

**PENERAPAN PEMBELAJARAN INKUIRI DENGAN  
METODE *PROBLEM SOLVING* UNTUK MENINGKATKAN  
MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SEGITIGA  
SISWAKELAS VII-11 SMP NEGERI 7 MATARAM  
TAHUN PELAJARAN 2014/2015**



**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Menyelesaikan  
Program Sarjana (S1) Pendidikan Matematika**

*Oleh*

**ULFA LU'LUILMAKNUN**

**E1R011053**

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

**2015**



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MATARAM**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA**

Jln. Majapahit No 62 Telp. (0370) 623873 Fax. 634918 Mataram 83125

---

**HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI**

Skripsi yang disusun oleh **Ulfa Lu'luilmaknun (E1R011053)** dengan judul  
**"Penerapan Pembelajaran Inkuiri dengan Metode *Problem Solving* untuk  
Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Segitiga Siswa  
Kelas VII-11 SMP Negeri 7 Mataram Tahun Pelajaran 2014/2015"**  
telah diperiksa dan disetujui pada tanggal \_\_\_\_\_

Mataram, 10 Juni 2015  
PembimbingI,

(Muhammad Turmuzy, M.Pd)  
NIP.197310172006041001

Mataram, 10 Juni 2015  
PembimbingII,

(Nani Kurniati, S.Pd, M.Sc)  
NIP.198006032003122002

Mengetahui:  
Ketua Program Studi Matematika,

(Drs. Baidowi, M. Si)  
NIP. 196504061992031001



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MATARAM  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
Jln. Majapahit No 62 Telp. (0370) 623873 Fax. 634918 Mataram 83125

**HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKKRIPSI**

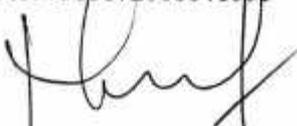
Skripsi berjudul: **Penerapan Pembelajaran Inkuiri dengan Metode *Problem Solving* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Segitiga Siswa Kelas VII-11 SMP Negeri 7 Mataram Tahun Pelajaran 2014/2015.**

Telah disetujui oleh dewan penguji skripsi sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana kependidikan pada jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

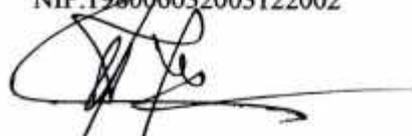
Mataram, 24 Juni 2015  
Dosen Penguji,

  
Muhammad Turmuzi, M.Pd.  
NIP.197310172006041001

(Ketua)

  
Nani Kurniati, S.Pd. M.Sc.  
NIP.198006032003122002

(Sekretaris)

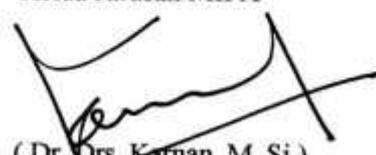
  
Drs. Ketat Sarjana M.S.  
NIP.196112311986031012

(Anggota)

Mataram 25 Juni 2015  
Mengetahui  
Dekan Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Mataram

  
  
Dr. Drs. Karnan, M.Pd  
NIP.195742311983031037

Mengetahui,  
Ketua Jurusan MIPA

  
(Dr. Drs. Karnan, M. Si)  
NIP.196212311990011002

# MOTTO DAN PERSEMBAHAN

## MOTTO

*“Percayalah kalau diri kalian itu beruntung”*

## PERSEMBAHAN

*Skripsi ini ku persembahkan untuk:*

- ☺ *Mama dan Bapak tercinta* yang selalumendoakandantakkenallelahmemberikanmotivasikepadaanakny.
- ☺ *Kakak Imam dan adik Sabila* yang selalu adan mengganggu.
- ☺ *Seluruh dosen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Mataram* yang selamainimembimbing kuliah.
- ☺ *Sahabat-sahabat DCB, DAYS, WALUNES, SBSJDF* yang selalu di dalamhati, terimakasih atas bantuandandukungannya.

## KATA PENGANTAR

Segalapujidansyukur kami panjatkankehadiratAllah S.W.T. yang telah melimpahkanrahmatdankarunia-Nya sehingga penulisan skripsi yang berjudul “Penerapan Pembelajaran Inkuiri dengan Metode *Problem Solving* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Segitiga Siswa Kelas VII-11 SMP Negeri 7 Mataram Tahun Pelajaran 2014/2015” dapat terselesaikan. Penulisan skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Prgram sarjana (S1) Pendidikan Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mataram.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan, dukungan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan teima kasih dan penghargaan yang tulus kepada semua pihak terutama kepada:

1. Bapak Dr. H. Wildan, M.PdselakuDekan FKIP UniversitasMataram.
2. Bapak Dr. Drs. Karnan, M. Si, selakuKetuaJurusanPendidikan MIPA FKIP UniversitasMataram.
3. Bapak Drs. Baidowi, M. Si selakuKetua Program StudiPendidikanMatematika FKIP UniversitasMataram.
4. Bapak Muhammad Turmuzi, M.PdselakuDosenPembimbing I yang telahmeluangkanwaktubeliau di selajadwalmengajar yang sangatpadatuntukmembimbingpenulisanskripsiini.

5. Ibu Nani Kurniati, S.Pd, M.Sc selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu beliau di sela jadwal mengajar yang sangat padat untuk membimbing penulis skripsi ini.
6. Bapak Irwadi Saputra, S.Pd, M.Pd yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis skripsi ini.
7. Bapak Drs. Ketut Sarjana, M.S selaku dosen penguji.
8. Bapak Suraji, S.Si selaku guru Matematika SMPN 7 Mataram.
9. Fitriah Susanti selaku observer yang bersedia meluangkan waktunya selama penelitian.
10. Sahabatku Ika, Ika, Wiya yang selalu setia menemani, memberikan bantuan dan motivasi.
11. Teman-teman Matematika 2011, teman-teman KKN MBS, teman-teman PPL dan murid-murid SMPN 7 Mataram, terimakasih atas kebersamaannya.

Tegursapa berupa saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan demi sempurnanya skripsi ini. Akhirnya, semoga skripsi bermanfaat bagi kita semua dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mataram, Juni 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRAK.....	xi
BAB I : PENDAHULUAN	
A. LatarBelakang.....	1
B. RumusanMasalah.....	5
C. BatasanMasalah.....	5
D. TujuanPenelitian.....	5
E. ManfaatPenelitian.....	6
BAB II : KAJIAN PUSTAKA	
A. DeskripsiTeori.....	7
1. Belajar.....	7
2. Motivasi.....	8
3. Hasil Belajar.....	12
4. Pembelajaran Inkuiri.....	14
5. Metode <i>Problem Solving</i> .....	20
6. Materi Segitiga.....	27
B. KerangkaBerfikir.....	32
C. HipotesisTindakan.....	34
BAB III : METODE PENELITIAN	
A. JenisPenelitian.....	35
B. TempatdanSubyekPenelitian.....	35
C. Faktor yang Diteliti.....	35

D. Prosedur Penelitian .....	36
E. Instrumen Penelitian .....	40
F. Teknik Pengumpulan Data.....	41
G. Analisis Data.....	42
H. Indikator Kerja.....	47
<b>BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	48
1. Siklus I .....	48
2. Siklus II .....	54
B. Pembahasan .....	59
<b>BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	63
B. Saran .....	63
DAFTAR PUSTAKA .....	65
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	67

## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1.1 : Nilai Rata-rata HasilUjian Tengah SemesterI Kelas VII-1, VII-8, VII-10, VII-11 Tahun Pelajaran 2014/2015.....	1
Tabel 1.2 : Nilai Rata-rata HasilUlangan Harian Kelas VII Semester Genap Tahun Pelajaran 2013/2014.....	4
Tabel 3.1 : Sub Materi dan Alokasi Waktu untuk Setiap Siklus.....	36
Tabel 3.2 : Pedoman Kriteria Motivasi Belajar Siswa .....	44
Tabel 3.3 : Pedoman Kriteria Aktivitas Belajar Siswa.....	45
Tabel 3.4 : Pedoman Kriteria Aktivitas Mengajar Guru .....	47
Tabel 4.1 : Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I .....	51
Tabel 4.2 : Hasil Observasi Aktivitas Mengajar Guru Siklus I.....	52
Tabel 4.3 : Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus II.....	57
Tabel 4.4 : Hasil Observasi Aktivitas Mengajar Guru Siklus II.....	57
Tabel 4.5 : Skor Motivasi dan Hasil Belajar Siswa.....	59

<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>		<b>Halaman</b>
Lampiran 1	: Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar Siswa .....	68
Lampiran 2	: Amgket Motivasi Belajar Siswa .....	69
Lampiran 3	: Skor Motivasi Belajar Siswa Sebelum Menerapkan Pembelajaran Inkuiri dengan Metode <i>Problem Solving</i> .....	70
Lampiran 4	: Daftar Nama Anggota Kelompok.....	72
Lampiran 5	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I.....	73
Lampiran 6	: Lembar Kerja Siswa Siklus I.....	77
Lampiran 7	: Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I .....	81
Lampiran 8	:Lembar Observasi Kegiatan Mengajar Guru Siklus I .....	83
Lampiran 9	: Lembar Latihan Soal Siklus I.....	85
Lampiran 10	: Kisi-Kisi Soal Evaluasi Siklus I.....	86
Lampiran 11	: Soal Evaluasi Siklus I.....	87
Lampiran 12	: Pedoman Penskoran Penilaian Evaluasi Siklus I .....	89
Lampiran 13	: Hasil Evaluasi Siklus I .....	91
Lampiran 14	: Skor Motivasi Belajar Siswa Siklus I.....	92
Lampiran 15	: Refleksi Siklus I .....	94
Lampiran 16	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II.....	95
Lampiran 17	: Lembar Kerja Siswa Siklus II .....	98
Lampiran 18	: Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus II.....	100
Lampiran 19	:Lembar Observasi Aktivitas Mengajar Guru Siklus II.....	102
Lampiran 20	: Lembar Latihan Soal Siklus II.....	104
Lampiran 21	: Kisi-Kisi Soal Evaluasi Siklus II .....	105
Lampiran 22	: Soal Evaluasi Siklus II .....	106
Lampiran 23	: Pedoman Penskoran Penilaian Evaluasi Siklus II .....	107
Lampiran 24	: Hasil Evaluasi Siklus II .....	109
Lampiran 25	: Skor Motivasi Belajar Siswa Siklus II .....	110
Lampiran 26	: Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran .....	112

**PENERAPAN PEMBELAJARAN INKUIRI DENGAN METODE  
PROBLEM SOLVING UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN  
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SEGITIGA  
SISWA KELAS VII-11 SMP NEGERI 7 MATARAM  
TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

**ULFA LU'LUILMAKNUN**

**E1R011053**

**ABSTRAK**

Berdasarkan hasil observasi di kelas VII-11 SMPN 7 Mataram, diketahui bahwa metode mengajar yang digunakan guru belum dapat mengaktifkan siswa secara penuh sehingga mengakibatkan motivasi dan hasil belajar siswa rendah. Oleh karena itu, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah penerapan pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving* yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi segitiga siswa kelas VII-11 SMP Negeri 7 Mataram tahun pelajaran 2014/2015. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui penerapan pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving* yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi tersebut. Penelitian ini bermanfaat bagi guru sebagai solusi bila memiliki masalah kurangnya motivasi dan hasil belajar pada siswa. Subjek dalam penelitian ini adalah kelas VII-11 SMPN 7 Mataram yang berjumlah 42 orang dengan 20 orang siswi dan 22 orang siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus dengan lima tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, evaluasi dan refleksi. Hasil dari penelitian ini adalah terjadi peningkatan skor motivasi belajar siswa 55,17 (tinggi) pada siklus I, meningkat menjadi 55,76 (tinggi) pada siklus II. Skor hasil belajar siswa juga meningkat dari rata-rata 75,02 dengan ketuntasan klasikal 71,43% pada siklus I meningkat menjadi rata-rata 86,95 dengan ketuntasan klasikal 88,10% pada siklus II. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penerapan pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Hal ini dilakukan dengan cara a) guru membagikan kelompok diskusi, b) guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan sistematika pembelajaran terkait materi segitiga kepada siswa, c) guru menyajikan materi segitiga dengan bantuan LKS, d) siswa secara berkelompok mendiskusikan LKS, e) siswa mempresentasikan hasil diskusi, f) guru memberikan penguatan terhadap hasil diskusi, g) guru memberikan latihan soal tentang materi segitiga kepada siswa, h) guru dan siswa membahas soal.

