	3	3	3	3	3
23	Iis Fatmawati	2	2	2	3	2
24	M. Thantowi Balya	0	0	0	0	0
25	Mohammad Firdaus	0	0	0	0	0
26	M.Musyafa'	2	3	3	2	2
27	Nita Utari	2	2	2	3	3
28	Novita W	1	2	2	3	3
29	Nur Ryan Agustin	2	2	2	3	2
30	Nur Hadi	2	3	3	3	3
31	Relo Fambudi	3	3	3	2	3
32	Reza Ainul H	3	3	3	3	3
	Jumlah	67	87	74	76	71
	Nilai (%)	77	82,8	85,1	87,4	81,6

Tabel B.3 Rekap Nilai Aktivitas Siswa Pada Pertemuan III

No	Nama	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅
1.	A. Burhanuddin A	2	2	2	2	3
2	Abdul Hamid	2	3	2	2	3
3	Afif Rahman K	2	2	2	2	3
4	Ahmad Rusdi M	3	3	2	3	3
5	Alfiah	2	3	3	3	3
6	Amelia Puspitasari	2	2	3	3	3
7	Andri Dwi Fatkhur	2	2	2	2	3
8	Arfan Putra P	1	3	3	3	3
9	Arifatus Sholihah	3	2	2	2	3
10	Atmim Fitria R	3	3	3	3	2
11	Bagus Setiadi	3	2	3	3	1
12	Bunga Faizatul N	3	3	3	3	3
13	Dwi Retno N	2	2	3	3	2
14	Eka Sandra Silvia	3	2	2	2	2
15	Eka Septianing R	3	3	2	2	3
16	E.M. Firmansyah	2	3	3	3	2
17	Eris Miftah Fauziah	2	3	3	3	3
18	Febri Addian M	3	2	3	3	2
19	Fitri Erika C	2	2	2	2	3
20	Galuh Crieswanti	2	3	3	3	2
21	Halimatus Sa'diyah	2	2	2	2	2
22	Hidayatus Sholihah	2	2	3	3	2
23	Iis Fatmawati	3	2	2	3	3
24	M. Thantowi Balya	2	2	3	3	3
25	Mohammad Firdaus	2	3	3	3	3
26	M.Musyafa'	3	2	3	3	3
27	Nita Utari	2	3	3	3	1
28	Novita W	2	3	2	2	2
29	Nur Ryan Agustin	2	3	3	3	2
30	Nur Hadi	2	2	3	3	2
31	Relo Fambudi	2	2	2	3	3
32	Reza Ainul H	3	3	3	3	3
	Jumlah	74	79	83	86	81
	Nilai (%)	77,1	82,3	86,5	89,6	84,4

Tabel B.4 Rekap Nilai Aktivitas Siswa Pada Pertemuan IV

No	Nama	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅
1.	A. Burhanuddin A	3	2	2	2	3
2	Abdul Hamid	2	3	2	2	3
3	Afif Rahman K	3	2	2	2	3
4	Ahmad Rusdi M	3	3	2	3	3
5	Alfiah	2	3	3	3	3
6	Amelia Puspitasari	2	3	3	3	3
7	Andri Dwi Fatkhur	2	2	3	2	3
8	Arfan Putra P	2	3	3	3	3
9	Arifatus Sholihah	3	2	2	3	3
10	Atmim Fitria R	3	3	3	3	2
11	Bagus Setiadi	3	2	3	3	2
12	Bunga Faizatul N	3	3	3	3	3
13	Dwi Retno N	2	2	3	3	3
14	Eka Sandra Silvia	3	2	2	3	2
15	Eka Septianing R	3	3	2	2	3
16	E.M. Firmansyah	2	3	3	3	2
17	Eris Miftah Fauziah	2	3	3	3	3
18	Febri Addian M	3	2	3	3	2
19	Fitri Erika C	2	2	2	2	3
20	Galuh Crieswanti	2	3	3	3	2
21	Halimatus Sa'diyah	2	2	2	2	2
22	Hidayatus Sholihah	2	2	3	3	2
23	Iis Fatmawati	3	2	2	3	3
24	M. Thantowi Balya	2	2	3	3	3
25	Mohammad Firdaus	2	3	3	3	3
26	M.Musyafa'	3	2	3	3	3
27	Nita Utari	2	3	3	3	1
28	Novita W	2	3	2	2	2
29	Nur Ryan Agustin	2	3	3	3	2
30	Nur Hadi	2	2	3	3	2
31	Relo Fambudi	2	2	2	3	3
32	Reza Ainul H	3	3	3	3	3
	Jumlah	77	80	84	87	83
	Nilai (%)	80,2	83,3	87,5	90,6	86,5

Keterangan :

- A₁ : Berdiskusi dalam kelompok
A₂ : Menganalisis permasalahan
A₃ : Mencatat hasil diskusi pada LKS
A₄ : Menyimpulkan
A₅ : Menerapkan konsep pada soal baru

LAMPIRAN C. ANALISIS AKTIVITAS SISWA

Tabel C.1 Analisis Aktivitas Siswa Pada Pertemuan I

No.	Aktivitas Siswa	Persentase Aktivitas Siswa (%)
1	Berdiskusi dalam kelompok	76,2
2	Menganalisa Permasalahan	73,8
3	Mencatat Hasil Diskusi	83,3
4	Menyimpulkan	86,9
5	Menerapkan konsep pada soal baru	81,0
	Rata-rata	80,24

Tabel C.2 Analisis Aktivitas Siswa Pada Pertemuan II

No.	Aktivitas Siswa	Persentase Aktivitas Siswa (%)
1	Berdiskusi dalam kelompok	77
2	Menganalisa permasalahan	82,8
3	Mencatat Hasil Diskusi	85,1
4	Menyimpulkan	87,4
5	Menerapkan konsep pada soal baru	81,6
	Rata-rata	82,78

Tabel C.3 Analisis Aktivitas Siswa Pada Pertemuan III

No.	Aktivitas Siswa	Persentase Aktivitas Siswa (%)
1	Berdiskusi dalam kelompok	77,1
2	Menganalisa permasalahan	82,3
3	Mencatat Hasil Diskusi	86,5
4	Menyimpulkan	89,6
5	Menerapkan konsep pada soal baru	84,4
	Rata-rata	83,98

Tabel C.4 Analisis Aktivitas Siswa Pada Pertemuan IV

No.	Aktivitas Siswa	Persentase Aktivitas Siswa (%)
1	Berdiskusi dalam kelompok	80,2
2	Menganalisa permasalahan	83,3
3	Mencatat Hasil Diskusi	87,5
4	Menyimpulkan	90,6
5	Menerapkan konsep pada soal baru	86,5
	Rata-rata	85,62

Tabel C.5 Analisis Aktivitas Siswa Pada Siklus I

No.	Aktivitas Siswa	Persentase Aktivitas Siswa (%)
1	Berdiskusi dalam kelompok	76,60
2	Menganalisa permasalahan	78,30
3	Mencatat Hasil Diskusi	84,20
4	Menyimpulkan	87,15
5	Menerapkan konsep pada soal baru	81,30
	Rata-rata	81,51

Tabel C.6 Analisis Aktivitas Siswa Pada Siklus II

No.	Aktivitas Siswa	Persentase Aktivitas Siswa (%)
1	Berdiskusi dalam kelompok	78,65
2	Menganalisa permasalahan	82,80
3	Mencatat Hasil Diskusi	87,00
4	Menyimpulkan	90,10
5	Menerapkan konsep pada soal baru	85,45
	Rata-rata	84,80

LAMPIRAN D. NILAI TEST SIKLUS 1 DAN SIKLUS 2

Tabel B.1 Daftar Nilai Test Siklus 1 dan Siklus 2

No.	Nama	Siklus 1	Siklus 2
1	A. Burhanuddin A	60	75
2	Abdul Hamid	85	80
3	Afif Rahman K	65	75
4	Ahmad Rusdi M	65	90
5	Alfiah	95	100
6	Amelia Puspitasari	90	85
7	Andri Dwi Fatkhur	85	90
8	Arfan Putra P	85	95
9	Arifatus Sholihah	65	75
10	Atmim Fitria R	85	75
11	Bagus Setiadi	85	80
12	Bunga Faizatun N	95	90
13	Dwi Retno N	100	100
14	Eka Sandra Silvia	65	90
15	Eka Septianing R	95	100
16	E.M. Firmansyah	95	90
17	Eris Miftah Fauziah	75	80
18	Febri Addian M	65	95
19	Fitri Erika C	80	90
20	Galuh Crieswanti	50	55
21	Halimatus Sa'diyah	95	100
22	Hidayatus Sholihah	75	75
23	Iis Fatmawati	80	90
24	M. Thantowi Balya	100	100
25	Mohammad Firdaus	80	90
26	M.Musyafa'	65	80
27	Nita Utari	45	50
28	Novita W	85	85
29	Nur Ryan Agustin	75	80
30	Nur Hadi	75	90
31	Relo Fambudi	35	55
32	Reza Ainul H	80	85
	Jumlah	2475	2690
	Rata-rata	77,34	84,06

Lampiran E. Analisis Hasil Test Akhir Siklus**Lampiran E.1 Analisis Hasil Test Siklus 1****ANALISIS HASIL TEST SIKLUS 1**

Mata Pelajaran : MATEMATIKA
 Kompetensi Dasar : Mengidentifikasi jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya.
 Kelas/Semester/Tahun Ajaran : VII.A /2/2013-2014
 Nama Guru : FARRI BIRMANTA