**Kata kunci:** *Pembelajaran Inkuiri, Metode Problem Solving, Motivasi, Hasil Belajar*

**THE IMPLEMENTATION OF INQUIRY LEARNING WITH  
PROBLEM SOLVING METHOD TO ENHANCE MOTIVATION AND  
ACHIEVEMENT IN TRIANGLE TOPIC OF VII-11 STUDENTS AT  
SMP NEGERI 7 MATARAM ACADEMIC YEAR 2014/2015**

**ULFA LU'LUILMAKNUN**

**E1R011053**

**ABSTRACT**

Based on the result of observation at class VII-11 of SMPN 7 Mataram, it shows that the teacher's method in teaching has not yet activate the students fully and it cause the students' motivation has low category. Hence, the problem of this research is how to elaborate the implementation of inquiry learning with problem solving method in enhance students' motivation and achievement when performing triangle topic at class VII-11 of SMP Negeri 7 Mataram academic year 2014/2015. The purpose of this research is to know the implementation of inquiry learning with problem solving method in enhance students' motivation and achievement when performing triangle topic at that class. The subject of this research is 42 students of VII-11 at SMP Negeri 7 Mataram, 20 female students and 22 male students. This classroom action research was done in two cycles. Every cycle has 5 steps, those are planning, doing, observation, evaluation, and reflection. The result of this research shows that there is increasing in students motivation score from 55,17 (category: high) at first cycle to 55,76 (category: high) at second cycle. The average score of students' evaluation also increase from 74,02 at first cycle with classical percentage 71,43% to 86,95 at second cycle with classical percentage 88,10%. The conclusion is the implementation of inquiry learning with problem solving method can enhance students' motivation and achievement, by following these steps: 1) the teacher divides the group discussion, 2) the teacher explains the purpose and regulation of study about triangle topic to students, 3) the teacher provides triangle topic with the students worksheet, 4) the students discuss the worksheet in group, 5) the students present the result of discussion, 6) the teacher strengthen the result of discussion, 7) the teacher gives some exercise about triangle topic to the students, 8) the teacher and the students discuss the exercise .

**Keyword:** *Inquiry Learning, Problem Solving Method, Motivation, Result of Study*

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Matematika dikenal sebagai ilmu deduktif karena kebenaran suatu pernyataan diperoleh akibat dari kebenaran sebelumnya . Belajar matematika bagi siswa sangatlah penting karena matematika dapat digunakan secara luas dalam segala bidang kehidupan manusia, seperti dalam ilmu pengetahuan dan teknologi. Untuk itu diperlukan suatu upaya pembelajaran yang optimal agar siswa dapat menerima matematika dengan baik dan benar. Guru dituntut untuk dapat memilih metode yang tepat dalam pembelajaran. Menurut Amri (2010:5) peran guru adalah sebagai *fasilitator*, *motivator* dan *guider*. Sebagai *fasilitator*, guru berusaha menciptakan dan menyediakan lingkungan belajar yang kondusif bagi peserta didiknya. Sebagai *motivator*, guru berupaya untuk mendorong dan menstimulasi peserta didiknya agar dapat melakukan perbuatan belajar. Sedangkan sebagai *guider*, guru melakukan pembimbingan dengan berusaha mengenal para peserta didiknya secara personal.

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti didapatkan hasil nilai UTS I tahun pelajaran 2014/2015 sebagai berikut.

**Tabel 1.1. Tabel Nilai Rata-rata Hasil Ujian Tengah Semester (UTS) I Kelas VII-1, VII-8, VII-10, VII-11 Tahun Pelajaran 2014/2015**

No.	Kelas	Nilai Rata-rata
1.	VII-1	76,53
2.	VII-8	80,63
3.	VII-10	68,81
4.	VII-11	57,56

(Sumber: Daftar nilai Guru Matematika)

Dari tabel di atas, terlihat bahwa rata-rata nilai ujian tengah semester I di kelas VII-11 tergolong rendah yaitu 57,56. Dari 42 siswa hanya 10 orang yang mendapat nilai diatas KKM, sehingga ketuntasan belajar hanya 23,81%. Oleh karena itu, peneliti memilih kelas VII-11 sebagai subyek penelitian.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan selama melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di kelas VII-11 SMP Negeri 7 Mataram, terdapat permasalahan selama proses pembelajaran berlangsung yang mengakibatkan hasil belajar siswa rendah. Permasalahan pertama yaitu, motivasi siswa dalam belajar matematika masih rendah yang dapat dilihat pada data lampiran 3 (halaman 70). Menurut Syamsuddin (2009:37), motivasi timbul dan tumbuh berkembang salah satunya jalan datang dari dalam diri individu itu sendiri (intrinsik). Tidak adanya motivasi yang datang dari diri sendiri terlihat dari banyaknya siswa tidak percaya diri dengan kemampuannya sendiri, mereka membanding-bandingkan dengan kemampuan teman lain yang dirasa jauh lebih pintar, perasaan inilah yang membuat mereka malas belajar.

Permasalahan kedua yaitu, saat pembelajaran guru sudah menggunakan metode diskusi namun wadah diskusi belum digunakan secara maksimal, sehingga beberapa siswa saja yang aktif sedangkan kebanyakan siswa berperan pasif dalam kegiatan belajar. Guru juga tidak menggunakan LKS untuk membangun pemahaman konsep siswa. Akibatnya siswa masih menghafal saat mengerjakan soal karena kurangnya pemahaman konsep pada materi yang diajarkan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru harus mampu memilih serta merancang pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep siswa. Guru juga harus mampu memilih pembelajaran yang dapat melibatkan siswa untuk aktif selama proses pembelajaran

Pembelajaran inkuiri merupakan salah satu pembelajaran yang berpusat pada siswa dan disini guru hanya sebagai fasilitator. Peran guru di dalam pembelajaran inkuiri lebih sebagai pemberi bimbingan, arahan jika diperlukan siswa (Amri, 2010:91). Siswa dapat berperan penuh dalam pembelajaran, siswa mempunyai kesempatan luas untuk mengajukan pertanyaan, mencari dan menemukan sendiri jawaban dari masalah yang dipertanyakan. Menurut Amri (2010:111), melalui inkuiri guru dapat mengembangkan motivasi siswa menjadi lebih baik, memberikan kesempatan untuk belajar dengan mempraktikkan keterampilan intelektual, belajar berpikir rasional, memahami proses-proses intelektual dan belajar bagaimana cara belajar yang baik.

Menurut Ernest (1991:286), salah satu metode pembelajaran inkuiri adalah metode pemecahan masalah (*Problem Solving Method*). Peneliti memilih menggunakan metode *problem solving* karena metode ini dapat menumbuhkan motivasi siswa dalam belajar. Dengan menggunakan metode *problem solving* akan melatih siswa memecahkan suatu masalah. Hal ini menyebabkan pemahaman konsep siswa akan meningkat sehingga materi yang telah dipelajari akan tahan lama. Seperti yang dikemukakan oleh Hamiyah (2014:130) bahwa kelebihan metode *problem solving* adalah

menimbulkan motivasi intern bagi siswa dan materi yang dipelajari akan tahan lama.

Berdasarkan data nilai ulangan harian kelas VII-11 semester genap tahun pelajaran 2013/2014 yang diperoleh hasil sebagai berikut. dari guru, diperoleh bahwa. Hal ini ditunjukkan pada tabel 1.2.

**Tabel 1.2. Tabel Nilai Rata-rata Hasil Ulangan Harian Kelas VII-11 Semester Genap Tahun Pelajaran 2013/2014**

No.	Materi	Nilai Rata-rata
1.	Perbandingan dan Aritmetika Sosial	62,52
2.	Himpunan	60,76
3.	Garis dan Sudut	58,64
4.	Segitiga	50,83

(Sumber: Daftar nilai Guru Matematika)

Berdasarkan tabel 1.2 ditunjukkan bahwa rata-rata nilai ulangan harian pada materi segitiga masih rendah. Hal ini disebabkan materi segitiga dianggap sulit karena berkaitan dengan geometri dan siswa masih dituntut untuk menghafal. Materi segitiga dapat diterapkan pada pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving* karena materi ini memerlukan penanaman dan pemahaman konsep.

Dari uraian di atas, jika pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving* diterapkan di kelas VII-11 pada materi segitiga diduga meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, peneliti bermaksud mengadakan penelitian dengan judul “Penerapan Pembelajaran Inkuiri dengan Metode *Problem Solving* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Segitiga Siswa Kelas VII-11 SMP Negeri 7 Mataram Tahun Pelajaran 2014/2015.”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah yang diangkat dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

Bagaimanakah penerapan pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving* yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi segitiga siswa kelas VII-11 SMP Negeri 7 Mataram tahun pelajaran 2014/2015?

## **C. Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini, dilakukan pembatasan masalah agar hasil yang dicapai lebih terarah dan dapat dikaji secara mendalam. Adapun hal-hal yang membatasi penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar yang dimaksud pada penelitian ini adalah hasil belajar yang dicapai siswa secara individu berupa tes evaluasi setelah menerapkan pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving*.
2. Motivasi yang dimaksud pada penelitian ini adalah motivasi belajar saat menerapkan pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving*.

## **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimanakah penerapan pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving* yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi segitiga siswa kelas VII-11 SMP Negeri 7 Mataram tahun pelajaran 2014/2015.

## **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Bagi Siswa

Siswa dapat mengembangkan pengetahuan dan dapat menambah motivasi dalam proses belajar karena pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving*, siswa mempunyai kesempatan yang luas untuk aktif mencari dan menemukan sendiri jawaban atas permasalahan yang dipertanyakan sehingga dapat meningkatkan prestasi belajarnya.

### 2. Bagi Guru

Sebagai referensi tambahan bagi guru dalam menentukan metode mengajar dan guru dapat menerapkan pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving* dalam proses pembelajaran di dalam kelas sebagai upaya meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

### 3. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran kepada pihak sekolah sebagai pendukung sistem pembelajaran yang telah ada.

### 4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai tambahan referensi dan perbandingan untuk penelitian selanjutnya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Deskripsi Teori**

##### **1. Pengertian Belajar**

Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*). Menurut pengertian ini, belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan pengubahan kelakuan (Hamalik, 2001:27).

Menurut Skinner, mengartikan belajar sebagai suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif. Hilgard & Bower dalam bukunya *Theories of Learning* (1975) mengemukakan bahwa belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap suatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu, dimana perubahan tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan atau dasar kecenderungan respon pembawaan, kemartangan atau keadaan-keadaan sesaat seseorang (misalnya kelelahan, pengaruh obat dan sebagainya). C.T Morgan dalam *Introduction to Psychology* (1962) merumuskan belajar sebagai suatu perubahan yang relatif dalam menetapkan tingkah laku sebagai akibat atau hasil dari pengalaman yang lalu (Fathurrohman, 2010:5-6).

Berdasarkan pengertian-pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku seseorang terhadap suatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya.

## 2. Motivasi

### a. Pengertian Motivasi

Motivasi berpangkal dari kata ‘motif’, yang dapat diartikan sebagai daya penggerak yang ada di dalam diri seseorang untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi tercapainya suatu tujuan. Bahkan motif dapat diartikan sebagai kondisi intern (kesiapsiagaan). Adapun menurut Mc Donald, motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya *feeling* dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan (Fathurrohman, 2010:19).

Namun pada intinya dapat disederhanakan bahwa motivasi merupakan kondisi psikologis yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Dalam kegiatan belajar, motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan, menjamin kelangsungan dan memberikan arah kegiatan belajar, sehingga diharapkan tujuan yang ada dapat dicapai (Fathurrohman, 2010:19).

Motivasi merupakan suatu kekuatan (*power*) atau tenaga (*forces*) atau daya (*energy*) atau suatu keadaan yang kompleks (*a complex state*) dalam diri individu (*organisme*) untuk bergerak (*to*

*move, motion, motive*) ke arah tujuan tertentu, baik disadari maupun tidak disadari (Syamsuddin, 2009:37).

Berdasarkan pengertian-pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu dan mencapai tujuan tertentu. Motivasi yang dimaksud pada penelitian ini adalah motivasi belajar saat menerapkan pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving*.

Dalam kegiatan belajar, motivasi tentu sangat diperlukan, sebab seseorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar, tidak akan mungkin melakukan aktivitas belajar.

Menurut Fatrurrohman (2010:19-20) motivasi sendiri ada dua, yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik.

- Motivasi Intrinsik, jenis motivasi ini timbul dari dalam diri individu sendiri tanpa ada paksaan dorongan orang lain, tetapi atas dasar kemauan sendiri.
- Motivasi ekstrinsik, jenis motivasi ini timbul sebagai akibat pengaruh dari luar individu, apakah karena adanya ajakan, suruhan, atau paksaan dari orang lain sehingga dengan keadaan demikian siswa mau melakukan sesuatu atau belajar.

#### **b. Fungsi Motivasi**

Oemar Hamalik dalam Fathurrohman (2007:20) menyebutkan bahwa ada tiga fungsi motivasi:

- 1) Mendorong manusia untuk berbuat, jadi sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi. Motivasi dalam hal ini merupakan langkah penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.
- 2) Menentukan arah perbuatan yakni kearah tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan rumusan tujuannya.
- 3) Menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan, dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut.

**c. Strategi Menumbuhkan Motivasi**

Ada beberapa strategi untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa menurut Fathurrohman (2010:20-21), yakni:

- 1) Menjelaskan tujuan belajar ke peserta didik

Pada permulaan belajar mengajar seharusnya terlebih dahulu guru menjelaskan mengenai tujuan yang akan dicapainya kepada siswa. Makin jelas tujuan maka makin besar pula motivasi dalam melaksanakan kegiatan belajar.

- 2) Hadiah

Berikan hadiah untuk siswa yang berprestasi. Hal ini akan memacu semangat mereka untuk bisa belajar lebih giat lagi. Di samping itu, siswa yang belum berprestasi akan termotivasi untuk bisa mengejar siswa yang berprestasi.

- 3) Saingan/kompetisi  
Guru berusaha mengadakan persaingan di antar siswanya untuk meningkatkan prestasi belajarnya, dan berusaha memperbaiki hasil prestasi yang telah dicapai sebelumnya.
- 4) Pujian  
Sudah sepantasnya siswa yang berprestasi untuk diberikan penghargaan atau pujian. Tentunya pujian yang bersifat membangun.
- 5) Hukuman  
Hukuman diberikan kepada siswa yang berbuat kesalahan saat proses belajar mengajar. Hukuman ini diberikan dengan harapan agar siswa tersebut mau merubah diri dan berusaha memacu motivasi belajarnya.
- 6) Membangkitkan dorongan kepada peserta didik untuk belajar  
Strateginya adalah dengan memberikan perhatian maksimal kepada peserta didik.
- 7) Membentuk kebiasaan belajar yang baik.
- 8) Membantu kesulitan belajar peserta didik, baik secara individual maupun komunal (kelompok).
- 9) Menggunakan metode yang bervariasi.
- 10) Menggunakan media yang baik serta harus sesuai dengan tujuan pembelajaran.

#### **d. Komponen Motivasi**

Ada tiga komponen utama dalam motivasi menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006:80), yaitu:

##### **1. Kebutuhan**

Kebutuhan terjadi bila individu merasa terdapat ketidakseimbangan antara apa yang ia miliki dan yang ia harapkan.

##### **2. Dorongan**

Dorongan merupakan kekuatan mental untuk melakukan kegiatan dalam rangka untuk memenuhi harapan, jadi dorongan berorientasi pada pemenuhan harapan dan pencapaian tujuan. Dorongan yang berorientasi pada tujuan tersebut merupakan inti motivasi.

##### **3. Tujuan**

Tujuan adalah hal-hal yang ingin dicapai oleh seseorang atau individu. Tujuan tersebut mengarahkan perilaku dalam hal ini perilaku belajar.

### **3. Hasil Belajar**

#### **a. Pengertian Hasil Belajar**

Sudjana (2009: 3) mendefinisikan hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dimiyati dan Mudjiono (2006: 3-4) juga menyebutkan

hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar.

Guru perlu mengenal hasil belajar dan kemajuan belajar siswa yang telah diperoleh sebelumnya, seperti penguasaan pelajaran, keterampilan-keterampilan belajar dan bekerja. Pengenalan dalam hal-hal tersebut penting artinya bagi guru karena guru dapat membantu/mendiagnosis kesulitan belajar siswa, dapat memperkirakan hasil dan kemajuan belajar selanjutnya, kendatipun hasil-hasil tersebut dapat saja berbeda dan bervariasi sehubungan dengan keadaan motivasi, kematangan, dan penyesuaian sosial (Hamalik, 2001:103).

Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh siswa sebagai puncak dari proses belajarnya yang dipengaruhi dengan keadaan motivasi, kematangan, dan penyesuaian sosial. Hasil belajar yang dimaksud pada penelitian ini adalah hasil belajar yang dicapai siswa secara individu berupa tes evaluasi setelah menerapkan pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving*.

#### **b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Menurut Slameto (2003:60), faktor –faktor yang mempengaruhi hasil belajar sebagai berikut:

#### 1) Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor yang timbul dari dalam diri siswa seperti minat terhadap pelajaran matematika, bakat, intelegensi, kondisi jasmani dan lain-lain.

#### 2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang timbul dari luar diri siswa, salah satunya adalah metode mengajar guru. Penggunaan metode yang tepat dapat mengaktifkan dan meningkatkan hasil belajar siswa. .

### **4. Pembelajaran Inkuiri**

#### **a. Pengertian Pembelajaran Inkuiri**

Thorstone dalam Amri (2010:102) menyatakan bahwa inkuiri merupakan suatu kegiatan siswa mencari sesuatu sampai tingkatan “yakin” (belief). Tingkatan ini dicapai melalui dukungan fakta, analisa interpretasi serta pembuktiannya. Bahkan lebih dari itu dalam inkuiri akan dicari tingkat pencarian alternatif (pilihan kemungkinan) pemecahan masalah tersebut.

Oemar Hamalik dalam Amri (2010:102) menyatakan bahwa: pengajaran berdasarkan inkuiri (*Inquiry Based Teaching*) adalah suatu strategi yang berpusat pada siswa (*student-centered-strategi*) dimana kelompok-kelompok siswa ke dalam suatu persoalan atau mencari jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan di dalam suatu prosedur dan struktur kelompok yang digariskan secara jelas.

W. Gullo(2002:84-85) mendefinisikan inkuiri sebagai suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis dan analisis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

Berdasarkan definisi-definisi diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran inkuiri adalah suatu kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa dalam bertanya, mencari informasi, memecahkan masalah dan mencari jawaban sendiri atas masalah yang dipertanyakan.

#### **b. Ciri-ciri Pembelajaran Inkuiri**

Menurut Kuslan dan Stone dalam Amri (2010:104), ciri-ciri pembelajaran inkuiri sebagai berikut:

1. Menggunakan keterampilan proses.
2. Jawaban yang dicari siswa tidak diketahui terlebih dahulu.
3. Siswa berhasrta untuk menemukan pemecahan masalah.
4. Suatu masalah ditemukan dengan pemecahan siswa sendiri.
5. Hipotesis dirumuskan oleh siswa untuk membimbing percobaan atau eksperimen.
6. Para siswa mengusulkan cara-cara pengumpulan data dengan mengumpulkan data mengadakan pengamatan, membaca/menggunakan sumber lain.

7. Siswa melakukan penelitian secara individu/kelompok untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk menguji hipotesis tersebut.
8. Siswa mengolah data sehingga mereka sampai pada kesimpulan.

Berdasarkan ciri-ciri pembelajaran inkuiri diatas, guru berusaha membimbing, melatih dan membiasakan siswa terampil berpikir karena mereka mengalami keterlibatan secara mental maupun secara fisik seperti terampil menggunakan alat, terampil untuk merangkai peralatan percobaan dan sebagainya.

### **c. Langkah-langkah Pembelajaran Inkuiri**

Pengajaran penelitian dimulai dengan memberi siswa masalah-masalah yang berhubungan dengan konten yang nantinya menjadi fokus untuk aktivitas-aktivitas penelitian kelas. Dengan menyelesaikan masalah, siswa menghasilkan hipotesis atau solusi tentatif untuk masalah tersebut, mengumpulkan data yang relevan dengan hipotesis yang telah dibuat, dan mengevaluasi data tersebut untuk sampai kepada kesimpulan (Jacobsen dkk, 2009:243).

Langkah-langkah dalam pembelajaran inkuiri menurut Jacobsen dkk (2009:246), siswa dengan panduan guru:

- 1) Mengidentifikasi masalah
- 2) Membentuk hipotesis
- 3) Mengumpulkan data
- 4) Menganalisis data dan membuat kesimpulan.

Berdasarkan komponen-komponen dalam proses inkuiri yang meliputi topik masalah, sumber masalah atau pertanyaan, bahan, prosedur atau rancangan kegiatan, pengumpulan dan analisis data serta pengambilan kesimpulan. Bonnetter dalam Amri (2010:87-88) membedakan inkuiri menjadi lima tingkat, yaitu:

- 1) *Traditional hands-on* praktikum adalah tipe inkuiri yang paling sederhana. Dalam praktikum guru menyediakan seluruh keperluan melalui dari topik sampai kesimpulan yang harus ditemukan siswa dalam bentuk buku petunjuk yang lengkap.
- 2) Pengalaman sains yang terstruktur (*structured science experiences*) yaitu kegiatan inkuiri dimana guru menentukan topik, pertanyaan, bahan dan prosedur sedangkan analisis hasil dan kesimpulan dilakukan oleh siswa.
- 3) Inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) yaitu kegiatan inkuiri dimana siswa diberikan kesempatan untuk bekerja merumuskan prosedur, menganalisis hasil dan mengambil kesimpulan secara mandiri, sedangkan dalam hal menentukan topik, pertanyaan dan bahan penunjang, guru hanya berperan sebagai fasilitator.
- 4) Inkuiri siswa mandiri (*student directed inquiry*). Tipe inkuiri ini dapat dikatakan sebagai inkuiri penuh karena pada tingkatan ini siswa bertanggungjawab secara penuh terhadap proses belajarnya, dan guru hanya memberikan bimbingan terbatas pada pemilihan topik dan pengembangan pertanyaan.

- 5) Penelitian siswa (*student research*). Dalam inkuiri tipe ini, guru hanya berperan sebagai fasilitator dan pembimbing sedangkan penentuan atau pemilihan dan pelaksanaan proses dari seluruh komponen inkuiri menjadi tanggungjawab siswa.

Pada penelitian itu, peneliti menggunakan tingkatan inkuiri pengalaman sains yang terstruktur (*structured science experiences*).

Menurut Ernest (1991:286), pembelajaran inkuiri dibedakan menjadi tiga metode, yaitu:

- 1) Metode penemuan terbimbing (*Guided Discovery Method*), dimana guru memberi masalah dan mengarahkan siswa pada solusi atau tujuan.
- 2) Metode pemecahan masalah (*Problem Solving Method*), dimana guru memberi masalah dan memberikan kebebasan siswa untuk memecahkan masalahnya.
- 3) Metode Investigasi (*Investigatory Method*), dimana guru memilih masalah yang dipilih siswa.

Pada penelitian itu, peneliti menggunakan pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving*.

Berdasarkan uraian diatas, terlihat bahwa terdapat hubungan antara inkuiri dan *problem solving*. *Problem Solving* merupakan bagian dalam inkuiri. Inkuiri merupakan proses mencari jawaban atas pertanyaan yang bersifat ilmiah sehingga memperoleh pengetahuan dan pemahaman. Pertanyaan ilmiah adalah pertanyaan yang dapat

mengarahkan pada kegiatan penyelidikan terhadap objek pertanyaan (Amri, 2010:85). Pertanyaan-pertanyaan ilmiah tersebut yang menyebabkan timbulnya suatu masalah dan kemudian dibutuhkan langkah *problem solving* yang merupakan proses pemecahan masalah untuk mendapatkan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan.

Jika sebuah masalah diidentifikasi dengan sebuah pertanyaan, maka jalan yang dipakai untuk mencari jawabannya adalah dengan proses *problem solving*(Ernest, 1991:285).

#### **d. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Inkuiri**

##### 1) Kelebihan

Adapun kelebihan pembelajaran inkuiri menurut Shoimin (2014:86) sebagai berikut:

- Merupakan pembelajaran yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara seimbang sehingga pembelajaran dianggap lebih bermakna.
- Dapat memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai gaya belajar mereka.
- Merupakan pembelajaran yang dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman.

- Dapat melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata.

## 2) Kekurangan

Adapun kekurangan pembelajaran inkuiri menurut Shoimin (2014:87) sebagai berikut:

- Memerlukan perubahan kebiasaan cara belajar siswa yang menerima informasi dari guru apa adanya.
- Guru dituntut mengubah kebiasaan mengajar yang umumnya sebagai pemberi informasi menjadi fasilitator, motivator, dan pembimbing siswa dalam belajar.
- Karena dilakukan secara kelompok, kemungkinan ada anggota yang kurang aktif.
- Pembelajaran inkuiri kurang cocok pada anak yang usianya terlalu muda, misalkan SD.
- Pembelajaran akan kurang efektif jika guru tidak menguasai kelas.

## 5. Metode *Problem Solving*

### a. Masalah

Menurut Lester (1978:53), masalah adalah situasi saat seseorang atau kelompok menemukan suatu hal atau tugas dan mereka ingin menemukan solusi dari hal tersebut tetapi belum ada langkah yang bisa diambil untuk langsung menentukan solusi. Krulik (1980:87) sependapat bahwa masalah adalah situasi yang memerlukan solusi

namun belum ada jalan yang jelas untuk mencapai solusi tersebut. Selanjutnya, Schoenfeld (1985:74) menambahkan bahwa masalah bersifat relatif karena masalah bagi seorang siswa belum tentu menjadi masalah bagi siswa lainnya. Seorang siswa bisa menganggap masalah tersebut merupakan hal rutin yang sering ia temui, namun siswa lainnya bisa pula menganggap masalah tersebut merupakan hal yang baru ia alami.

Menurut Holmes dalam Wardhani (2010:21), terdapat dua kelompok masalah dalam pembelajaran matematika yaitu masalah rutin dan masalah nonrutin. Masalah rutin dapat dipecahkan dengan metode yang sudah ada. Masalah rutin sering disebut sebagai masalah penerjemahan karena deskripsi situasi dapat diterjemahkan dari kata-kata menjadi simbol-simbol. Masalah rutin dapat membutuhkan satu, dua atau lebih langkah pemecahan.

Kuoba dalam Wardhani (2010:21-22) menjelaskan bahwa masalah nonrutin membutuhkan kemampuan lebih dari sekedar menerjemahkan masalah menjadi kalimat matematika kemudian menggunakan prosedur yang telah diketahui. Masalah nonrutin menuntut pemecah masalah untuk memiliki strategi dalam memecahkan masalah, seperti menggambar, menebak dan melakukan cek, membuat tabel atau urutan. Perbedaan strategi yang digunakan kadang menyebabkan masalah nonrutin menghasilkan lebih dari satu pemecahan atau solusi nonrutin.

Berdasarkan definisi-definisi di atas dapat disimpulkan bahwa masalah adalah situasi saat seseorang atau kelompok menemukan suatu hal yang memerlukan solusi namun belum ada jalan yang jelas untuk mencapai solusi tersebut.