No.	Nama Siswa	Nilai yang dicapai (nilai masing-masing soal)					Jumlah	Ketuntasan	
		1	2	3	4	5		Iya	Tidak
		15	15	20	25	25			
1	A. Burhanuddin A	5	0	20	15	20	60		√
2	Abdul Hamid	15	10	20	25	15	85	√	
3	Afif Rahman K	5	5	20	15	20	65		√
4	Ahmad Rusdi M	0	10	10	25	20	65		√
5	Alfiah	15	15	20	20	25	95	√	
6	Amelia Puspitasari	15	15	20	20	20	90	√	
7	Andri Dwi Fatkhur	15	10	20	25	15	85	√	
8	Arfan Putra P	10	15	20	25	15	85	√	
9	Arifatus Sholihah	5	5	20	15	20	65		√
10	Atmim Fitri R	15	10	20	25	15	85	√	
11	Bagus Setiadi	10	15	20	25	15	85	√	
12	Bunga Faizatun N	15	15	20	20	25	95	√	
13	Dwi Retno N	15	15	20	25	25	100	√	
14	Eka Sandra Silvia	5	5	20	15	20	65		√
15	Eka Septianing R	15	15	20	20	25	95	√	
16	E.M. Firmansyah	15	15	20	20	25	95	√	
17	Eris Miftah Fauziah	10	5	20	25	15	75	√	
18	Febri Addian M	0	10	10	25	20	65		√
19	Fitri Erika C	10	10	20	15	25	80	√	
20	Galuh Crieswanti	0	5	20	10	15	50		√
21	Halimatus Sa'diyah	15	15	20	20	25	95	√	
22	Hidayatus Sholihah	5	10	20	25	15	75	√	
23	Iis Fatmawati	10	10	20	15	25	80	√	
24	M. Thantowi Balya	15	15	20	25	25	100	√	
25	Mohammad Firdaus	10	10	20	15	25	80	√	
26	M.Musyafa'	0	10	10	25	20	65		√
27	Nita Utari	5	0	10	20	10	45		√
28	Novita W	10	15	20	25	15	85	√	
29	Nur Ryan Agustin	10	5	20	25	15	75	√	
30	Nur Hadi	15	5	20	25	10	75	√	
31	Relo Fambudi	0	0	10	10	15	35		√
32	Reza Ainul H	10	10	20	25	15	80	√	

Kesimpulan:

1. Siswa tuntas : 23
2. Siswa tidak tuntas : 9
3. Ketuntasan klasikal :

$$P_b = \frac{T}{S} \times 100\%$$

$$= \frac{23}{32} \times 100\%$$

$$= 71,87\%$$

Lampiran E.2 Analisis Hasil Test Siklus 1**ANALISIS HASIL TEST SIKLUS 2**

Mata Pelajaran : MATEMATIKA
 Kompetensi Dasar : Menghitung keliling dan luas bangun segitiga serta menggunakannya dalam pemecahan masalah
 Kelas/Semester/Tahun Ajaran : VII/2/2013-2014
 Nama Guru : FARRI BIRMANTA

No.	Nama Siswa	Nilai yang dicapai (nilai masing-masing soal)					Jumlah	Ketuntasan	
		1	2	3	4	5		Iya	Tidak
		15	20	20	20	25			
1	A. Burhanuddin A	10	20	20	10	15	75	√	
2	Abdul Hamid	15	0	20	20	25	80	√	
3	Afif Rahman K	5	20	20	10	20	75	√	
4	Ahmad Rusdi M	15	10	20	20	25	90	√	
5	Alfiah	15	20	20	20	25	100	√	
6	Amelia Puspitasari	15	10	20	20	20	85	√	
7	Andri Dwi Fatkhur	15	10	20	20	25	90	√	
8	Arfan Putra P	10	20	20	20	25	95	√	
9	Arifatus Sholihah	10	20	20	10	15	75	√	
10	Atmim Fitria R	15	20	20	20	0	75	√	
11	Bagus Setiadi	15	20	20	20	5	80	√	
12	Bunga Faizatun N	15	10	20	20	25	90	√	
13	Dwi Retno N	15	20	20	20	25	100	√	
14	Eka Sandra Silvia	15	10	20	20	25	90	√	
15	Eka Septianing R	15	20	20	20	25	100	√	
16	E.M. Firmansyah	15	10	20	20	25	90	√	
17	Eris Miftah Fauziah	15	20	20	20	5	80	√	
18	Febri Addian M	10	20	20	20	25	95	√	
19	Fitri Erika C	15	10	20	20	25	90	√	
20	Galuh Crieswanti	15	0	20	20	0	55		√
21	Halimatus Sa'diyah	15	20	20	20	25	100	√	
22	Hidayatus Sholihah	10	20	20	10	15	75	√	
23	Iis Fatmawati	15	10	20	20	25	90	√	
24	M. Thantowi Balya	15	20	20	20	25	100	√	
25	Mohammad Firdaus	15	10	20	20	25	90	√	
26	M.Musyafa'	15	20	20	20	5	80	√	
27	Nita Utari	15	0	20	10	5	50		√
28	Novita W	15	20	20	20	10	85	√	
29	Nur Ryan Agustin	10	20	20	20	10	80	√	
30	Nur Hadi	5	20	20	20	25	90	√	
31	Relo Fambudi	10	0	20	20	5	55		√
32	Reza Ainul H	15	20	20	20	10	85	√	

Kesimpulan:

1. Siswa tuntas : 29
2. Siswa tidak tuntas : 3
3. Ketuntasan klasikal :

$$\begin{aligned}P_b &= \frac{T}{S} \times 100\% \\ &= \frac{29}{32} \times 100\% \\ &= 90,62\%\end{aligned}$$



Lampiran G. Foto Penelitian



Gambar 1. Guru membuka pembelajaran



Gambar 2. Suasana Masyarakat Belajar



Gambar 3. Bertanya kepada Guru



Gambar 4. Guru membagikan LKS



Gambar 5. Guru memberikan pengarahan untuk berdiskusi



Gambar 6. Siswa mengerjakan soal

Lampiran F. JADWAL PEAKSANAAN PENELITIAN

Tabel F.1. Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I

No	Hari, Tanggal	Waktu	Kegiatan
1	Kamis, 19 Juni 2014	07.00 – 08.30	Pembelajaran 1
2	Jum'at, 20 Juni 2014	07.00 – 08.30	Pembelajaran 2
3	Sabtu, 21 Juni 2014	07.00 – 08.30	Tes siklus I

Tabel F.2 jadwal Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II

No	Hari, Tanggal	Waktu	Kegiatan
1	Senin, 23 Juni 2014	07.00 – 08.30	Pembelajaran 1
2	Selasa, 24 Juni 2014	07.00 – 08.30	Pembelajaran 2
3	Rabu, 25 Juni 2014	07.00 – 08.30	Tes siklus II

Lampiran F. RPP Siklus I**RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Nama Sekolah : MTs Zainul Hasan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VII / Genap
Materi : Segitiga
Waktu : 2 x 40 Menit

a. Standar Kompetensi :

Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

b. Kompetensi Dasar :

Mengidentifikasi jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya.

c. Indikator

Produk:

1. Menyebutkan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya.
2. Menyebutkan jenis-jenis segitiga berdasarkan sudutnya.
3. Menghitung jumlah ukuran sudut-sudut segitiga

Proses:

1. Mengidentifikasi jenis-jenis segitiga berdasarkan sisinya.
2. Mengidentifikasi jenis-jenis segitiga berdasarkan sudutnya.
3. Menghitung jumlah ukuran sudut-sudut segitiga

d. Tujuan Pembelajaran :

Produk:

1. Siswa dapat menyebutkan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya.
2. Siswa dapat menyebutkan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya.
3. Siswa dapat menghitung jumlah ukuran sudut-sudut segitiga

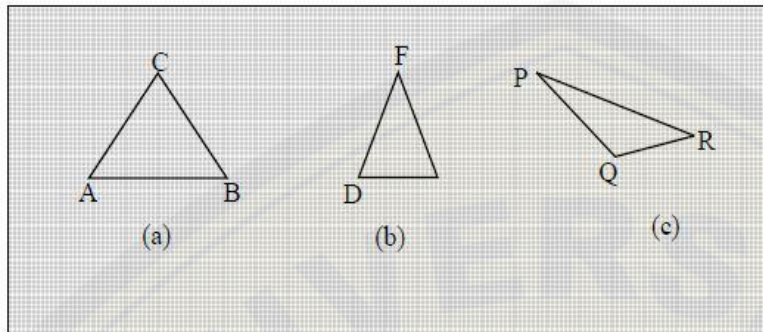
Proses:

1. Melakukan identifikasi jenis-jenis segitiga berdasarkan sisinya.
2. Melakukan identifikasi jenis-jenis segitiga berdasarkan sudutnya.

3. Menghitung jumlah ukuran-ukuran sudut segitiga

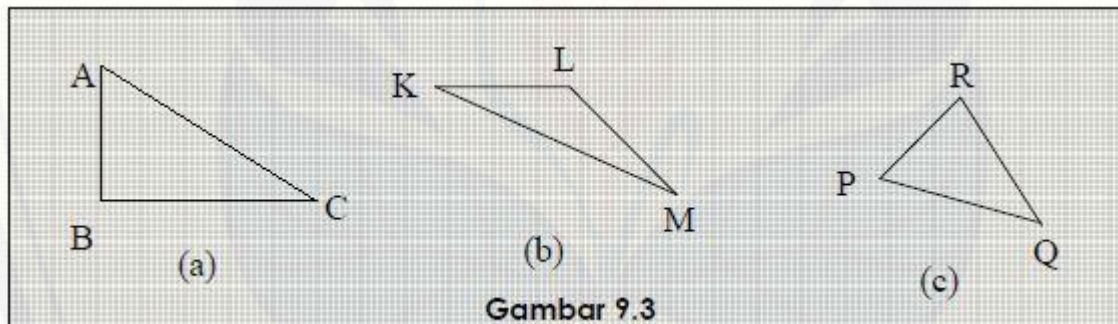
e. Materi Ajar :

1. Jenis-jenis Segitiga Ditinjau dari Panjang Sisinya



- Segitiga yang ketiga ukuran sisinya sama panjang disebut *segitiga samasisi*.
- Segitiga yang dua ukuran sisinya sama panjang disebut *segitiga samakaki*.
- Segitiga yang panjang sisi-sisinya tidak sama panjang disebut *segitiga sebaran*

2. Jenis-jenis Segitiga Ditinjau dari Ukuran Sudutnya



- Segitiga yang ukuran salah satu sudutnya 90° disebut *segitiga siku-siku*.
- Segitiga yang salah satu ukuran sudutnya tumpul *disebut segitiga tumpul*.
- Segitiga yang ketiga ukuran sudutnya lancip *disebut segitiga lancip*.

f. Strategi Pembelajaran :

Pendekatan Pembelajaran Konstektual

g. Langkah-langkah pembelajaran

Pertemuan ke -1

Fase	Langkah-langkah Pembelajaran		Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<i>Pendahuluan</i> <ul style="list-style-type: none"> • Menemukan • Bertanya • Masyarakat belajar 	a. Guru memberikan apersepsi dan motivasi <ol style="list-style-type: none"> 1) <i>Apersepsi</i> : Disekeliling kita banyak contoh bangun segitiga. Contohnya Piramid. 2) <i>Motivasi</i> Apa lagi contoh bangun segitiga di kehidupan kita? Bagaimana bentuk bangun segitiga dari contoh-contoh tersebut? b. Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran c. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok	a. Siswa mendengarkan apersepsi dari guru b. Siswa menjawab pertanyaan dari guru c. Siswa berkumpul dengan kelompoknya masing-masing	15'
<i>Inti :</i> <ul style="list-style-type: none"> • Konstruktivisme • menemukan • Masyarakat belajar • Penilaian sebenarnya • Bertanya 	a. Guru membagi LKS-01 tentang jenis-jenis segitiga pada setiap kelompok. b. Guru meminta siswa untuk bekerja berkelompok mengerjakan jenis-jenis segitiga pada LKS-01. c. Guru membimbing diskusi kelompok dengan cara menjawab pertanyaan siswa dan mengarahkan siswa untuk memperoleh informasi melalui diskusi kelompoknya. d. Guru meminta perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya dengan cara diskusi bersama kelompok	a. Siswa bekerja dalam diskusi kelompok b. Siswa bertanya kepada guru c. Melalui diskusi kelas, siswa diminta untuk menjelaskan hasil dikusi kelompok d. Siswa melakukan umpan balik pada saat diskusi bersama kelompok e. Siswa mendengarkan pembahasan guru	45'

	e. Guru membahas hasil diskusi tentang hasil diskusi		
<i>Penutup</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru mengevaluasi hasil dengan cara memberi soal secara klasikal b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti. c. Guru membimbing siswa untuk mengevaluasi materi hari ini. d. Siswa diminta untuk mempelajari tentang hukum pascal. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru b. Siswa bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti c. Siswa mengevaluasi materi hari ini d. Siswa diminta untuk mempelajari tentang materi selanjutnya 	25'
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Penilaian Sebenarnya</i> • <i>Refleksi</i> • <i>Bertanya</i> 			

Pertemuan Ke-2

Fase	Langkah-langkah Pembelajaran		Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<i>Pendahuluan</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Menemukan</i> • <i>Bertanya</i> • <i>Masyarakat belajar</i> 	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru memberikan apersepsi dan motivasi <ul style="list-style-type: none"> 1) <i>Apersepsi</i> : Segitiga mempunyai jumlah sudut yang sama 2) <i>Motivasi</i> Berapakah jumlah sudut-sudut segitiga? b. Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran c. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa mendengarkan apersepsi dari guru b. Siswa menjawab pertanyaan dari guru c. Siswa berkumpul dengan kelompoknya masing-masing 	15'
<i>Inti :</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Konstruktivisme</i> • <i>menemukan</i> • <i>Masyarakat belajar</i> • <i>Penilaian sebenarnya</i> • <i>Bertanya</i> 	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru membagi LKS-02 tentang jenis-jenis segitiga pada setiap kelompok. b. Guru meminta siswa untuk bekerja berkelompok mengerjakan Jumlah sudut-sudut segitiga pada LKS-02. c. Guru membimbing diskusi kelompok dengan cara menjawab pertanyaan siswa dan mengarahkan siswa untuk memperoleh informasi melalui diskusi kelompoknya. d. Guru meminta perwakilan 	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa bekerja dalam diskusi kelompok b. Siswa bertanya kepada guru c. Melalui diskusi kelas, siswa diminta untuk menjelaskan hasil dikusi kelompok d. Siswa melakukan 	45'

	kelompok mempresentasikan hasil diskusinya dengan cara diskusi bersama kelompok	umpan balik pada saat diskusi bersama kelompok
	f. Guru membahas hasil diskusi	e. Siswa mendengarkan pembahasan guru tentang hasil diskusi
<i>Penutup</i>	a. Guru mengevaluasi hasil dengan cara memberi soal secara klasikal	a. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru
• <i>Penilaian</i>	b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti.	b. Siswa bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti
• <i>Refleksi</i>	c. Guru membimbing siswa untuk mengevaluasi materi hari ini.	c. Siswa mengevaluasi materi hari ini
• <i>Bertanya</i>	d. Siswa diminta untuk mempelajari tentang hukum pascal.	d. Siswa diminta untuk mempelajari tentang materi selanjutnya

h. Sumber Pembelajaran

1. Silabus.
2. LKS-01 : Jenis-jenis segitiga
3. LKS-02 : Jumlah Ukuran sSudut-sudut Segitiga
4. Buku Matematika kelas VII semester 2.

i. Penilaian Hasil Belajar

1. LP 01 : Tes Siklus I (*Posttest*)
2. LP 02 : Lembar Penilaian aktivitas siswa (terlampir).

Guru Mata Pelajaran Matematika

Peneliti

Anis Dwi Apriliani, S.Pd

Farri Birmanta

NIP. -

LEMBAR KERJA SISWA

Standart Kompetensi :
Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

Kompetensi Dasar :
1. Mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya.

KELOMPOK

Nama kelompok : 1. _____ No:

2. _____ No:

3. _____ No:

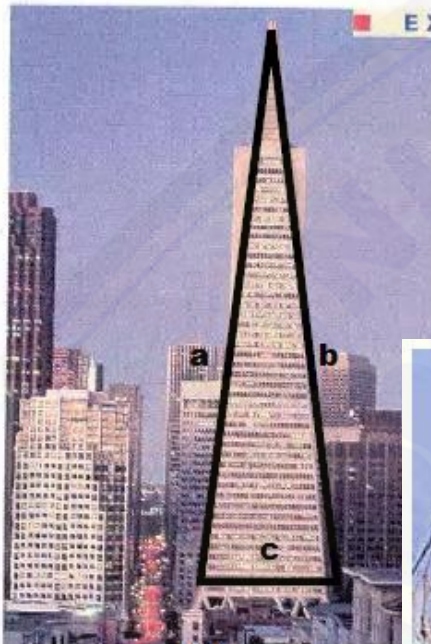
4. _____ No:

LKS-01

Jenis – jenis Segitiga

Perhatikan gambar berikut!

1. Ukurlah sisi-sisi segitiga pada gambar berikut!
2. Tulislah dan diskusikan hasilnya pada isian yang telah tersedia!



(a)



(c)



(b)

Pada Gambar (a)

Panjang sisi **a** = ...

Panjang Sisi **b** = ...

Panjang Sisi **c** = ...

Adakah sisi yang sama panjang ? Sebutkan?

Δ pada gambar (a) disebut **Segitiga** _____

Pada Gambar (b)

Panjang sisi **a** = ...

Panjang Sisi **b** = ...

Panjang Sisi **c** = ...

Adakah sisi yang sama panjang ? Sebutkan?

Δ pada gambar (b) disebut **Segitiga** _____

Pada Gambar (c)

Panjang sisi **a** = ...

Panjang Sisi **b** = ...

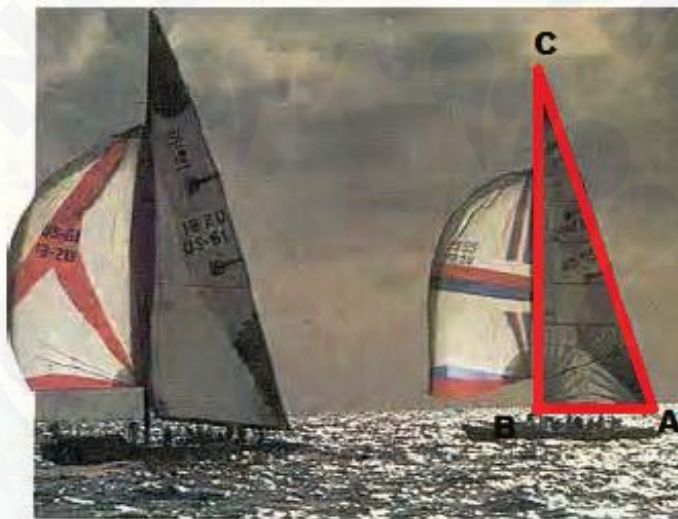
Panjang Sisi **c** = ...

Adakah sisi yang sama panjang ? Sebutkan?

Δ pada gambar (c) disebut **Segitiga** _____

Jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudut

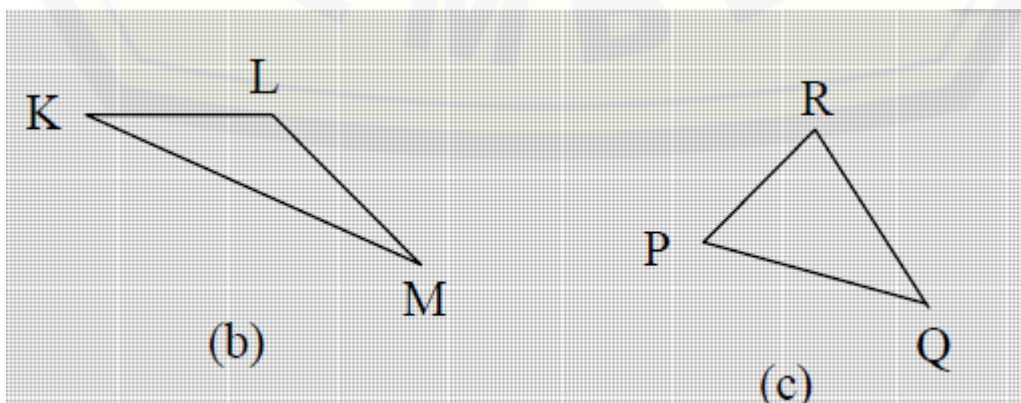
Perhatikan gambar berikut!



(a)

Pada Gambar (a)

1. Ukurlah sudut-sudut ΔABC
2. Adakah ukuran sudut yang sama dengan 90° ?
3. Bagaimana ukuran 2 sudut yang lain?
4. Dengan melihat ukuran sudut-sudutnya, termasuk jenis apakah ΔABC ?



Pada Gambar (b)

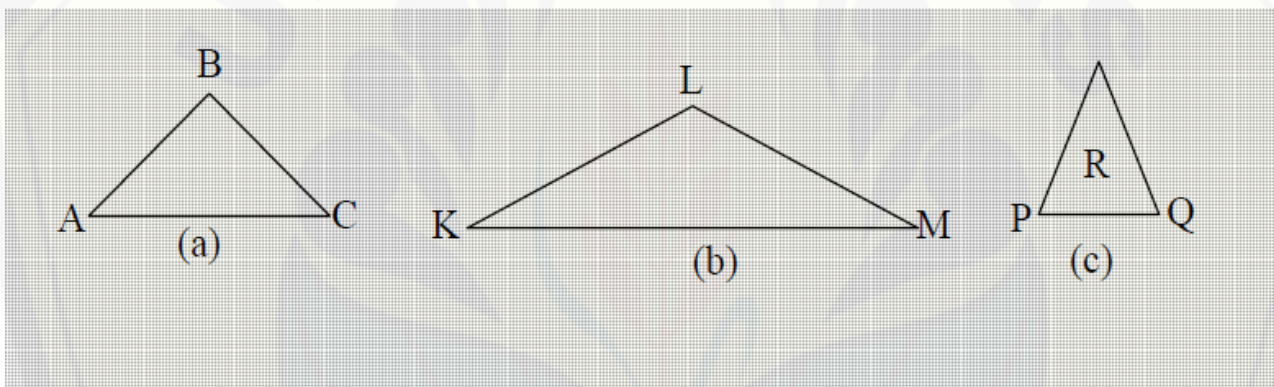
1. Ukurlah sudut-sudut ΔKLM
2. Adakah ukuran sudut yang sama dengan 90^0 ?
3. Bagaimana ukuran 2 sudut yang lain?
4. Dengan melihat ukuran sudut-sudutnya, termasuk jenis apakah ΔKLM ?