**b. Pengertian Metode *Problem Solving***

Hanlie Murray, Alwyn Olivier, dan Piet Human dalam Huda (2013:273-274) menjelaskan bahwa Pembelajaran Penyelesaian Masalah (*Problem Solving Learning/PSL*) merupakan salah satu dasar teoritis dari berbagai strategi pembelajaran yang menjadikan masalah (*problem*) sebagai isu utamanya. Inti dari PSL adalah praktik. Semakin sering melakukan praktik, semakin mudah siswa menyelesaikan masalah.

Menurut Hamiyah (2014:126), metode pemecahan masalah adalah metode pembelajaran yang melatih siswa menghadapi berbagai masalah, baik masalah pribadi atau perorangan, maupun masalah kelompok untuk dipecahkan sendiri atau secara bersama-sama. Sedangkan menurut Gulo (2002:111) menyatakan bahwa *problem solving* adalah metode yang mengajarkan penyelesaian masalah dengan memberikan penekanan pada terselesaikannya suatu masalah secara menalar.

Dari pengertian-pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa metode *problem solving* adalah metode yang mengajarkan siswa untuk memecahkan masalah baik secara individu maupun kelompok..

**c. Langkah-langkah Penerapan *Problem Solving***

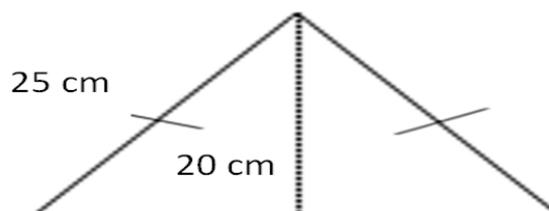
Adapaun langkah-langkah penerapan *problem solving* menurut George Polya dalam Turmuzi (2012:55) sebagai berikut: (1) Memahami masalah, (2) Merencanakan pemecahannya, (3) Menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana langkah kedua, dan (4) Memeriksa kembali hasil yang diperoleh (*looking back*).

Pada saat pemecahan masalah, ada beberapa cara atau langkah atau strategi yang sering digunakan. Beberapa strategi yang dapat digunakan adalah: (1) Strategi *Act It Out*, pelaksanaannya menggunakan gerakan fisik untuk membantu siswa dalam visualisasi masalah, (2) Membuat gambar atau diagram, (3) Menemukan pola, (4) Membuat tabel, (5) Memperhatikan semua kemungkinan secara sistematis, (6) Tebak dan periksa (*Guess and Check*), (7) Strategi Kerja Mundur, (8) Menentukan yang diketahui, yang ditanya dan informasi yang diperlukan, (9) Menggunakan kalimat terbuka, (10) Menyelesaikan masalah yang mirip atau masalah yang mudah, dan (11) Mengubah sudut pandang (Turmuzi, 2012:56-59).

**d. Contoh penerapan metode *Problem Solving* Menurut Polya pada Materi Segitiga**

Contoh soal:

Sebuah syal berbentuk segitiga sama kakiseperti gambar di bawah ini. Diketahui panjang sisi yang sama adalah 25 cm dan garis tinggi syal 20 cm. Jika keliling syal adalah 80 cm. Berapakah luas syal tersebut?



Gambar 2.1

## 1) Memahami Masalah

Syal tersebut berbentuk segitiga sama kakidengan panjang sisi yang sama adalah 25 cm dan garis tinggi syal 20 cm. Keliling syal adalah 80 cm. Ditanya adalah luas syal. Dengan demikian, masalah tersebut adalah menentukan luas segitiga sama kaki.

## 2) Merencanakan Penyelesaian

Kita mencari panjang sisi alas terlebih dahulu dengan memanfaatkan panjang sisi yang sama dan keliling segitiga yang diketahui. Kemudian kita dapat menghitung luas segitiga menggunakan rumus  $L = \frac{1}{2} \times a \times t$ .

## 3) Menyelesaikan Masalah

$$\text{Panjang sisi yang sama} = 25 \text{ m}$$

$$\text{Tinggi syal} = 20 \text{ cm}$$

$$\text{Keliling segitiga} = 25 \text{ cm} + 25 \text{ cm} + a$$

$$80\text{cm} = 50 \text{ cm} + a$$

$$a \text{ (sisi alas segitiga)} = 80\text{cm} - 50\text{cm}$$

$$= 30\text{cm}$$

Rumus luas segitiga yang digunakan adalah

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t = \frac{1}{2} \times 30 \times 20 = 300 \text{ cm}^2$$

#### 4) Memeriksa Kembali

Strategi yang digunakan secara matematis sudah benar. Sial berbentuk segitiga sama kaki. Untuk itu, terlebih dahulu kita mencari dan menentukan panjang sisi alas segitiga sama kaki dengan memanfaatkan panjang sisi yang sama dan keliling segitiga yang diketahui. Setelah itu, kita menghitung luas taman dengan menggunakan rumus segitiga. Jadi, masalah soal tersebut terselesaikan dengan luas sial adalah  $300\text{cm}^2$ .

### e. Kelebihan dan Kekurangan Metode *Problem Solving*

#### 1) Kelebihan

Hamiyah (2014:130-131) mengemukakan kelebihan dari metode *problem solving* yaitu:

- Membuat potensi intelektual dari dalam diri siswa akan meningkat.
- Menumbuhkan motivasi intern bagi siswa.
- Materi yang telah dipelajari akan tahan lama.
- Menumbuhkan rasa percaya diri.
- Membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan lisannya.
- Siswa dapat diajak berpikir secara rasional.
- Siswa bersikap aktif.
- Mengembangkan rasa tanggung jawab.

- Melatih siswa untuk mendesain suatu penemuan.
- Siswa dapat berpikir dan bertindak kreatif.
- Siswa dapat memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis.
- Siswa dapat mengidentifikasi dan melakukan penyelidikan.
- Siswa dapat menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan.
- Membuat pendidikan sekolah lebih relevan dengan kehidupan, khususnya dunia kerja.

## 2) Kekurangan

Hamiyah (2014:130-131) mengemukakan kekurangan dari metode *problem solving* yaitu:

- Metode ini sering kali menyulitkan mereka yang malu untuk mengutarakan pendapat secara lisan.
- Karena tidak melihat kualitas pendapat yang disampaikan, penguasaan materi kadang sering diabaikan.
- Beberapa pokok bahasan sangat sulit untuk menerapkan metode ini, misalnya terbatasnya alat-alat laboratorium menyulitkan siswa untuk melihat dan mengamati serta menyimpulkan kejadian atau konsep tersebut.
- Memerlukan alokai waktu yang lebih panjang dibandingkan dengan metode pembelajaran yang lain.

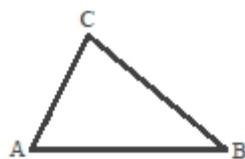
## 6. Materi Segitiga

Materi-materi yang akan dibahas pada materi segitiga adalah sebagai berikut (Sudirman, 2007:224-242):

## a. Mengenal Segitiga

### 1) Pengertian Segitiga

Agar kalian memahami pengertian segitiga, perhatikan Gambar 2.2 berikut.



Gambar 2.2

Perhatikan sisi-sisinya, ada berapa sisi-sisi yang membentuk segitiga ABC? Sisi-sisi yang membentuk segitiga ABC berturut-turut adalah AB, BC, dan AC.

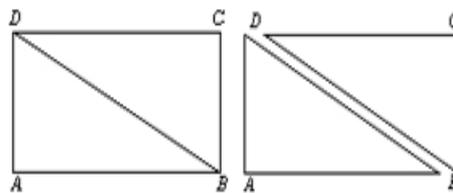
Sudut-sudut yang terdapat pada segitiga ABC sebagai berikut.

- a.  $\angle A$  atau  $\angle BAC$  atau  $\angle CAB$ .
- b.  $\angle B$  atau  $\angle ABC$  atau  $\angle CBA$ .
- c.  $\angle C$  atau  $\angle ACB$  atau  $\angle BCA$ .

Jadi, ada tiga sudut yang terdapat pada  $\angle ABC$ . Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa segitiga adalah bangun datar yang dibatasi oleh tiga buah sisi dan mempunyai tiga buah titik sudut (Nuharini, 2008: 234).

Segitiga dapat dibentuk oleh tiga ruas garis yang saling berpotongan atau dengan menghubungkan tiga buah titik yang tidak terletak pada satu garis lurus.

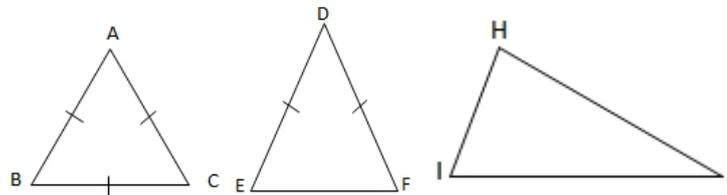
Jika persegi panjang  $ABCD$  dipotong melalui diagonal  $\overline{AB}$ , maka akan didapat dua bangun yang berbentuk segitiga yang atau kongruen. Semua sudut persegi panjang adalah siku-siku, sehingga segitiga yang kamu dapatkan salah satu sudutnya adalah  $90^\circ$  ( $\angle A$  atau  $\angle C$ ). Segitiga yang kamu peroleh beri nama segitiga siku-siku. Perhatikan gambar 2.3 di bawah.



Gambar 2.3

## 2) Jenis-jenis Segitiga

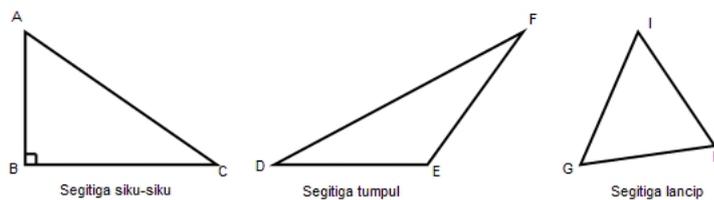
### a) Jenis-jenis Segitiga Ditinjau dari Panjang Sisi-sisinya



Gambar 2.4

- Segitiga dengan ketiga sisinya sama panjang disebut segitiga sama sisi. Segitiga ABC adalah segitiga sama sisi ( $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CA}$ ).
- Segitiga dengan dua sisinya sama panjang disebut segitiga samakaki. Segitiga DEF adalah segitiga sama kaki ( $\overline{DE} = \overline{DF}$ ).
- Segitiga dengan ketiga sisinya tidak sama panjang disebut segitiga sebarang. Segitiga HIJ adalah segitiga sebarang.

b) Jenis-jenis Segitiga Dilihat dari Besar Sudut-sudutnya



Gambar 2.5

- Segitiga dengan salah satu sudutnya  $90^\circ$  disebut segitiga siku-siku ( $\angle B = 90^\circ$ ).
  - Segitiga dengan salah satu sudutnya tumpul disebut segitiga tumpul ( $\angle DEF$  adalah sudut tumpul).
  - Segitiga dengan ketiga sudutnya lancip disebut segitiga lancip.
- c) Jenis-jenis Segitiga Ditinjau dari Panjang Sisi-sisinya dan Besar Sudut-sudutnya

- Segitiga dengan besar salah satu sudutnya  $90^\circ$  dan kedua sisinya sama panjang disebut segitiga siku-siku sama kaki.
- Segitiga dengan sudut lancip dan kedua sisinya sama panjang disebut segitiga lancip sama kaki.
- Segitiga dengan salah satu sudutnya tumpul dan kedua sisinya sama panjang disebut segitiga tumpul samakaki.

### 3) Segitiga-Segitiga Istimewa

a) Segitiga siku-siku

Besar salah satu sudut pada segitiga siku-siku adalah  $90^\circ$ .

b) Segitiga samakaki

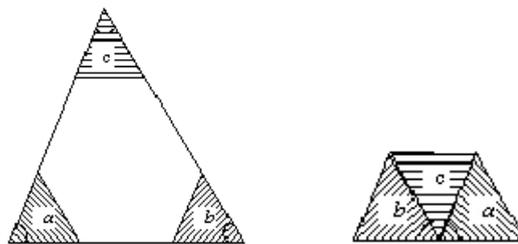
Segitiga samakaki memiliki dua sisi yang sama panjang, dua sudut alas yang sama besar, satu sumbu simetri, dan menempati bingkainya dengan dua cara.

c) Segitiga samasisi

Segitiga samasisi memiliki tiga sisi yang sama panjang, tiga sudut yang sama besar, yaitu  $60^\circ$ , tiga sumbu simetri, simetri putar tingkat tiga, dan dapat menempati bingkainya dengan 6 cara.

**b. Jumlah Sudut-sudut Segitiga**

Perhatikan gambar 2.6!



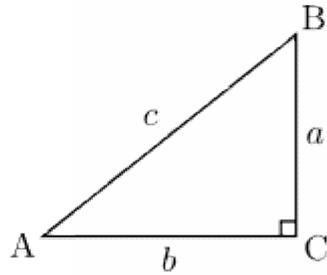
Gambar 2.6

Dalam sebuah segitiga ABC, besar sudut-sudutnya sama dengan besar sudut garis lurus, atau  $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$ . Jadi,  $\angle a + \angle b + \angle c = 180^\circ$  (Wagiyo, 2008:190).

**c. Hubungan Panjang Sisi dengan Besar Sudut pada Segitiga**

1) Ketidaksamaan pada segitiga

Perhatikan gambar 2.7 berikut!



Gambar 2.7

- Jumlah panjang dua sisi suatu segitiga lebih dari panjang satu sisi yang lain.

$$a + b > c, \quad a + c > b, \quad b + c > a$$

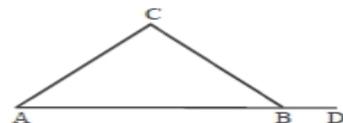
- Pada suatu segitiga, sudut terbesar berhadapan dengan sisi terpanjang dan sisi terpendek berhadapan dengan sudut terkecil.