Pada Gambar (c)

1. Ukurlah sudut-sudut ΔPQR
2. Adakah ukuran sudut yang sama dengan 90^0 ?
3. Bagaimana ukuran 2 sudut yang lain?
4. Dengan melihat ukuran sudut-sudutnya, termasuk jenis apakah ΔPQR ?

Jenis-jenis segitiga berdasarkan sifat-sifatnya

Perhatikan gambar berikut!



Pada Gambar (a)

1. Ukurlah sudut-sudut ΔABC
2. Ukurlah panjang sisi-sisi ΔABC
3. Adakah sisi-sisi ΔABC yang sama panjang?
4. Adakah ukuran sudut yang sama dengan 90^0 ?
5. Bagaimana ukuran 2 sudut yang lain?
6. Berdasarkan ukuran sudut-sudutnya, bangun apakah ΔABC ?
7. Berdasarkan panjang sisi-sisinya, bangun apakah ΔABC ?
8. Berdasarkan ukuran sudut dan paanjang sisi, bangun apakah ΔABC ? Jelaskan?

Pada Gambar (b)

1. Ukurlah sudut-sudut ΔKLM
2. Ukurlah panjang sisi-sisi ΔKLM
3. Adakah sisi-sisi ΔKLM yang sama panjang?

4. Adakah ukuran sudut yang sama dengan 90° ?
5. Bagaimana ukuran 2 sudut yang lain?
6. Berdasarkan ukuran sudut-sudutnya, bangun apakah ΔKLM ?
7. Berdasarkan panjang sisi-sisinya, bangun apakah ΔKLM ?
8. Berdasarkan ukuran sudut dan paanjang sisi, bangun apakah ΔKLM ? Jelaskan?

Pada Gambar (c)

1. Ukurlah sudut-sudut ΔPQR
2. Ukurlah panjang sisi-sisi ΔPQR
3. Adakah sisi-sisi ΔABC yang sama panjang?
4. Adakah ukuran sudut yang sama dengan 90° ?
5. Bagaimana ukuran 2 sudut yang lain?
6. Berdasarkan ukuran sudut-sudutnya, bangun apakah ΔPQR ?
7. Berdasarkan panjang sisi-sisinya, bangun apakah ΔPQR ?
8. Berdasarkan ukuran sudut dan paanjang sisi, bangun apakah ΔPQR ? Jelaskan?

KESIMPULAN :



© Diskusikan dan Pikirkan!

Perhatikan gambar bendera negara Guyana seperti tampak di samping. Sebutkan jenis-jenis segitiga yang terdapat pada bendera negara Guyana tersebut!

LEMBAR KERJA SISWA

Standart Kompetensi :

Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

Kompetensi Dasar :

1. Mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya.

KELOMPOK

Nama kelompok : 1. _____ No:

2. _____ No:

3. _____ No:

4. _____ No:

LKS-02
JUMLAH UKURAN SUDUT-SUDUT SEGITIGA

Perhatikan Langkah-langkah berikut ini !

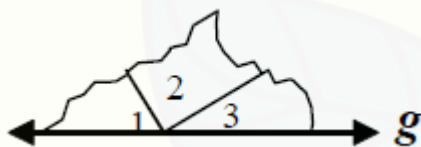
1. Gunting segitiga yang telah tersedia.



2. Berbagilah tugas dengan anggota kelompokmu, tiap 2 anak mendapat segitiga yang berbeda
3. Pada tiap tiap segitiga yang kamu terima, berilah nomor pada tiap-tiap sudutnya.
4. Potong atau gunting pojok-pojok segitiga seperti gambar dibawah.



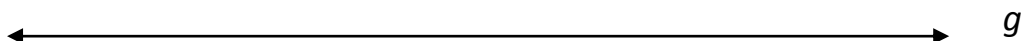
5. Lihatlah garis lurus g yang telah disediakan dibawah
6. Pilih salah satu titik P pada garis g . Tempatkanlah ketiga titik sudut dari potongan kertas tadi pada titik P
7. Susunlah dan tempel ketiga titik sudut tersebut seperti gambar dibawah pada garis lurus yang telah tersedia



8. Bandingkan hasilmu dengan hasil teman dalam kelompokmu untuk segitiga-segitiga yang berbeda.
9. Kesimpulan apa yang dapat ditarik dalam kelompokmu?
10. Periksalah ulang untuk meyakinkan kesimpulan yang kamu peroleh dengan mengukur masing-masing sudut dalam segitiga menggunakan busur derajat. Lakukan dengan cermat

Tempelkan Potongan-Potongan Segitiga Pada Garis Lurus Di Bawah Ini

1. Segitiga I



2. Segitiga II



3. Segitiga III



KESIMPULAN

Jumlah sudut-sudut pada segitiga adalah _____



© **Diskusikan!**

Musik. Pernahkah kamu melihat alat musik piano seperti pada gambar di samping. Piano tersebut dalam keadaan terbuka. Tutup piano disangga oleh sebuah tongkat penyangga.

Tongkat penyangga membentuk sudut 57° dengan dasar piano, sedangkan tutup piano membentuk sudut 90° dengan penyangga. Berapakah besarnya sudut antara tutup piano dengan dasar piano?

Lampiran H. RPP Siklus II**RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Nama Sekolah : MTs Zainul Hasan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VII / Genap
Materi : Segitiga
Waktu : 2 x 40 Menit

a. Standar Kompetensi :

Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

b. Kompetensi Dasar :

Menghitung keliling dan luas bangun segitiga serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

c. Indikator

Produk:

1. Menghitung keliling bangun segitiga
2. Menghitung luas bangun segitiga

Proses:

1. Menghitung keliling bangun segitiga dan menggunakannya dalam pemecahan masalah
2. Menghitung luas bangun segitiga dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

d. Tujuan Pembelajaran :

Produk:

1. Siswa dapat menghitung keliling bangun segitiga
2. Siswa dapat menghitung luas bangun segitiga

Proses:

1. Melakukan analisis keliling bangun segitiga dan menggunakannya dalam pemecahan masalah
2. Melakukan analisis luas bangun segitiga dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

e. Materi Ajar :

1. Keliling Segitiga

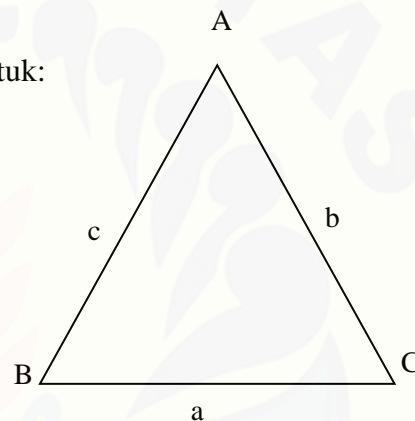
Keliling segitiga merupakan jumlah dari panjang sisi-sisi pembentuk segitiga. Suatu segitiga dengan panjang sisi a , b dan c kelilingnya sebagai berikut :

$$K = BC + AC + AB$$

$$K = a + b + c$$

Rumus keliling segitiga tersebut digunakan untuk:

- Segitiga siku-siku
- Segitiga sama kaki
- Segitiga sama sisi
- Segitiga sembarang



2. Luas Segitiga

Luas segitiga merupakan luas daerah yang dibatasi oleh segitiga tersebut. Secara umum, luas segitiga dengan panjang alas a dan tinggi t sebagai berikut :

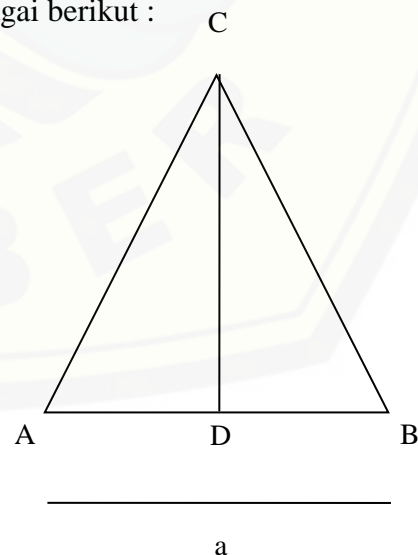
$$L = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$$

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

Keterangan:

Alas = $AB = a$

Tinggi = $CD = t$



f. Strategi Pembelajaran :

Pendekatan Pembelajaran Konstektual

g. Langkah-langkah pembelajaran*Pertemuan ke -1*

Fase	Langkah-langkah Pembelajaran		Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<i>Pendahuluan</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Menemukan</i> • <i>Bertanya</i> • <i>Masyarakat belajar</i> 	a. Guru memberikan materi tentang pengertian keliling. b. Guru memberikan pertanyaan “ Bagaimana caramu mengukur keliling kebun? c. Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran d. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok	a. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru b. Siswa menjawab pertanyaan dari guru c. Siswa berkumpul dengan kelompoknya masing-masing	15'
<i>Inti :</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Konstruktivisme</i> • <i>menemukan</i> • <i>Masyarakat belajar</i> • <i>Penilaian sebenarnya</i> • <i>Bertanya</i> 	a. Guru membagi LKS-03 tentang keliling segitiga pada setiap kelompok. b. Guru meminta siswa untuk bekerja berkelompok mengerjakan LKS-01 tentang keliling segitiga. c. Guru meinta untuk mengnilisis keliling syal pramuka. d. Guru membimbing diskusi kelompok dengan cara menjawab pertanyaan siswa dan mengarahkan siswa untuk memperoleh informasi melalui diskusi kelompoknya. e. Guru meminta perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya dengan cara diskusi bersama kelompok f. Guru membahas hasil	a. Siswa bekerja dalam diskusi kelompok b. Siswa bertanya kepada guru c. Melalui diskusi kelas, siswa diminta untuk menjelaskan hasil dikusi kelompok d. Siswa melakukan umpan balik pada saat diskusi bersama kelompok e. Siswa mendengarkan pembahasan guru tentang hasil diskusi	45'

	diskusi		
<i>Penutup</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru mengevaluasi hasil dengan cara memberi soal secara klasikal b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti. c. Guru membimbing siswa untuk mengevaluasi materi hari ini. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru b. Siswa bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti c. Siswa mengevaluasi materi hari ini d. Siswa diminta untuk mempelajari tentang materi selanjutnya 	25'

Pertemuan Ke-2

Fase	Langkah-langkah Pembelajaran		Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
<i>Pendahuluan</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Menemukan</i> • <i>Bertanya</i> • <i>Masyarakat belajar</i> 	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru memberikan apersepsi tentang luas segitiga dengan menggunakan pe segi panjang. b. Guru memberikan pertanyaan "bagaimana caramu mencari luas segitiga?" c. Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran c. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa mendengarkan apersepsi dari guru b. Siswa menjawab pertanyaan dari guru c. Siswa berkumpul dengan kelompoknya masing-masing 	15'
<i>Inti :</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Konstruktivisme</i> • <i>menemukan</i> • <i>Masyarakat belajar</i> • <i>Penilaian sebenarnya</i> • <i>Bertanya</i> 	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru membagi LKS-04 tentang luas segitiga pada setiap kelompok. b. Guru meminta siswa untuk bekerja berkelompok mengerjakan LKS-04 tentang luas segiempat c. Guru meminta kepada setiap kelompok untuk menganalisis masalah yang ada pada LKS-04. d. Guru membimbing diskusi kelompok dengan cara menjawab pertanyaan siswa dan mengarahkan siswa untuk memperoleh informasi melalui diskusi kelompoknya. e. Guru meminta perwakilan 	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa bekerja dalam diskusi kelompok b. Siswa menganalisis masalah yang ada pada LKS-04 c. Siswa bertanya kepada guru d. Melalui diskusi kelas, siswa diminta untuk menjelaskan hasil dikusi kelompok e. Siswa melakukan 	45'

	kelompok mempresentasikan hasil diskusinya dengan cara diskusi bersama kelompok	umpan balik pada saat diskusi bersama kelompok
	f. Guru membahas hasil diskusi bersama-sama dengan kelompok	f. Siswa mendengarkan pembahasan guru tentang hasil diskusi
<i>Penutup</i>	a. Guru mengevaluasi hasil dengan cara memberi soal secara klasikal	a. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru
• <i>Penilaian Sebenarnya</i>	b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti.	b. Siswa bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti
• <i>Refleksi</i>	c. Guru membimbing siswa untuk mengevaluasi materi hari ini.	c. Siswa mengevaluasi materi hari ini
• <i>Bertanya</i>	d. Siswa diminta untuk mempelajari tentang hukum Pascal.	d. Siswa diminta untuk mempelajari tentang materi selanjutnya

h. Sumber Pembelajaran

1. Silabus.
2. LKS-03 : Keliling Segitiga
3. LKS-04 : Luas Segitiga
4. Buku Matematika kelas VII semester 2.

i. Penilaian Hasil Belajar

1. LP 01 : Tes Siklus II
2. LP 02 : Lembar Penilaian aktivitas siswa (terlampir).

Guru Mata Pelajaran Matematika

Peneliti

Anis Dwi Apriliani, S.Pd
NIP. -

Farri Birmanta



LEMBAR KERJA SISWA

Standart Kompetensi :
Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

Kompetensi Dasar :
1. Menghitung Keliling dan luas bangun segitiga serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

Nama kelompok : 1. _____ No:

2. _____ No:

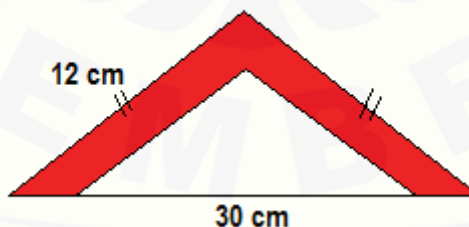
3. _____ No:

4. _____ No:

KELOMPOK

LKS-03 KELILING SEGITIGA

I. Perhatikan Gambar Berikut!!



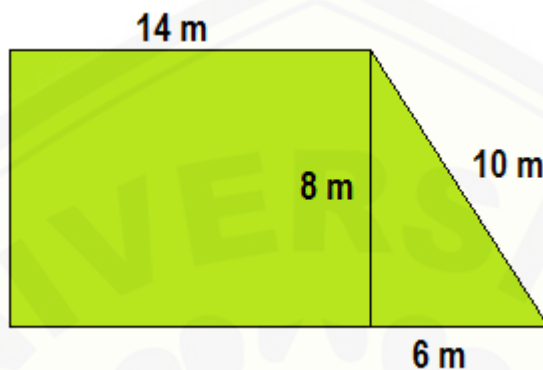
1. Bagaimana caramu menghitung keliling syal pramuka diatas? Sebutkan!

2. Berapakah keliling syal pramuka diatas?

3. Kesimpulan apa yang dapat kamu peroleh?

4. Dapatkah kamu rumuskan keliling syal pramuka?

II. Perhatikan Kasus berikut ini!!



Masalah Kebun

Pak Budi mempunyai kebun berbentuk seperti pada gambar di atas. Pak budi ingin memberi pagar yang mengelilingi kebunnya.

Permasalahan :

- Bagaimanakah caramu menghitung keliling kebun Pak Budi?
- Berpakah panjang pagar yang diperlukan Pak Budi?
- Apakah kaitan keliling kebun dengan biaya yaang harus dikeluarkan Pak Budi ? Jelaskan?
- Jika Biaya pemasangan pagar Rp. 25.000,00 per meter, berapakah biaya yang harus dikeluarkan oleh Pak Budi untuk memasang pagar tersebut?

Penyelesaian :

LEMBAR KERJA SISWA

Standart Kompetensi :

Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

Kompetensi Dasar :

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

Nama kelompok : 1. _____ No:

2. _____ No:

3. _____ No:

4. _____ No:

KELOMPOK

LKS-04 LUAS SEGITIGA

I. Tujuan

Siswa dapat menghitung luas bangun segitiga

II. Alat dan Bahan

Kertas berpetak, penggaris, dan gunting

III. Langkah Kerja

1. Gambarlah persegi panjang ABCD pada kertas berpetak dengan ukuran panjang 12 kotak dan lebar 9 kotak.
2. Potong atau gunting persegi panjang ABCD tersebut menurut sisi-sisinya.
3. Berapakah luas daerah persegi panjang ABCD?
4. Gambar salah satu diagonal persegi panjang ABCD.
5. Potong/gunting persegi panjang ABCD menurut diagonalnya (langkah 4) sehingga menjadi dua bagian.
6. Bangun apakah yang kamu peroleh? Apakah dua bagian yang kamu peroleh merupakan bangun yang berukuran sama?
7. Apakah kedua bangun yang kamu peroleh mempunyai luas yang sama?
8. Berapakah luas daerah untuk masing-masing bangun yang kamu peroleh (langkah 7)?
9. Bagaimanakah rumus luas daerah untuk masing-masing bangun yang kamu peroleh?

IV. ANALISIS

1. Tempelkan hasil potongan-potongan dibawah ini!

2. Tentukan luas daerah segitiga diatas!

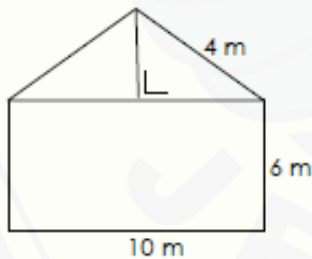
3. Adakah cara lain untuk menentukan luas daerah segitiga diatas?

KESIMPULAN

Pikirkan dan Diskusikan!

Pertukangan.

Seorang tukang kayu akan membuat dinding kayu untuk bagian belakang sebuah gudang. Jika harga kayu Rp5.000,00/m², berapakah biaya yang harus dikeluarkan untuk membuat dinding gudang tersebut?



LAMPIRAN I. LEMBAR PENILAIAN

Lembar Penilaian Aktivitas Siswa

LP-01 : AKTIVITAS SISWA

Lembar Penilaian Aktivitas Siswa

No	Nama Siswa	Rincian Aktivitas Siswa															Jml Skor	Nilai								
		A1			A2			A3			A4			A5												
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1										

- A₁ : Berdiskusi dalam kelompok**
- A₂ : Menganalisa permasalahan**
- A₃ : Mencatat hasil Diskusi dalam LKS**
- A₄ : Menyimpulkan**
- A₅ : Refleksi**

Kriteria Penskoran Kognitif Proses:

- A. Berdikusi dalam kelompok
 - 3 = Berpartisipasi Aktif dalam memecahkan masalah dari awal sampai akhir
 - 2 = Berpartisipasi Aktif dalam memecahkan masalah
 - 1 = Berpartisipasi dalam memecahkan masalah hanya sesekali

- B. Menganalisa permasalahan
 - 3 = Semua pertanyaan untuk memecahkan masalah dijawab dengan benar.
 - 2 = Semua pertanyaan untuk memecahkan masalah, namun ada beberapa yang salah.
 - 1 = Hanya beberapa pertanyaan saja yang dijawab.

- C. Mencatat hasil diskusi dalam LKS
 - 3 = Mencatat hasil diskusi dengan lengkap.
 - 2 = Mencatat hasil diskusi tetapi ada bagian yang belum terisi.
 - 1 = Mencatat hasil diskusi dengan tidak lengkap

D. Menyimpulkan

3 = Kesimpulan yang dibuat sesuai teori.

2 = Kesimpulan yang dibuat kurang sesuai dengan teori.

3 = Kesimpulan yang dibuat menyimpang dari teori.