## 2) Hubungan besar sudut dan panjang sisi pada segitiga

Pada setiap segitiga berlaku sudut terbesar terletak berhadapan dengan sisi terpanjang, sedangkan sudut terkecil terletak berhadapan dengan sisi terpendek.

## 3) Hubungan sudut dalam dan sudut luar pada segitiga

Besar sudut luar segitiga sama dengan jumlah kedua sudut dalam yang tidak bersisian dengan sudut luar itu.



Gambar 2.8

### d. Keliling dan Luas Segitiga

Perhatikan gambar 2.7 di atas! Keliling segitiga merupakan jumlah dari panjang ketiga sisi yang membentuk segitiga tersebut.

Keliling segitiga dapat dinyatakan dengan rumus:  $K = a + b + c$

Luas daerah segitiga dapat diperoleh dari luas persegi panjang, karena luas persegipanjang sama dengan dua kali luas segitiga siku-siku. Dengan perkataan lain, luas segitiga siku-siku adalah setengah dari luas persegipanjang. Misalkan  $L$  adalah luas daerah segitiga, maka  $L$  dapat dirumuskan sebagai berikut dengan  $a$  adalah alas dan  $t$  adalah tinggi segitiga.

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

## B. Kerangka Berpikir

Dalam proses belajar matematika, guru harus memiliki kemampuan untuk menentukan metode pembelajaran yang digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran. Kemampuan guru untuk memilih metode pembelajaran tersebut akan berpengaruh pada motivasi dan hasil belajar siswa.

Siswa kelas VII-11 di SMPN 7 Mataram cenderung pasif dan motivasi dalam belajar masih rendah. Siswa juga masih dituntut untuk menghafal karena pemahaman kurangnya pemahaman konsep pada materi yang diajarkan. Permasalahan-permasalahan tersebut berdampak pada hasil belajar mereka yang rendah.

Salah satu metode pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan tersebut adalah pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving*. Pembelajaran inkuiri adalah suatu kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa dalam bertanya, mencari informasi, memecahkan masalah dan mencari jawaban sendiri atas masalah yang dipertanyakan sedangkan metode *problem solving* adalah metode yang mengajarkan penyelesaian masalah, bekerjasama dalam suatu kelompok untuk mengembangkan keterampilan memecahkan masalah untuk mencari pemecahan atau jawabannya oleh siswa.

Pembelajaran inkuiri akan membangun konsep siswa. Tidak cukup membangun konsep saja, siswa juga perlu memahami konsep dan mengingat pelajaran dalam waktu lama sehingga siswa tidak dituntut untuk menghafal saat mengerjakan soal. Oleh karena itu, digunakan metode *problem solving* agar siswa dapat mengingat pelajaran dalam jangka panjang. Selain itu, pembelajaran inkuiri dan metode *problem solving* dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving* akan diterapkan pada materi segitiga, karena materi ini memerlukan penanaman dan pemahaman konsep.

Dalam penelitian yang dilakukan Rachma Ika Wardani tahun 2012, pembelajaran berbasis inkuiri dengan metode *problem solving* dapat meningkatkan prestasi belajar kelas X-Efektif-1 SMA Antartika Sidoarjo. Metode *problem solving* dapat meningkatkan motivasi, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Pricilia F Runtunewe, O Naharia dan V

Mawitjeretahun 2013 yang berjudul “Penerapan Metode Problem Solving dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa di SMP Kr. Kakaskasen Tomohon” bahwa hasil analisis memperlihatkan terdapat sumbangan yang besar antara metode Problem Solving terhadap motivasi belajar sebesar 81,36%. Metode *problem solving* dapat meningkatkan hasil belajar, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Siti Rofikho tahun 2012 yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran Matematika Dengan Metode Pemecahan Masalah (*Problem Solving*) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Jamblang Kabupaten Cirebon Pada Materi Segitiga” bahwa berdasarkan hasil analisis data, diperoleh tingkat korelasi antara pembelajaran matematika dengan metode *problem solving* terhadap hasil belajar matematika siswa. Dengan demikian, pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving* diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

### **C. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan uraian diatas maka hipotesis tindakan yang diajukan adalah jika pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving* diterapkan secara optimal maka dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi segitiga siswa kelas VII-11 SMP Negeri 7 Mataram tahun pelajaran 2014/2015.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Arikunto (2011:58) PTK adalah penelitian tindakan yang dilakukan di kelas dengan tujuan memperbaiki/meningkatkan mutu praktik pembelajaran. Sedangkan menurut Wiriaatmadja (2010:13) penelitian tindakan kelas adalah bagaimana sekelompok guru dapat mengorganisasikan kondisi praktek pembelajaran mereka, dan belajar dari pengalaman mereka sendiri. Mereka dapat mencobakan suatu gagasan perbaikan dalam praktek pembelajaran mereka, dan melihat pengaruh nyata dari upaya itu.

#### **B. Tempat dan Subyek Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 7 Mataram, dengan subyek penelitian adalah seluruh siswa kelas VII-11 semester II tahun pelajaran 2014/2015 dengan banyak siswa 42 orang yang terdiri dari 22 orang siswa laki-laki dan 20 orang siswa perempuan.

#### **C. Faktor yang Diteliti**

Adapun beberapa faktor yang diteliti dalam penelitian ini, yaitu:

1. Faktor siswa, yang diamati adalah aktivitas, peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi segitiga melalui penerapan pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving*.
2. Faktor guru, yang diamati adalah kegiatan guru selama pembelajaran berlangsung di dalam kelas melalui penerapan pembelajaran inkuiri

dengan metode *problem solving*, apakah sesuai atau tidak dengan skenario pembelajaran yang telah dibuat.

#### D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada materi segitiga yang terdiri dari dua siklus dengan alokasi waktu empat kali pertemuan (10 jam pelajaran). Dalam setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, evaluasi, dan refleksi. Adapun pembagian materi dan alokasi waktu untuk setiap siklusnya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.1. Tabel Sub Materi dan Alokasi Waktu untuk Setiap Siklus**

Siklus	Pertemuan Ke-	Sub Materi	Waktu
I	I	Mengenal segitiga	1x40'
		Jumlah sudut-sudut segitiga	2x40'
	II	Evaluasi siklus I	2x40'
II	I	Hubungan panjang sisi dengan besar sudut pada segitiga	1x40'
		Keliling dan luas segitiga	2x40'
	II	Evaluasi siklus II	2x40'

Untuk lebih jelasnya langkah-langkah tiap siklus dapat dijabarkan sebagai berikut:

### **1. Tahap Perencanaan**

- a. Peneliti mensosialisasikan pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving* kepada guru matematika dan mengkoordinasikannya.
- b. Membuat skenario pembelajaran.
- c. Menyiapkan angket motivasi untuk siswa dan lembar observasi untuk siswa dan guru.
- d. Membagikan angket motivasi kepada siswa sebelum menerapkan pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving*.
- e. Menyiapkan lembar kerja siswa (LKS) yang berisi tentang prosedur penelitian dan pemecahan masalah pada materi segitiga.
- f. Menyiapkan soal-soal latihan,
- g. Menyiapkan kisi-kisi soal evaluasi.
- h. Menyusun soal tes evaluasi beserta pedoman penskorannya.

### **2. Tahap Pelaksanaan Tindakan**

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah melaksanakan skenario pembelajaran yang direncanakan.

Langkah-langkah tahap pelaksanaan tindakan ini adalah sebagai berikut:

a. Pendahuluan

- 1) Mensosialisasikan kepada siswa tentang pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving* agar siswa cepat memahami.
- 2) Guru membentuk siswa dalam kelompok-kelompok.
- 3) Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa sebagai gambaran tentang pengetahuan awal yang diberikan.

b. Kegiatan Inti

*Langkah Pembelajaran Inkuiri*

- 1) Guru membagi LKS kepada tiap kelompok untuk didiskusikan.
- 2) Siswa diberikan kesempatan untuk berdiskusi dengan anggota kelompoknya dan berlatih untuk melakukan proses penelitian dengan memecahkan masalah dengan cara mengikuti langkah-langkah dalam LKS.
- 3) Setelah semua kelompok diperkirakan selesai mengerjakan LKS, guru memberikan kesempatan salah satu kelompok yang diwakili oleh satu orang anggota untuk mempresentasikan hasil diskusinya.
- 4) Guru memberikan kesempatan kepada siswa dari kelompok lain untuk bertanya dan mengemukakan pendapatnya terhadap hasil diskusinya dari kelompok yang sedang presentasi.
- 5) Guru memberikan penguatan terhadap hasil diskusinya.

*Langkah Problem Solving*

- 6) Guru memberikan contoh dan latihan soal kepada siswa.

7) Guru membimbing siswa dalam mengerjakan latihan soal secara individu maupun kelompok .

8) Membahas soal latihan yang dianggap sulit oleh siswa.

c. Penutup

Dalam mengakhiri pembelajaran, guru meminta siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan kemudian guru memberikan penguatan dari kesimpulan siswa dan menyampaikan materi yang akan dipelajari berikutnya, selanjutnya siswa diberikan pekerjaan rumah (PR). Kemudian guru memberikan angket motivasi kepada siswa, angket tersebut akan diisi oleh siswa untuk mengukur tingkat motivasi mereka setelah melakukan kegiatan belajar dengan pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving*.

### 3. Tahap Observasi

Pada tahap ini dilakukan observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan. Pada tahap ini siswa dan guru diobservasi oleh observer untuk mengecek apakah pembelajaran sudah sesuai dengan skenario yang telah dibuat.

### 4. Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan evaluasi hasil tes yang diberikan setelah proses belajar mengajar berlangsung. Kemudian memeriksa hasil tes tersebut.

## 5. Refleksi

Refleksi dilakukan pada akhir siklus. Pada tahap ini, peneliti bersama guru mengkaji pelaksanaan dan hasil belajar yang diperoleh dalam pemberian tindakan tiap siklus. Refleksi dilakukan dari data kualitatif dan data kuantitatif sebagai dasar untuk memperbaiki serta menyempurnakan perencanaan tindakan pada siklus berikutnya.

Pada siklus II tahap-tahapnya sama dengan tahap siklus I, tetapi pelaksanaannya tergantung dari hasil refleksi dari siklus sebelumnya.

## E. Instrumen Penelitian

Adapun dalam penelitian ini, data-data penelitian diambil dengan menggunakan tiga instrumen penelitian, yaitu:

### 1. Lembar Observasi

Lembar observasi yang digunakan adalah lembar observasi aktivitas siswa dan guru. Penilaian terhadap aktivitas tersebut dilakukan secara klasikal dengan menggunakan lembar observasi berupa *activity check list*, yaitu suatu daftar yang berisi indikator dan deskriptor tentang aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran berlangsung.

### 2. Angket Motivasi

Angket motivasi yang digunakan adalah angket motivasi belajar siswa. Angket motivasi berisi tentang pernyataan-pernyataan yang akan mengukur tingkat motivasi siswa selama proses belajar berlangsung.

### 3. Tes hasil belajar

Untuk mengetahui hasil belajar siswa, digunakan instrumen berupa tes.

Jenis tes yang digunakan adalah dalam bentuk *essay* yang dibuat guna mengetahui sejauh mana tingkat kemampuan siswa dalam memahami konsep materi yang telah diberikan.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Sumber Data**

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari siswa kelas VII-11 semester II di SMP Negeri 7 Mataram tahun pelajaran 2014/2015.

### **2. Jenis Data**

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif yang terdiri dari:

- a. Data hasil belajar siswa
- b. Data angket motivasi siswa
- c. Data hasil observasi aktivitas siswa dan guru

### **3. Cara Pengambilan Data**

Pada penelitian ini cara pengambilan datanya adalah sebagai berikut:

- a. Data hasil belajar dikumpulkan melalui teknik tes yang berbentuk *essay*.
- b. Data tentang motivasi siswa diperoleh dari angket motivasi siswa.
- c. Data tentang keterkaitan antar perencanaan dan pelaksanaan diperoleh dari lembar observasi kegiatan belajar siswa dan mengajar guru.

## G. Analisis Data

### 1. Data Hasil Belajar

Untuk mengetahui hasil belajar siswa, hasil tes belajar dianalisis secara deskriptif yaitu dengan menentukan nilai rata-rata hasil evaluasi. Analisis untuk mengetahui hasil evaluasi dirumuskan sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n xi}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = Nilai rata-rata siswa

$xi$  = Nilai masing-masing siswa

$n$  = Jumlah siswa yang mengikuti tes

Analisis untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa, dirumuskan sebagai berikut:

$$KB = \frac{P}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

KB : Presentase ketuntasan belajar

P : Banyaknya siswa yang memperoleh nilai  $\geq 75$

N : Banyak siswa

### 2. Data Motivasi Belajar Siswa

#### a. Menentukan Skor Motivasi Belajar Siswa

Untuk menentukan rata-rata skor motivasi siswa digunakan rumus sebagai berikut (Nurkencana, 1990:173):

$$\bar{Z} = \frac{\sum_{i=1}^n Zi}{n}$$

Keterangan:

$\bar{Z}$  = Skor rata-rata motivasi belajar siswa

$\sum_i^n Zi$  = Total skor motivasi belajar seluruh siswa

$n$  = Banyak siswa

Data motivasi siswa dianalisis secara deskriptif kualitatif. Jumlah deskriptor tentang motivasi siswa sebanyak 15 dengan 5 pilihan jawaban yaitu sangat setuju, setuju, netral, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Adapun penskorannya menurut Sugiyono (2011:93-94) menggunakan skala Likert yaitu untuk pernyataan bernilai positif maka memiliki kategori (5 = Sangat Setuju, 4 = Setuju, 3 = Netral, 2 = Tidak Setuju, 1 = Sangat Tidak Setuju), sebaliknya jika pertanyaan bernilai negatif maka memiliki kategori (5 = Sangat Tidak Setuju, 4 = Tidak Setuju, 3 = Netral, 2 = Setuju, 1 = Sangat Setuju).