E. Refleksi

3 = mengerjakan soal dengan benar

2 = mengerjakan soal sebagian salah

1 = mengerjakan soal tetapi salah

Pedoman Penskoran :

Nilai = $n/15 \times 100$

Keterangan :

n = skor yang diperoleh siswa

15 = skor maksimal



LAMPIRAN J. LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DAN GURU**1. Aktivitas Guru (peneliti) Selama Proses Belajar Mengajar****A. Pedoman Observasi Aktivitas Guru**

Tabel H.1 Pedoman Observasi Aktivitas Guru

No.	Aktifitas Guru	Skor Penilaian		
		1	2	3
1.	Membuka pelajaran, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan memberikan motivasi kepada siswa			
2.	Memberi pertanyaan terkait materi yang disampaikan dan mengaitkannya dengan dunia nyata.			
3.	Menyampaikan informasi singkat tentang materi yang disampaikan dengan menggunakan media alam sekitar			
4.	Menjelaskan metode pembelajaran yang akan digunakan dan membagi siswa dalam beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang siswa			
5.	Membagikan Lembar Kerja Siswa kepada masing-masing kelompok dan menjelaskan teknis pengerjaannya.			
6.	Mengamati dan membimbing siswa dalam menemukan solusi dari permasalahan yang ada pada Lembar Kerja Siswa			
7.	Meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya dan menanggapi hasil presentasi kelompok			
8.	Memberikan penilaian, penguatan dan reward atas presentasi siswa			
9.	Melakukan refleksi untuk menyimpulkan materi dan mengarahkan siswa membuat rangkuman			
10.	Menutup pelajaran dengan salam dan memberi motivasi siswa agar giat belajar.			

$$\text{Nilai aktivitas guru} = \frac{\text{Jumlah skor}}{30} \times 100\%$$

Jember,2014

Observer

B. Kriteria Penilaian Aktivitas Guru

1. *Membuka pelajaran, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan memberikan motivasi kepada siswa :*
 - 3 = guru membuka pelajaran, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan memberikan motivasi kepada siswa
 - 2 = guru hanya membuka pelajaran, menyampaikan tujuan pembelajaran, tanpa memberikan motivasi kepada siswa
 - 1 = guru hanya membuka pelajaran tanpa menyampaikan tujuan pembelajaran dan tidak memberikan motivasi kepada siswa.

2. *Menggali pengetahuan siswa dengan memberi pertanyaan terkait materi yang disampaikan dan mengaitkannya dengan dunia nyata :*
 - 3 = guru memberi pertanyaan pada siswa terkait materi yang disampaikan dan mengaitkannya dengan dunia nyata
 - 2 = guru hanya memberi satu pertanyaan pada siswa terkait materi yang disampaikan tanpa mengaitkannya dengan dunia nyata.
 - 1 = guru tidak memberikan pertanyaan apa pun pada siswa terkait materi yang disampaikan dan mengaitkannya dengan dunia nyata.

3. *Menyampaikan informasi singkat tentang materi yang disampaikan dengan menggunakan media alam sekitar :*
 - 3 = guru menyampaikan informasi singkat tentang materi yang disampaikan dengan menggunakan media alam sekitar
 - 2 = guru hanya menyampaikan informasi singkat tentang materi yang disampaikan tanpa menggunakan media alam sekitar
 - 1 = guru tidak menyampaikan informasi singkat tentang materi yang disampaikan dan tidak menggunakan media alam sekitar.

4. *Menjelaskan metode pembelajaran yang akan digunakan dan membagi siswa dalam beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang siswa :*
 - 3 = guru menjelaskan metode pembelajaran yang akan digunakan dan membagi siswa dalam beberapa kelompok
 - 2 = guru tidak menjelaskan metode pembelajaran yang akan digunakan namun membagi siswa dalam beberapa kelompok
 - 1 = guru tidak menjelaskan metode pembelajaran yang akan digunakan dan tidak membagi siswa dalam beberapa kelompok.

5. *Membagikan Lembar Kerja Siswa kepada masing-masing kelompok dan menjelaskan teknis pengerjaannya :*
 - 3 = guru membagikan Lembar Kerja Siswa kepada masing-masing kelompok dan menjelaskan teknis pengerjaannya
 - 2 = guru hanya membagikan Lembar Kerja Siswa kepada masing-masing kelompok namun tidak menjelaskan teknis pengerjaannya
 - 1 = guru tidak membagikan Lembar Kerja Siswa kepada masing-masing kelompok maupun menjelaskan teknis pengerjaannya.

6. *Mengamati dan membimbing siswa dalam menemukan solusi dari permasalahan yang ada pada Lembar Kerja Siswa :*
 - 3 = guru mengamati dan membimbing siswa dalam menemukan solusi dari permasalahan yang ada pada lembar kerja siswa
 - 2 = guru mengamati namun tidak membimbing siswa dalam menemukan solusi dari permasalahan yang ada pada lembar kerja siswa
 - 1 = guru tidak mengamati maupun membimbing siswa dalam menemukan solusi dari permasalahan yang ada pada lembar kerja siswa.

7. *Meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya dan menanggapi hasil presentasi kelompok :*
 - 3 = guru meminta perwakilan masing-masing kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya dan menanggapi hasil presentasi kelompok
 - 2 = guru hanya meminta perwakilan masing-masing kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya tapi tidak menanggapi hasil presentasi kelompok
 - 1 = guru tidak meminta perwakilan masing-masing kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya maupun menanggapi hasil presentasi kelompok.

8. *Memberikan penilaian, penguatan dan reward atas presentasi siswa :*
 - 3 = guru memberikan penilaian, penguatan dan reward atas presentasi siswa
 - 2 = guru hanya memberikan penilaian, tanpa memberikan penguatan dan reward atas presentasi siswa
 - 1 = guru tidak memberikan penilaian, penguatan dan reward atas presentasi siswa

9. *Bersama dengan siswa melakukan refleksi untuk menyimpulkan materi dan mengarahkan siswa membuat rangkuman.*

- 3 = guru bersama dengan siswa melakukan refleksi untuk menyimpulkan materi dan mengarahkan siswa membuat rangkuman
 - 2 = guru bersama dengan siswa hanya melakukan refleksi untuk menyimpulkan materi tanpa mengarahkan siswa membuat rangkuman
 - 1 = guru tidak melakukan refleksi untuk menyimpulkan materi maupun mengarahkan siswa membuat rangkuman
10. *Menutup pelajaran dengan salam dan memberi motivasi siswa agar giat belajar.*
- 3 = guru menutup pelajaran dengan salam dan memberi motivasi siswa agar giat belajar
 - 2 = guru hanya menutup pelajaran dengan salam tanpa memberi motivasi siswa agar giat belajar
 - 1 = guru tidak menutup pelajaran dengan salam maupun memberi motivasi siswa agar giat belajar.

2. Aktivitas Siswa Selama Proses Belajar Mengajar

A. Pedoman Observasi Aktivitas Siswa

Tabel H.2 Pedoman Observasi Aktivitas Siswa

NO	NAMA	L/P	RINCIAN AKTIVITAS SISWA																				
			A ₁			A ₂			A ₃			A ₄			A ₅			A ₆			A ₇		
			3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							

- A₁ : Konstruktivisme (*Constructivism*)
- A₂ : Bertanya (*Questioning*)
- A₃ : Berkelompok (*Learning community*)
- A₄ : Menemukan (*Inquiry*)
- A₅ : Pemodelan (*Modelling*)
- A₆ : Menjawab pertanyaan (*Authentic assessment*)
- A₇ : Refleksi (*Reflection*)

$$\text{Nilai aktivitas Siswa} = \frac{\text{Jumlah skor}}{18} \times 100\%$$

Jember, 2014

Observer

B. Kriteria Penilaian Aktivitas Siswa

1. **Konstruktivisme (*Constructivism*) :**
 - 3 = siswa memperhatikan penjelasan guru dan siswa dapat mengemukakan pendapat dalam proses pembelajaran
 - 2 = siswa tidak memperhatikan penjelasan guru namun siswa dapat mengemukakan pendapat dalam proses pembelajaran
 - 1 = siswa tidak memperhatikan penjelasan guru maupun mengemukakan pendapat dalam proses pembelajaran
2. **Bertanya (*Questioning*) :**
 - 3 = siswa mendengarkan penjelasan guru dan siswa dapat menayakan hal-hal yang belum dimengerti siswa
 - 2 = siswa hanya mendengarkan penjelasan guru tapi siswa tidak menayakan hal-hal yang belum dimengerti siswa
 - 1 = siswa tidak mendengarkan penjelasan guru maupun menayakan hal-hal yang belum dimengerti siswa
3. **Berkeompok (*Learning community*) :**
 - 3 = siswa berkeompok dengan rapi dan bekerjasama dengan baik
 - 2 = siswa berkeompok dengan rapi, namun tidak dapat bekerjasama dengan baik
 - 1 = siswa berkeompok tidak rapi dan tidak dapat bekerjasama dengan baik
4. **Menemukan (*Inquiry*) :**
 - 3 = siswa dapat mengerjakan dan menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan
 - 2 = siswa mengerjakan namun tidak dapat menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan
 - 1 = siswa tidak dapat mengerjakan maupun menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan
5. **Pemodelan (*Modelling*) :**
 - 3 = siswa dapat mempresentasikan hasil pekerjaannya dan melakukan diskusi.
 - 2 = siswa hanya mempresentasikan hasil pekerjaannya namun tidak melakukan diskusi.
 - 1 = siswa tidak dapat mempresentasikan hasil pekerjaannya maupun melakukan diskusi.
6. **Menjawab pertanyaan (*Authentic assessment*).**
 - 3 = siswa dapat menjawab pertanyaan dengan baik dan benar

- 2 = siswa menjawab pertanyaan namun kurang tepat
- 1 = siswa tidak dapat menjawab pertanyaan

7. Refleksi (*Reflection*) :


- 3 = siswa dapat menyimpulkan materi dan membuat rangkuman
- 2 = siswa hanya dapat menyimpulkan materi namun tidak membuat rangkuman
- 1 = siswa tidak dapat menyimpulkan materi maupun membuat rangkuman

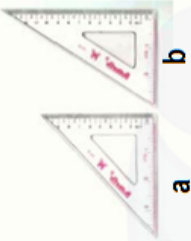



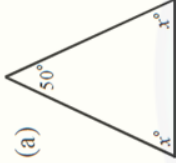
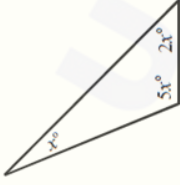
Lampiran K. Kisi-Kisi Soal Siklus 1

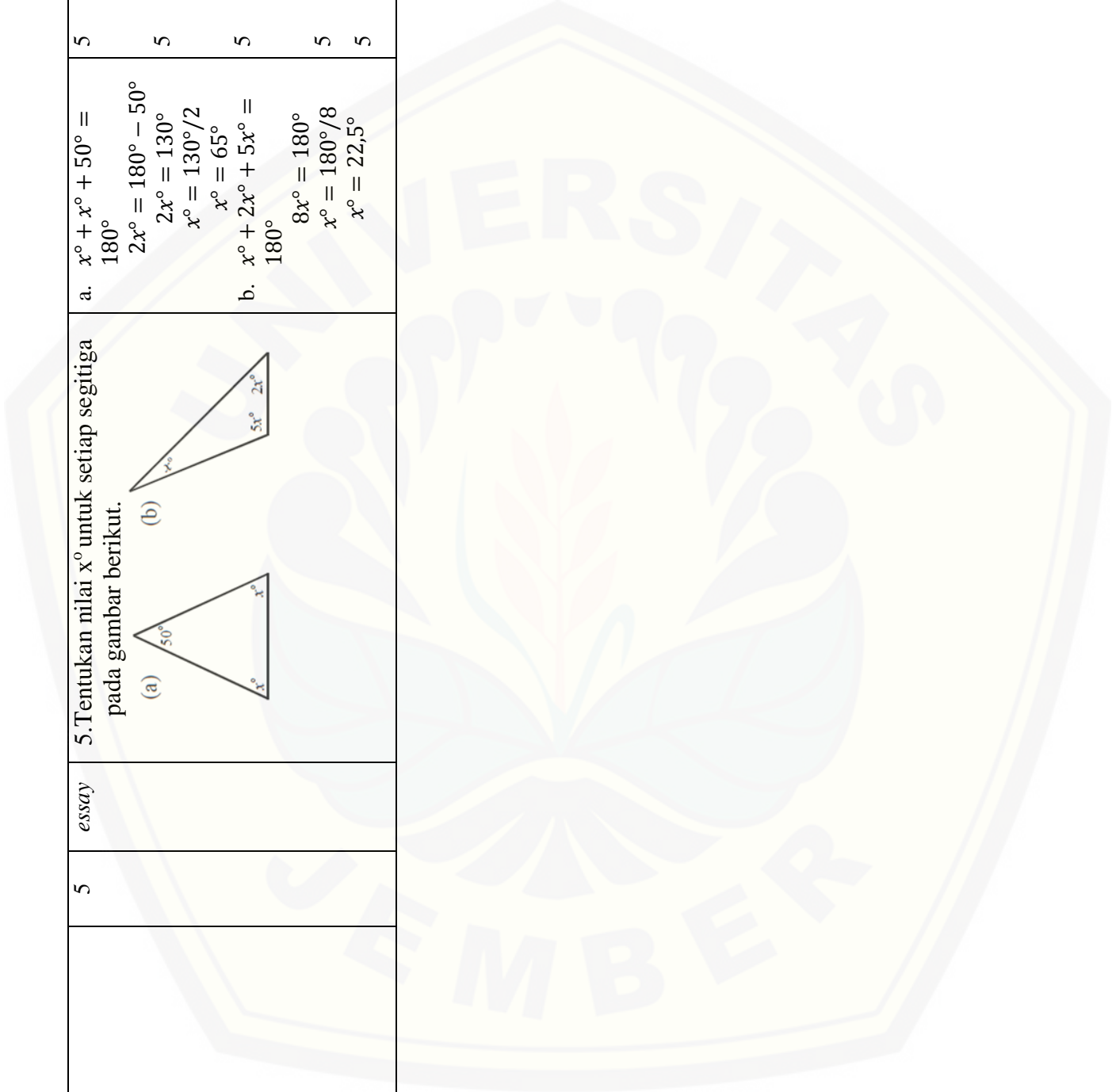
KISI-KISI SOAL SIKLUS I

- Satuan Pendidikan : SMA
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Waktu : 90 menit
 Banyak Soal : 5 Soal
 Jenis Soal : 5 *Essay*
 Standart Kompetensi : Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.
 Kompetensi Dasar : Mengidentifikasi jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya.

Indikator Pembelajaran	No. Soal	Jenis Soal	Uraian Soal	Kunci	Skor	Total skor
1. Menyebutkan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya.	1	<i>Essay</i>	1. Perhatikan bendera negara Jamaica!  <p>a. Sebutkan jenis-jenis segitiga pada bendera negara Jamaica! b. Berapakah banyaknya segitiga-segitiga yang sejenis yang terdapat pada bendera tersebut? Sebutkan!</p>	a. Sama kaki dan sama sisi b. 2 Jenis a dan b sejenis sama kaki c dan d sejenis sama kaki	5	15

<p>2. Menyebutkan jenis-jenis segitiga berdasarkan sudutnya.</p>	<p>2</p>	<p>2. Perhatikan gambar dua segitiga disamping!</p>  <p>a. Apakah kedua segitiga mempunyai kesamaan? Jelaskan! b. Perbedaan apa yang terdapat pada kedua segitiga tersebut? Jelaskan!</p>	<p>a. Iya, Sama-sama mempunyai sudut siku-siku b. Segitiga a siku-siku sama sisi Segitiga b siku-siku sembarang</p>	<p>5 5 5</p>	<p>15</p>
<p>3. Menghitung jumlah ukuran sudut-sudut segitiga</p>	<p>3</p>	<p>3. Diketahui pada ΔPQR, besar $\angle P = 48^\circ$ dan $\angle Q = 72^\circ$. Hitunglah besar $\angle R$.</p>	<p>$\angle P + \angle Q + \angle R = 180^\circ$ $48^\circ + 72^\circ + \angle R = 180^\circ$ $\angle R = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$</p>	<p>10 10</p>	<p>20</p>
<p>4. Menghitung jumlah ukuran sudut-sudut segitiga</p>	<p>4</p>	<p>4. Perhatikan gambar berikut :</p>  <p>Pada ΔKLM, tentukan : a. Nilai x° b. Besar masing-masing $\angle K$, $\angle L$, dan $\angle M$</p>	<p>a. $x^\circ + 2x^\circ + 3x^\circ = 180^\circ$ $6x^\circ = 180^\circ$ $x^\circ = \frac{180}{6}$ $x^\circ = 30^\circ$ b. $\angle K = x^\circ = 30^\circ$ $\angle L = 2x^\circ = 60^\circ$ $\angle M = 3x^\circ = 90^\circ$</p>	<p>10 5 5 5</p>	<p>25</p>

5.	5	essay	<p>5. Tentukan nilai x° untuk setiap segitiga pada gambar berikut.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(a)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(b)</p> </div> </div>	<p>a. $x^\circ + x^\circ + 50^\circ = 180^\circ$ $2x^\circ = 180^\circ - 50^\circ$ $2x^\circ = 130^\circ$ $x^\circ = 130^\circ / 2$ $x^\circ = 65^\circ$</p> <p>b. $x^\circ + 2x^\circ + 5x^\circ = 180^\circ$ $8x^\circ = 180^\circ$ $x^\circ = 180^\circ / 8$ $x^\circ = 22,5^\circ$</p>	5	25
----	---	-------	---	--	---	----

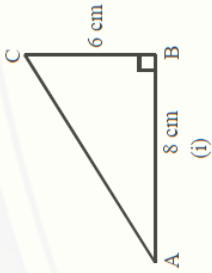
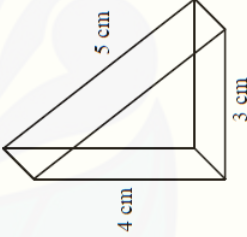


Lampiran L. Kisi-Kisi Soal Siklus II

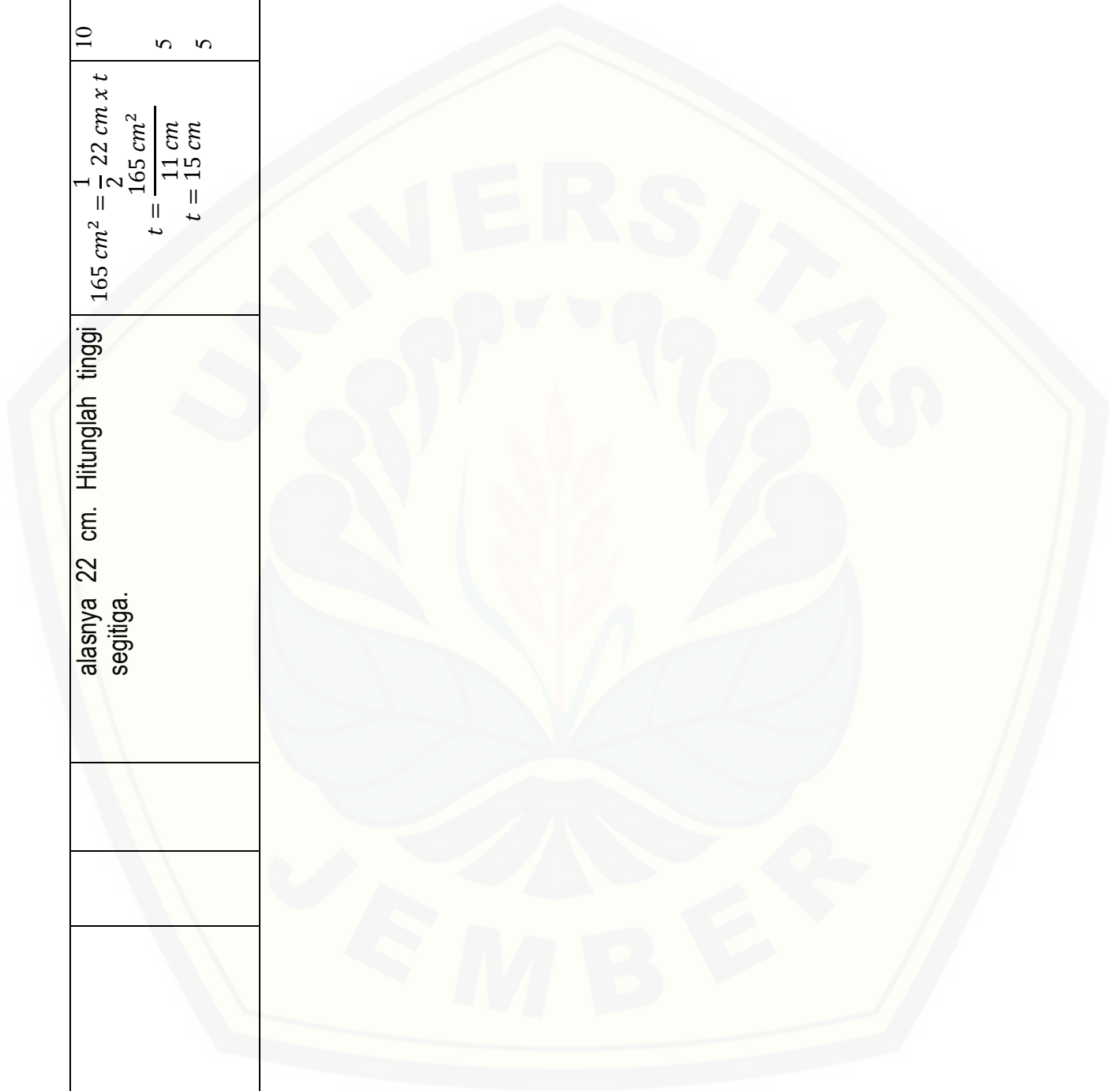
KISI-KISI SOAL SIKLUS II

Satuan Pendidikan : SMA
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/Genap
 Waktu : 90 menit
 Banyak Soal : 5 Soal
 Jenis Soal : 5 *Essay*
 Standart Kompetensi : Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.
 Kompetensi Dasar : Menghitung keliling dan luas bangun segitiga serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