**b. Menentukan Skor Maksimal Ideal (SMI)**

Banyaknya pernyataan adalah 15, skor maksimal tiap pernyataan = 5 dan skor minimal tiap pernyataan = 1. Jadi, skor maksimal ideal (SMI) =  $15 \times 5 = 75$  dan skor minimal =  $15 \times 1 = 15$ .

**c. Menentukan Kriteria Motivasi Belajar Siswa**

Untuk menentukan kriteria motivasi belajar siswa menggunakan konversi pada norma relatif skala lima dan dapat dilihat pada tabel berikut (Nurkencana, 1990:103):

**Tabel 3.2. Pedoman Kriteria Motivasi Belajar Siswa**

Interval	Interval	Kriteria
$Z \geq MI + 1,5 SDI$	$67,5$	Sangat Tinggi
$MI + 0,5 SDI \leq Z < MI + 1,5 SDI$	$52,5 \leq 67,5$	Tinggi
$MI - 0,5 SDI \leq Z < MI + 0,5 SDI$	$37,5 \leq 52,5$	Cukup
$Z < MI - 0,5 SDI$	$22,5 \leq 37,5$	Rendah
$Z < MI - 1,5 SDI$	$Z < 22,5$	Sangat Rendah

Dimana,  $MI$  (*Mean Ideal*) =  $\frac{1}{2}(\text{skor maksimal} + \text{skor minimal})$

$$= \frac{1}{2}(75 + 15) = 45$$

$$SDI (\text{Standar Deviasi Ideal}) = \frac{1}{3} \times MI = \frac{1}{3} \times 45 = 15$$

(Nurkencana, 1990:100)

### 3. Data Aktivitas Siswa dan Guru

#### a. Aktivitas Siswa

Menentukan skor aktivitas belajar siswa adalah sebagai berikut:

- Skor 0 diberikan jika  $n \leq 25\%$
- Skor 1 diberikan jika  $25\% < n \leq 50\%$
- Skor 2 diberikan jika  $50\% < n \leq 75\%$
- Skor 3 diberikan jika  $n > 75\%$

Dimana  $n$  adalah banyaknya siswa yang aktif melakukan aktivitas sesuai deskriptor. Dengan menggunakan skor pada setiap deskriptor maka diperoleh rata-rata skor untuk setiap indikator. Untuk menentukan rata-rata skor aktivitas siswa setiap indikator digunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum_i^n X_i}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = Skor rata-rata aktivitas belajar siswa tiap indikator

$\sum_i^n Xi$  = Total skor aktivitas belajar siswa

$n$  = Banyak deskriptor

Data tentang aktivitas belajar siswa dianalisis secara deskriptif kualitatif. Indikator tentang aktivitas belajar yang diamati sebanyak 7 indikator. Setiap indikator memiliki 3 deskriptor. Skor maksimal tiap indikator adalah 3 dan skor minimal tiap indikator adalah 0. Jadi, skor maksimal ideal (SMI) aktivitas siswa adalah  $7 \times 3 = 21$  dan skor minimal adalah  $7 \times 0 = 0$ .

Untuk menentukan kriteria aktivitas belajar siswa menggunakan konversi pada norma relatif skala lima dan dapat dilihat pada tabel berikut (Nurkancana, 1990:103):

**Tabel 3.3. Pedoman Kriteria Aktivitas Belajar Siswa**

Interval	Interval	Kriteria
$A \leq MI + 1,5 SDI$	$12,3 \leq X < 15,8$	Sangat Aktif
$MI + 0,5 SDI \leq A < MI + 1,5 SDI$	$8,8 \leq X < 12,3$	Aktif
$MI - 0,5 SDI \leq A < MI + 0,5 SDI$	$5,3 \leq X < 8,8$	Cukup Aktif
$A \leq MI - 1,5 SDI$	$X < 5,3$	Kurang Aktif
$A \leq MI - 1,5 SDI$	$X < 3$	Tidak Aktif

Dimana, A adalah jumlah skor rata-rata aktivitas belajar siswa tiap indikator.

$$MI \text{ (Mean Ideal)} = \frac{1}{2} (\text{skor maksimal} + \text{skor minimal})$$

$$= \frac{1}{2}(21 + 0) = 10,5$$

$$SDI (Standar Deviasi Ideal) = \frac{1}{3} \times MI = \frac{1}{3} \times 10,5 = 3,5$$

#### b. Aktivitas Guru

Skor aktivitas guru diperoleh dengan menjumlahkan semua skor tiap-tiap indikator yang ada pada lembar observasi aktivitas guru. Secara matematis, skor aktivitas mengajar guru dihitung sebagai berikut:

$$Y = \sum_{i=1}^n Bi$$

Keterangan:

Y = Skor aktivitas guru

$\sum Bi$  = Total skor aktivitas guru yang tampak

n = Banyaknya indikator

Data tentang aktivitas mengajar guru dianalisis secara deskriptif kualitatif. Indikator tentang aktivitas mengajar guru yang diamati sebanyak 7 indikator. Setiap indikator memiliki 3 deskriptor. Skor maksimal tiap indikator adalah 3 dan skor minimal tiap indikator adalah 0. Jadi, skor maksimal ideal (SMI) aktivitas siswa adalah  $7 \times 3 = 21$  dan skor minimal adalah  $7 \times 0 = 0$ .

Untuk menentukan kriteria aktivitas mengajar guru menggunakan konversi pada norma relatif skala lima dan dapat dilihat pada tabel berikut (Nurkencana, 1990:103):

**Tabel 3.4. Pedoman Kriteria Aktivitas Mengajar Guru**

Interval	Interval	Kriteria
$Y \geq MI + 1,5 SDI$	$15,8$	Sangat Aktif
$MI + 0,5 SDI \leq Y < MI + 1,5 SDI$	$12,3 \leq Y < 15,8$	Aktif
$MI + 0,5 SDI \leq Y < MI + 1,5 SDI$	$8,8 \leq Y < 12,3$	Cukup Aktif
$MI + 0,5 SDI \leq Y < MI + 1,5 SDI$	$5,3 \leq Y < 8,8$	Kurang Aktif
$Y < MI + 0,5 SDI$	$Y < 5,3$	Tidak Aktif

$$MI \text{ (Mean Ideal)} = \frac{1}{2} (\text{skor maksimal} + \text{skor minimal})$$

$$= \frac{1}{2} (21 + 0) = 10,5$$

$$SDI \text{ (Standar Deviasi Ideal)} = \frac{1}{3} \times MI = \frac{1}{3} \times 10,5 = 3,5$$

## H. Indikator Kerja

Yang menjadi indikator penelitian tindakan ini yaitu hasil belajar dan motivasi siswa dan dikatakan berhasil apabila:

1. Hasil belajar siswa meningkat hingga rata-rata skor hasil belajar siswa  $\geq 75$  dan ketuntasan klasikal mencapai 85%.
2. Motivasi siswa dalam belajar meningkat hingga berkategori cukup.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Subyek penelitiannya adalah siswa kelas VII-11 semester II SMPN 7 Mataram tahun pelajaran 2014/2015. Banyak siswa kelas VII-11 adalah 42 orang yang tersiri dari 22 orang siswa laki-laki dan 20 orang siswa perempuan. Pada penelitian ini, data motivasi siswa diperoleh dari angket motivasi, data aktivitas belajar siswa dan mengajar guru diperoleh dari lembar observasi, sedangkan hasil belajar siswa diperoleh dari tes evaluasi yang dilakukan pada setiap akhir siklus.

Adapun hasil penelitian dalam tiap siklus adalah sebagai berikut:

##### **1. Siklus I**

Proses belajar mengajar pada siklus I dilaksanakan dalam satu kali pertemuan dan berlangsung selama 3x40 menit. materi yang diajarkan pada siklus I adalah mengenal segitiga yang berlangsung selama 1x40 menit dan jumlah sudut-sudut segitiga berlangsung selama 2x40 menit. pada pertemuan kedua diadakan tes evaluasi untuk materi yang telah diajarkan pada pertemuan pertama. Kegiatan yang dilaksanakan pada siklus I terdiri dari 5 tahap, antara lain:

##### **a. Tahap Perencanaan**

- 1) Membuat skenario pembelajaran.
- 2) Menyiapkan angket motivasi untuk siswa dan lembar observasi untuk siswa dan guru.

- 3) Membagikan angket motivasi kepada siswa sebelum menerapkan pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving*.
- 4) Menyiapkan lembar kerja siswa (LKS) yang berisi tentang caramengenal segitiga dan cara menunjukkan jumlah sudut-sudut segitiga.
- 5) Menyiapkan sola-soal latihan.
- 6) Menyiapkan kisi-kisi soal evaluasi.
- 7) Menyusun soal tes evaluasi beserta pedoman penskorannya.

**b. Tahap Pelaksanaan Tindakan**

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah melaksanakan skenario pembelajaran yang direncanakan. Rencana pembelajaran yang dibuat ini disesuaikan dengan pembelajaran inkuiri dengan metode *metode problem solving*.

Pelaksanaan tindakan pada siklus I dilakukan sebanyak dua kali pertemuan diaman satu pertemuan untuk melakukan proses pembelajaran dan satu pertemuan untuk melaksanakan tes evaluasi. Pada pertemuan pertama, materi yang dipelajari adalah mengenal segitiga dan jumlah sudut-sudut segitiga.

Pada tahap pendahuluan, guru membagi siswa dalam 10 kelompok. Masing-masing kelompok beranggotakan 4-5 orang, dimana setiap kelompok terdiri dari siswa yang heterogen. Setelah itu, guru memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa sebagai gambaran tentang pengetahuan awal yang diberikan.

Pada kegiatan inti, guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok untuk didiskusikan bersama anggota kelompoknya. Proses diskusi belum berjalan lancar, hal ini disebabkan karena ada beberapa anggota kelompok masih pasif dalam mengikuti diskusi. Setelah semua kelompok diperkirakan selesai mengerjakan LKS, guru memberikan kesempatan salah satu kelompok yang diwakili oleh satu orang anggota untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Guru memberikan kesempatan kepada siswa dari kelompok lain untuk bertanya dan mengemukakan pendapatnya terhadap hasil diskusi dari kelompok yang sedang presentasi. Selanjutnya guru memberikan latihan soal kepada siswa, namun latihan soal tidak dapat dibahas semua karena terbatasnya waktu.

Dalam mengakhiri pembelajaran, guru meminta siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan kemudian guru menyampaikan materi yang akan dipelajari berikutnya, selanjutnya siswa diberikan pekerjaan rumah (PR). Kemudian guru memberikan angket motivasi kepada siswa, angket tersebut akan diisi oleh siswa untuk mengukur tingkat motivasi mereka setelah melakukan kegiatan belajar dengan pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving*.

### c. Tahap Observasi

#### 1) Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa

Adapun hasil observasi aktivitas belajar siswa pada tabel 4.1 di bawah ini:

Tabel 4.1. Tabel Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I

No.	Indikator	Rata-Rata Skor
1.	Kesiapan siswa dalam mengikuti pelajaran	1,0
2.	Aktivitas siswa dalam kegiatan diskusi kelompok	1,7
3.	Antusiasme siswa dalam mengikuti pelajaran	2,3
4.	Interaksi siswa dengan guru	2,7
5.	Interaksi siswa dengan siswa	2,0
6.	Aktivitas siswa dalam mengerjakan soal latihan	0,3
7.	Partisipasi siswa dalam menyimpulkan materi pelajaran	1,3
	Jumlah	11,3
	Kategori	Cukup Aktif

Berdasarkan pada tabel 4.1 di atas, dapat dilihat bahwa jumlah skor rata-rata aktivitas belajar siswa pada siklus I adalah 11,3 dan dapat dikategorikan cukup aktif. Adapun kekurangan aktivitas belajar siswa pada siklus I, antara lain:

- a) Kesiapan siswa dalam mengikuti pelajaran masih kurang, ini terlihat dari beberapa siswa yang tidak masuk kelas tepat waktu, siswa kurang menyiapkan alat kelengkapan belajar, dan siswa tidak tertib ketika guru masuk.
- b) Masih ada siswa yang pasif dalam diskusi kelompok.
- c) Kurangnya aktivitas siswa dalam mengerjakan soal latihan.

d) Kurangnya partisipasi siswa dalam menutup kegiatan pembelajaran terutama dalam membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari.

## 2) Hasil Observasi Aktivitas Mengajar Guru

Adapun hasil observasi aktivitas mengajar guru pada tabel 4.2 di bawah ini:

Tabel 4.2. Tabel Hasil Observasi Aktivitas Mengajar Guru Siklus I

No.	Indikator	Skor
1.	Perencanaan dan persiapan penyelenggaraan pembelajaran	3,0
2.	Pemberian motivasi	3,0
3.	Pengaturan kegiatan pembelajaran	2,0
4.	Membimbing siswa dalam kegiatan diskusi kelompok	3,0
5.	Penanggapi hasil diskusi siswa	3,0
6.	Membimbing siswa dalam mengerjakan soal latihan	1,0
7.	Menutup pembelajaran	2,0
	Jumlah	17,0
	Kategori	Sangat Aktif

Dari tabel 4.2 di atas, dapat diperoleh jumlah skor aktivitas mengajar guru 17,0 sehingga kategori aktivitas mengajar guru sangat aktif. Walaupun aktivitas guru sangat aktif, terdapat beberapa kekurangan pada saat proses pembelajaran berlangsung, yaitu:

- a) Guru tidak menjelaskan tugas dan batasan waktu pengerjaan tugas.
- b) Guru kurang membimbing siswa dalam mengerjakan soal latihan, hal ini disebabkan karena kurangnya waktu.

c) Guru kurang melengkapi kesimpulan siswa yang masih kurang.

**d. Hasil Evaluasi**

Setelah pembelajaran siklus I selesai, guru memberikan angket motivasi kepada siswa. Diperoleh skor rata-rata motivasi siswa adalah 55,17 sehingga kriteria motivasi siswa tinggi. Motivasi siswa pada siklus I sudah memenuhi pencapaian yang telah ditetapkan dalam indikator kerja.

Setelah itu, guru melakukan tes evaluasi. Soal evaluasi terdiri dari lima buah soal essay. Diperoleh data hasil belajar siswa dengan rata-rata 75,02 dengan nilai tertinggi 97 dan nilai terendah 40. Siswa yang memenuhi ketuntasan belajar individu sebanyak 30 dari 42 siswa, sehingga prosentase ketuntasannya 71,43%. Hasil evaluasi ini belum memenuhi indikator pencapaian yang telah ditetapkan dalam indikator kerja.

**e. Refleksi**

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada siklus I, terdapat kekurangan yang akan diperbaiki pada pelaksanaan siklus II. Adapun perbaikan-perbaikan yang dilakukan antara lain:

- 1) Guru menghimbau siswa untuk masuk kelas tepat waktu.
- 2) Guru mengingatkan siswa menyiapkan alat kelengkapan belajar.
- 3) Guru menghimbau siswa tertib ketika guru masuk.

- 4) Guru menghimbau kepada setiap kelompok agar dapat bekerjasama sehingga tidak ada lagi siswa yang pasif dalam diskusi.
- 5) Guru menjelaskan tugas dan batasan waktu pengerjaan tugas.
- 6) Guru lebih dapat mengatur waktu agar soal latihan yang diberikan dapat dibahas.
- 7) Guru lebih memotivasi siswa agar dapat mengungkapkan pendapatnya terutama dalam menyimpulkan materi pelajaran.
- 8) Guru melengkapi kesimpulan siswa yang masih kurang.

## **2. Siklus II**

Proses belajar mengajar pada siklus II dilaksanakan dalam satu kali pertemuan dan berlangsung selama 3x40 menit. Materi yang diajarkan pada siklus I adalah hubungan panjang sisi dan besar sudut pada segitiga yang berlangsung selama 1x40 menit sedangkan keliling dan luas segitiga berlangsung selama 2x40 menit. Pada pertemuan kedua diadakan tes evaluasi untuk materi yang telah diajarkan pada pertemuan pertama. Kegiatan yang dilaksanakan pada siklus I terdiri dari 5 tahap, antara lain:

### **a. Tahap Perencanaan**

- 1) Membuat skenario pembelajaran.
- 2) Menyiapkan angket motivasi untuk siswa dan lembar observasi untuk siswa dan guru.
- 3) Menyiapkan lembar kerja siswa (LKS) yang berisi tentang cara mengetahui hubungan panjang sisi dan besar sudut pada segitiga

serta berisi tentang cara menemukan rumus keliling dan luas pada segitiga.

- 4) Menyiapkan soal-soal latihan.
- 5) Menyiapkan kisi-kisi soal evaluasi.
- 6) Menyusun soal tes evaluasi beserta pedoman penskorannya.

#### **b. Tahap Pelaksanaan Tindakan**

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah melaksanakan skenario pembelajaran yang direncanakan. Rencana pembelajaran yang dibuat ini disesuaikan dengan pembelajaran inkuiri dengan metode *metode problem solving*.

Pelaksanaan tindakan pada siklus II dilakukan sebanyak dua kali pertemuan diaman satu pertemuan untuk melakukan proses pembelajaran dan satu pertemuan untuk melaksanakan tes evaluasi. Pada pertemuan pertama, materi yang dipelajari adalah hubungan panjang sisi dan besar sudut pada segitiga serta keliling dan luas segitiga.

Pada tahap pendahuluan, guru membagi siswa dalam 10 kelompok. Masing-masing kelompok beranggotakan 4-5 orang, dimana setiap kelompok terdiri dari siswa yang heterogen. Setelah itu, guru memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa sebagai gambaran tentang pengetahuan awal yang diberikan.

Pada kegiatan inti, guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok untuk didiskusikan bersama anggota

kelompoknya. Setelah semua kelompok diperkirakan selesai mengerjakan LKS, guru memberikan kesempatan salah satu kelompok yang diwakili oleh satu orang anggota untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Guru memberikan kesempatan kepada siswa dari kelompok lain untuk bertanya dan mengemukakan pendapatnya terhadap hasil diskusi dari kelompok yang sedang presentasi. Selanjutnya guru memberikan latihan soal kepada siswa, kemudian membahas latihan soal yang dianggap sulit oleh siswa.

Dalam mengakhiri pembelajaran, guru meminta siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan kemudian guru menyampaikan materi yang akan dipelajari berikutnya, selanjutnya siswa diberikan pekerjaan rumah (PR). Kemudian guru memberikan angket motivasi kepada siswa, angket tersebut akan diisi oleh siswa untuk mengukur tingkat motivasi mereka setelah melakukan kegiatan belajar dengan pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving*.

### **3) Tahap Observasi**

#### **1) Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa**

Adapun hasil observasi aktivitas belajar siswa pada tabel 4.3 di bawah ini:

Tabel 4.3. Tabel Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus II

No.	Indikator	Rata-Rata Skor
1.	Kesiapan siswa dalam mengikuti pelajaran	2,0
2.	Aktivitas siswa dalam kegiatan diskusi kelompok	2,7
3.	Antusiasme siswa dalam mengikuti pelajaran	2,7
4.	Interaksi siswa dengan guru	3,0
5.	Interaksi siswa dengan siswa	2,0
6.	Aktivitas siswa dalam mengerjakan soal latihan	1,7
7.	Partisipasi siswa dalam menyimpulkan materi pelajaran	2,3
	Jumlah	15,7
	Kategori	Aktif

Berdasarkan pada tabel 4.3 di atas, dapat dilihat bahwa jumlah skor rata-rata aktivitas belajar siswa pada siklus II adalah 15,7 dan dapat dikategorikan aktif.

## 2) Hasil Observasi Aktivitas Mengajar Guru

Adapun hasil observasi aktivitas mengajar guru pada tabel 4.4 di bawah ini:

Tabel 4.4. Tabel Hasil Observasi Aktivitas Mengajar Guru Siklus II

No.	Indikator	Skor
1.	Perencanaan dan persiapan penyelenggaraan pembelajaran	3,0
2.	Pemberian motivasi	3,0
3.	Pengaturan kegiatan pembelajaran	3,0
4.	Membimbing siswa dalam kegiatan diskusi kelompok	3,0
5.	Penanggapi hasil diskusi siswa	3,0
6.	Membimbing siswa dalam mengerjakan soal latihan	2,0
7.	Menutup pembelajaran	3,0
	Jumlah	20,0
	Kategori	Sangat Aktif

Dari tabel 4.4 di atas, dapat diperoleh jumlah skor aktivitas mengajar guru 20,0 sehingga kategori aktivitas mengajar guru sangat aktif.

#### **4) Hasil Evaluasi**

Setelah pembelajaran siklus II selesai, guru memberikan angket motivasi kepada siswa. Diperoleh skor rata-rata motivasi siswa adalah 57,76 sehingga kriteria motivasi siswa tinggi. Motivasi siswa pada siklus II sudah memenuhi pencapaian yang telah ditetapkan dalam indikator kerja.

Setelah itu, guru melakukan tes evaluasi. Soal evaluasi terdiri dari lima buah soal essay. Diperoleh data hasil belajar siswa dengan rata-rata 86,95 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 59. Siswa yang memenuhi ketuntasan belajar individu sebanyak 37 dari 42 siswa, sehingga prosentase ketuntasannya 88,10%. Hasil evaluasi ini sudah memenuhi indikator pencapaian yang telah ditetapkan dalam indikator kerja.

#### **5) Refleksi**

Dari hasil angket motivasi dan hasil belajar siswa pada siklus II, kegiatan pembelajaran sudah dapat berjalan dengan baik. Dari hasil angket motivasi, motivasi siswa tergolong tinggi. Selain itu, rata-rata nilai tes evaluasi siswa mengalami peningkatan dan ketuntasan klasikalnya sudah memenuhi indikator pencapaian yang telah

ditetapkan dalam indikator kerja. Oleh karena itu, penelitian ini dihentikan dan dapat dikatakan berhasil.

Untuk lebih jelasnya lihatlah tabel 4.5 di bawah ini.

Tabel 4.5. Tabel Skor Motivasi dan Hasil Belajar Siswa

Siklus	Motivasi Belajar Siswa		Prosentase Ketuntasan Belajar	Rata-rata Kelas
	Skor Rata-rata	Kriteria		
I	55,17	Tinggi	71,43%	75,02
II	55,76	Tinggi	88,10%	86,95

## B. Pembahasan

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilaksanakan sebagai upaya untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi segitiga. Dalam penelitian ini, guru menerapkan pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving*. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan materi yang dibahas adalah mengenal segitiga, jumlah sudut-sudut pada segitiga, hubungan panjang sisi dan besar sudut pada segitiga, serta keliling dan luas segitiga. Masing-masing siklus terdiri dari dua pertemuan, dimana satu pertemuan digunakan untuk proses pembelajaran dan satu pertemuan digunakan untuk tes evaluasi.

Sebelum memulai pembelajaran siklus I, guru membagikan angket motivasi kepada siswa. Dari angket motivasi siswa sebelum menerapkan pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving* diperoleh bahwa skor rata-rata motivasi siswa yaitu 37,43 yang terbukti tergolong dalam kriteria rendah.

Dalam awal pembelajaran, guru memberikan LKS kepada siswa. LKS tersebut berisi pertanyaan yang akan menjadi masalah bagi siswa dan siswa diminta untuk mencoba memecahkan masalah sendiri. Oemar Hamalik (dalam Amri, 2010:102) menyatakan bahwa: pengajaran berdasarkan inkuiri (*Inquiry Based Teaching*) adalah suatu strategi yang berpusat pada siswa (*student-centered-strategi*) dimana kelompok-kelompok siswa ke dalam suatu persoalan atau mencari jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan di dalam suatu prosedur dan struktur kelompok yang digariskan secara jelas. Ini juga sesuai dengan pembelajaran menggunakan metode *problem solving* menurut Hanlie Murray, Alwyn Olivier, dan Piet Human (dalam Huda, 2013:273-274) menjelaskan bahwa Pembelajaran Penyelesaian Masalah (*Problem Solving Learning/PSL*) merupakan salah satu dasar teoritis dari berbagai strategi pembelajaran yang menjadikan masalah (*problem*) sebagai isu utamanya.

Dari hasil angket motivasi siswa pada siklus I, diperoleh bahwa skor rata-rata motivasi siswa yaitu 55,17 yang tergolong dalam kriteria tinggi. Selain itu diperoleh rata-rata hasil belajar siswa yaitu 75,02 dengan prosentase ketuntasan klasikal 71,43%. Hasil observasi aktivitas belajar siswa diperoleh jumlah skor rata-rata yaitu 11,3 sehingga tergolong kriteria cukup aktif. Hasil observasi aktivitas mengajar guru diperoleh jumlah skor yaitu 17,0 sehingga tergolong kriteria sangat aktif. Motivasi siswa tinggi dan sudah memenuhi indikator pencapaian yang telah ditetapkan dalam indikator kerja tetapi ketuntasan klasikal hasil belajar siswa yaitu 71,43% dan belum memenuhi indikator pencapaian yang telah ditetapkan dalam indikator kerja.

Dalam proses pembelajaran siklus I masih terdapat kekurangan, yaitu kesiapan siswa dalam mengikuti pelajaran masih kurang, ini terlihat dari beberapa siswa yang tidak masuk kelas tepat waktu, siswa kurang menyiapkan alat kelengkapan belajar, dan siswa tidak tertib ketika guru masuk. Selain itu, masih ada siswa yang pasif dalam diskusi kelompok, kurangnya aktivitas siswa dalam mengerjakan soal latihan, kurangnya partisipasi siswa dalam menutup kegiatan pembelajaran terutama dalam membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari, guru tidak menjelaskan tugas dan batasan waktu pengerjaan tugas, guru kurang membimbing siswa dalam mengerjakan soal latihan, hal ini disebabkan karena kurangnya waktu dan guru kurang melengkapi kesimpulan siswa yang masih kurang. Untuk melihat adanya peningkatan skor rata-rata motivasi dan hasil belajar siswa maka dilanjutkan ke siklus II.