Indikator Pembelajaran	No. Soal	Jenis Soal	Uraian Soal	Kunci	Skor	Total skor
1. Menghitung keliling bangun segitiga	1	<i>Essay</i>	1. Hitunglah keliling segitiga dengan panjang sisi-sisinya sebagai berikut. a. 4,5 cm; 7,5 cm; dan 5,5 cm b. 8 cm; 16 cm; dan 12 cm c. 25 cm; 35 cm; dan 20 cm	a. $K = 4,5 + 7,5 + 5,5 = 17,5 \text{ cm}$ b. $K = 8 + 16 + 12 = 36 \text{ cm}$ c. $K = 25 + 35 + 20 = 80 \text{ cm}$	7 6 7	15
2. Menghitung keliling bangun segitiga	2	<i>Essay</i>	2. Hitunglah keliling daerah masing-masing segitiga pada gambar di bawah ini.	$AC = \sqrt{8^2 + 6^2}$ $AC = \sqrt{64 + 36}$ $AC = \sqrt{100}$ $AC = 10 \text{ cm}$ $K = AC + CB + BA$ $K = 10 \text{ cm} + 6 \text{ cm} + 8 \text{ cm}$ $K = 24 \text{ cm}$	10 10	20

<p>3. Menghitung luas bangun segitiga</p>	<p>3</p>	<p>Essay</p>	<p>3. Sebuah syal berbentuk segitiga sama kaki dengan panjang sisi 12 cm dan panjang sisi lainnya 30 cm. Jika tinggi syal tersebut 9 cm, tentukan :</p> <p>a) Keliling syal; b) Luas Syal;</p>		<p>10</p>	<p>20</p>
<p>4. Menghitung luas bangun segitiga</p>	<p>4</p>	<p>Essay</p>	<p>4. Sebuah puzzle permukaannya berbentuk segitiga siku-siku seperti gambar berikut. Tentukan keliling dan luas permukaan puzzle tersebut.</p>		<p>10</p>	<p>20</p>
<p>5. Menghitung luas bangun segitiga</p>	<p>5</p>	<p>essay</p>	<p>5. Diketahui luas sebuah segitiga adalah 165 cm² dan panjang</p>	<p>a. $K = 12 + 30 + 12$ $K = 54 \text{ cm}$ b. $L = \frac{1}{2} a \times t$ $L = \frac{1}{2} 30 \times 9$ $L = 135 \text{ cm}^2$</p> <p>$K = 3 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 5 \text{ cm}$ $= 12 \text{ cm}$ $L = \frac{1}{2} 3 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm}$ $L = 6 \text{ cm}^2$</p>	<p>5</p>	<p>25</p>

			alasnya 22 cm. Hitunglah tinggi segitiga.	
			$165 \text{ cm}^2 = \frac{1}{2} 22 \text{ cm} \times t$ $t = \frac{165 \text{ cm}^2}{11 \text{ cm}}$ $t = 15 \text{ cm}$	10 5 5



Lampiran M. Soal Siklus 1

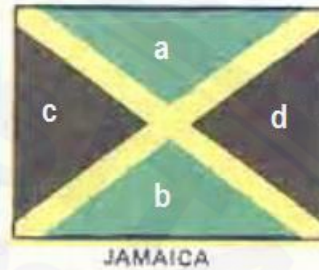
TEST SIKLUS 1

Nama :

Kelas :

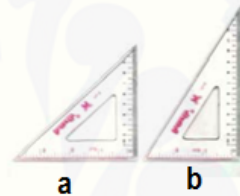
1. Perhatikan bendera negara Jamaica!

- Sebutkan jenis-jenis segitiga pada bendera negara Jamaica!
- Berapakah banyaknya segitiga-segitiga yang sejenis yang terdapat pada bendera tersebut? Sebutkan!

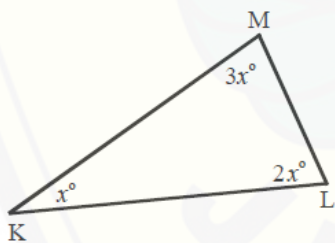


2. Perhatikan gambar dua segitiga disamping!

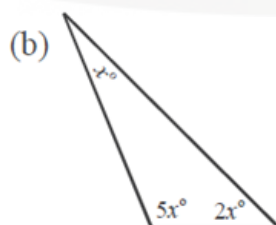
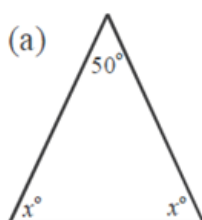
- Apakah kedua segitiga mempunyai kesamaan? Jelaskan!
- Perbedaan apa yang terdapat pada kedua segitiga tersebut? Jelaskan!

3. Diketahui pada $\triangle PQR$, besar $\angle P = 48^\circ$ dan $\angle Q = 72^\circ$. Hitunglah besar $\angle R$.

4. Perhatikan gambar berikut :

Pada $\triangle KLM$, tentukan :

- Nilai x°
 - Besar masing-masing $\angle K$, $\angle L$, dan $\angle M$
5. Tentukan nilai x° untuk setiap segitiga pada gambar berikut.



KUNCI JAWABAN

1. Jawaban untuk nomer soal 1 adalah :

a. Sama kaki dan sama sisi

b. 2 Jenis

a dan b sejenis sama kaki

c dan d sejenis sama kaki

2. Jawaban untuk nomer soal 2 adalah :

a. Iya, Sama-sama mempunyai sudut siku-siku

b. Segitiga a siku-siku sama sisi dan Segitiga b siku-siku sembarang

3. Jawaban untuk nomer soal 3 adalah :

$$\angle P + \angle Q + \angle R = 180^\circ$$

$$48^\circ + 72^\circ + \angle R = 180^\circ$$

$$\angle R = 180^\circ - 120^\circ$$

$$= 60^\circ$$

4. Jawaban untuk nomer soal 4 adalah :

a. $x^\circ + 2x^\circ + 3x^\circ = 180^\circ$

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

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

$$x^\circ = 30^\circ$$

b. $\angle K = x^\circ = 30^\circ$

$$\angle L = 2x^\circ = 60^\circ$$

$$\angle M = 3x^\circ = 90^\circ$$

5. Jawaban untuk soal nomer 5 adalah :

a. $x^\circ + x^\circ + 50^\circ = 180^\circ$

$$2x^\circ = 180^\circ - 50^\circ$$

$$2x^\circ = 130^\circ$$

$$x^\circ = 130^\circ / 2$$

$$x^\circ = 65^\circ$$

b. $x^\circ + 2x^\circ + 5x^\circ = 180^\circ$

$$8x^\circ = 180^\circ$$

$$x^\circ = 180^\circ / 8$$

$$x^\circ = 22,5^\circ$$

Lampiran N. Tes Siklus 2

TEST SIKLUS 2

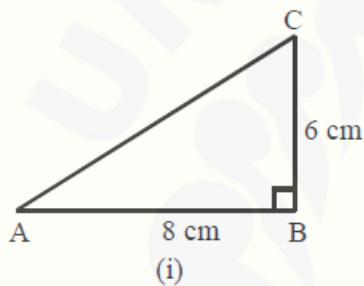
Nama :

Kelas :

1. Hitunglah keliling segitiga dengan panjang sisi-sisinya sebagai berikut.

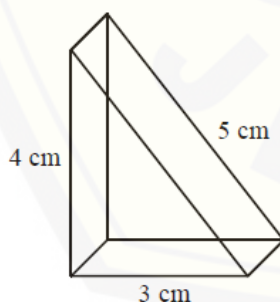
- 4,5 cm; 7,5 cm; dan 5,5 cm
- 8 cm; 16 cm; dan 12 cm
- 25 cm; 35 cm; dan 20 cm

2. Hitunglah keliling daerah masing-masing segitiga pada gambar di bawah ini.



3. Sebuah syal berbentuk segitiga sama kaki dengan panjang sisi 12 cm dan panjang sisi lainnya 30 cm. Jika tinggi syal tersebut 9 cm, tentukan :

- Keliling syal;
 - Luas Syal;
4. Sebuah puzzle permukaannya berbentuk segitiga siku-siku seperti gambar berikut. Tentukan keliling dan luas permukaan puzzle tersebut.



5. Diketahui luas sebuah segitiga adalah 165 cm^2 dan panjang alasnya 22 cm. Hitunglah tinggi segitiga.

KUNCI JAWABAN

1. Jawaban untuk nomer soal 1 adalah :

$$\begin{aligned} \text{a. } & 4,5 + 7,5 + 5,5 \\ & = 17,5 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } K &= 8 + 16 + 12 \\ &= 36 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. } K &= 25 + 35 + 20 \\ &= 80 \text{ cm} \end{aligned}$$

2. Jawaban untuk nomer soal 2 adalah :

$$AC = \sqrt{8^2 + 6^2}$$

$$AC = \sqrt{64 + 36}$$

$$AC = \sqrt{100}$$

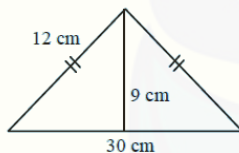
$$AC = 10 \text{ cm}$$

$$K = AC + CB + BA$$

$$K = 10 \text{ cm} + 6 \text{ cm} + 8 \text{ cm}$$

$$K = 24 \text{ cm}$$

3. Jawaban untuk nomer soal 3 adalah ;



$$\begin{aligned} \text{a. } K &= 12 + 30 + 12 \\ K &= 54 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\text{b. } L = \frac{1}{2} a \times t$$

$$L = \frac{1}{2} 30 \times 9$$

$$L = 135 \text{ cm}^2$$

4. Jawaban untuk nomer soal 4 adalah :

$$\begin{aligned} K &= 3 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 5 \text{ cm} \\ &= 12 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$L = \frac{1}{2} 3 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm}$$

$$L = 6 \text{ cm}^2$$

5. Jawaban untuk nomer soal 5 adalah :

$$L = \frac{1}{2} a \times t$$

$$165 \text{ cm}^2 = \frac{1}{2} 22 \text{ cm} \times t$$

$$t = \frac{165 \text{ cm}^2}{11 \text{ cm}}$$

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