Pada pembelajaran siklus II, guru melakukan perbaikan terhadap kekurangan-kekurangan yang terdapat pada siklus I sehingga terjadi perubahan yang lebih baik dibandingkan dengan pelaksanaan dan hasil yang diperoleh pada siklus I. Dari hasil angket motivasi siswa, diperoleh bahwa motivasi siswa tergolong tinggi dengan skor rata-rata 55,76, skor rata-rata motivasi siklus II meningkat dari siklus I. Rata-rata nilai hasil belajar siklus II yaitu 86,95 dan prosentase ketuntasan klasikalnya 88,10%, rata-rata hasil belajar siswa dan prosentase ketuntasan klasikal pada siklus II juga meningkat dari siklus I. Selain itu skor aktivitas belajar siswa dan aktivitas mengajar guru juga meningkat. Aktivitas belajar siswa tergolong aktif dengan

jumlah skor rata-rata 15,7 dan aktivitas mengajar guru tergolong sangat aktif dengan jumlah skor 20,0. Peningkatan ini terjadi karena kerjasama siswa pada saat diskusi kelompok sudah terlihat baik dibandingkan siklus sebelumnya. Dalam mengerjakan LKS, siswa sudah dapat mengemukakan pendapatnya dalam kegiatan diskusi sehingga masalah-masalah yang terdapat dalam LKS dapat dipecahkan bersama. Siswa sudah mampu merumuskan dan memecahkan masalah sendiri yang ada pada LKS yang diberikan guru. Guru juga lebih memotivasi siswa dalam belajar sehingga motivasi siswa dapat meningkat dan hasil belajar juga meningkat. Motivasi siswa dan hasil belajar siswa sudah memenuhi indikator pencapaian yang telah ditetapkan dalam indikator kerja sehingga penelitian ini dapat dihentikan.

Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa dari siklus ke siklus. Hal ini menunjukkan bahwa indikator kerja dalam penelitian ini telah tercapai. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving* meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi segitiga siswa kelas VII-11 SMP Negeri 7 Mataram tahun pelajaran 2014/2015.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan, yaitu:

1. Penerapan pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving* meningkatkan motivasi siswa pada materi segitiga siswa kelas VII-11 semester II SMP Negeri 7 Mataram tahun pelajaran 2014/2015. Hal ini dilihat dari skor rata-rata motivasi siswa pada siklus I sebesar 55,17 dengan kategori tinggi dan siklus II sebesar 55,76 dengan kategori tinggi.
2. Penerapan pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving* meningkatkan hasil belajar siswa pada materi segitiga siswa kelas VII-11 semester II SMP Negeri 7 Mataram tahun pelajaran 2014/2015. Hal ini dilihat dari rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 75,02 dengan prosentase ketuntasan klasikal sebesar 71,43% dan siklus II sebesar 86,95 dengan prosentase ketuntasan klasikal sebesar 88,10%.
3. Penerapan pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Hal ini dilakukandengan cara a) guru membagikan kelompok diskusi, b) guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan sistematika pembelajaran terkait materi segitiga kepada siswa, c) guru menyajikan materi

segitiga dengan bantuan LKS, d) siswa secara berkelompok mendiskusikan LKS, e) siswa mempresentasikan hasil diskusi, f) guru memberikan penguatan terhadap hasil diskusi, g) guru memberikan latihan soal tentang materi segitiga kepada siswa, h) guru dan siswa membahas soal.

## **B. Saran**

1. Siswa diharapkan dapat mengembangkan pengetahuan dan dapat menambah motivasi dalam proses belajar karena pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving*, siswa mempunyai kesempatan yang luas untuk aktif mencari dan menemukan sendiri jawaban atas permasalahan yang dipertanyakan sehingga dapat meningkatkan prestasi belajarnya.
2. Guru dapat mempertimbangkan menerapkan pembelajaran inkuiri dengan metode *problem solving* dalam proses pembelajaran di dalam kelas sebagai upaya meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran kepada pihak sekolah sebagai pendukung sistem pembelajaran yang telah ada.
4. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan menjadi tambahan referensi dan perbandingan untuk penelitian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amri, Sofan dan Ahmadi, Iif Khoiru. 2010. *Proses pembelajaran Kreatif dan Inovatif dalam Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Arikunto, Suharsimi dkk. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dimiyati & Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ernest, Paul. 1991. *The Philosophy of Mathematics Education*. Taylor & Francis e-Library.
- Fathurrohman, Pupuh dan M. Sobry Sutikno. 2010. *Strategi Belajar Mengajar Melalui Penanaman Konsep Umum dan Konsep Islami*. Bandung: Refika Aditama.
- Gulo, W. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Grasindo.
- Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamiyah, Nur dan M. Jauhar. 2014. *Strategi Belajar Mengajar di Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Jacobsen, David A., Eggen, Paul & Kauchak, Donald. 2009. *Methods for Teaching*. Edisi ke-delapan. Terjemahan Acmad Fawaid & Knoirul Anam. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Krulik, S. Dan Rudnik, J.A. 1980. *Problem Solving : A handbook of Teachers*. Boston: Allyn & Bacon
- Lester, F.K. 1978. *Mathematical Problem Solving in The Elementary School: Some Educational and Psychological Considerations*. Ohio : ERIC/SEMAC
- Nuharini, Dewi dan Wahyuni, Tri. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk Kelas VII SMP dan Mts*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Nurkancana, Wayan dan Sunartana. 1990. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Schoenfeld, A.H. 1985. *Metacognitive and Epistemological Issues in Mathematical Understanding*.

- Slameto, 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Shoimin, Aris. 2014. *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-euzz Media.
- Sudirman. 2007. *Cerdas Aktif Matematika*. Jakarta: Ganecca Exact.
- Sudjana, N. 2003. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Syamsuddin Abin. 2009. *Psikologi Kependidikan Perangkat Sistem Pengajaran Modul*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Turmuzi, Muhammad. 2012. *Strategi Pembelajaran Matematika*. FKIP Universitas Mataram.
- Wardhani I.G.A.K, dkk. 2004. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.
- Wagiyo dkk. 2008. *Pegangan Belajar Matematika 1 Untuk SMP/Mts Kelas VII*. Jakarta: Galaxy Puspa Mega.
- Wiriaatmadja. 2010. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

# LAMPIRAN - LAMPIRAN

Tabel kisi-kisi angket motivasi siswa

Komponen Motivasi	Indikator	No. Pernyataan		Jumlah Pernyataan
		Positif	Negatif	
Kebutuhan	Harapan untuk memperoleh hasil belajar yang baik dan bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari.	3, 5, 7, 12	14	5
Dorongan	Kemauan siswa untuk belajar.	1, 6, 10	4, 11	5
Tujuan	Keinginan siswa menjadi siswa yang berprestasi.	2, 13, 15	8, 9	5

## ANGKET MOTIVASI SISWA

Nama :  
 Kelas :  
 No. Absen :

Berilah tanda cek (√) pada salah satu jawaban dari pernyataan pada tabel sesuai dengan kondisi yang anda alami dengan sejujurnya!

**Keterangan:**

SS = Sangat Setuju , S = Setuju , R = Ragu-ragu,  
 TS = Tidak Setuju , STS = Sangat Tidak Setuju

No.	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
1.	Matematika adalah mata pelajaran yang menyenangkan.					
2.	Saya akan belajar lebih giat jika memperoleh hasil belajar yang kurang baik pada pelajaran matematika.					
3.	Saya akan bertanya kepada guru atau teman jika saya tidak mengerti tentang materi pelajaran matematika.					
4.	PR matematika yang diberikan guru membuat saya merasa terbebani.					
5.	Saya berusaha mengerjakan PR matematika agar dapat mengumpulkan tepat waktu.					
6.	Saya tertarik untuk belajar matematika karena suasana belajar yang menyenangkan.					
7.	Pembelajaran yang digunakan guru memudahkan pemahaman saya mengerti materi pada pelajaran matematika.					
8.	Saya mengerjakan pekerjaan lain ketika guru sedang menjelaskan.					
9.	Saya mencotek saat ulangan.					
10.	Saya mencatat materi yang penting pada buku catatan.					
11.	Saya mudah menyerah saat mengerjakan soal latihan matematika.					
12.	Pelajaran matematika banyak digunakan dalam kehidupan.					
13.	Saya mengulangi pelajaran yang baru disampaikan guru sepulang sekolah.					
14.	Saya belajar matematika saat mendekati ulangan saja.					
15.	Saya tertantang untuk belajar matematika lebih giat jika teman saya mendapat nilai yang lebih tinggi.					

**SKOR MOTIVASI SISWA  
SEBELUM MENGGUNAKAN PEMBELAJARAN INKUIRI DENGAN METODE PROBLEM SOLVING**

No.	NAMA	Skor															Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Adam Pramudia	3	2	2	3	1	2	3	4	1	4	3	1	3	2	36	
2	Ahmad Fatrullah	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	1	2	4	2	31	
3	Aldyan Izul Muslim	5	3	4	3	4	5	4	3	1	2	3	5	2	3	49	
4	Amalkan	3	3	3	1	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	39	
5	Asry Febriani	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	40	
6	Azwar Khalik	5	4	3	2	4	3	4	3	3	2	2	4	2	1	45	
7	Banyu Putra Kalimantara	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	41	
8	Gama Surya Atmaja	5	4	5	4	5	4	5	1	2	2	1	2	5	3	49	
9	Gede Agus Budiarta Mahendra Putra	3	3	3	3	2	1	3	1	3	3	2	3	1	4	38	
10	I Gde Iwan Widiya Karma	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	1	1	4	2	34	
11	I Gede Rama Eka Dhinata	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	
12	I Gede Septiana Jaya	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	43	
13	I Nyoman Sugiarta Dharma Putra	3	3	4	1	3	2	2	1	1	2	1	3	1	1	29	
14	I Putu Gede Untung Utama Putra	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	37	
15	Iffah Fikriana Al Nurin	3	3	3	2	3	1	3	3	3	3	3	2	3	3	41	
16	Irena Amelia Saragi	2	3	1	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	37	
17	Irma Husnantia Putri	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	1	38	
18	Kurniawan Isnandar	4	3	3	3	3	4	4	2	2	2	2	3	3	2	42	
19	Laelin Ispiani	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	3	41	
20	Muchammad Syahizal Fatoni	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45	
21	Muhammad Darul Akni	3	3	3	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	36	
22	Muhammad Dwi Ningrat	3	3	3	3	3	2	3	2	5	3	3	1	2	1	40	
23	Naopin Rizkika	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	40	
24	Nathania Nurlaila Hendrisya Putri	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	2	3	33	
25	Nazir Wahyu Hernawan	2	3	1	3	2	3	1	4	3	2	3	1	3	3	37	

26	Ni Kadek Aprilliani	3	3	3	2	3	3	3	3	1	1	3	2	3	3	2	3	38
27	Ni Kadek Suartini	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	42
28	Ni Made Mita Ari Suwari	2	2	2	5	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	29
29	Ni Nyoman Radiartini	2	3	3	1	3	3	3	3	1	1	3	3	2	2	2	3	35
30	Ni Putu Novita Merte	3	3	3	5	2	2	2	2	3	3	2	1	2	3	1	3	38
31	Ni Putu Yuni Intan Puspita	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	41
32	Ni Wayan Sugiastini	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	44
33	Nida'ul Fitri	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	1	31
34	Patuhul Rahman	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	1	3	3	3	3	37
35	Pharadeta Garnethi Kusaeri	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	26
36	Ronny Christianto Tunu	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45
37	Salwa Zahra Aulia	2	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	2	1	1	26
38	Siti Anaya	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	42
39	Sri Rahayu Wulandari	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32
40	Taufik Hidayat	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	1	2	1	33
41	Widya Ningsih	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	30
42	Yasmine Nurul Azmi	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3	46
	<b>Skor Rata-rata</b>	<b>2,86</b>	<b>2,81</b>	<b>2,74</b>	<b>2,48</b>	<b>2,71</b>	<b>2,45</b>	<b>2,60</b>	<b>2,29</b>	<b>2,48</b>	<b>2,40</b>	<b>2,14</b>	<b>2,55</b>	<b>2,33</b>	<b>2,29</b>	<b>2,31</b>	<b>37,43</b>	

Skor Rata-rata Motivasi Siswa : 37,43  
 Kriteria Motivasi Siswa : Rendah

# DAFTAR NAMA KELOMPOK

## **Kelompok 1**

1. Irma Husnantia Putri
2. Asri Febriani
3. Sri Rahayu W.B.
4. Yamine Nurul Aini

## **Kelompok 2**

1. Ni Putu Novita Merte
2. Ni Putu Yuni Intan P.
3. Ni Wayan Sugiastini
4. Ni Kadek Suartini

## **Kelompok 3**

1. Taufik Hidayat
2. Banyu Putra K.
3. Aldyan Izul M.
4. M. Syahizal Fatoni

## **Kelompok 4**

1. M. Dwi Ningrat
2. Gede Agus B.M.P.
3. I gede Septiana Jaya
4. I Nyoman Sugiarta D.P.

## **Kelompok 5**

1. Ronny Christianto T.
2. Azwar Khalik
3. M. Darul Akni
4. Adam Pramudia
5. Patuhul Rahman

## **Kelompok 6**

1. Nida'ul Fitri
2. Iffah Fikriana A.
3. Siti Anaya
4. Laelin Ispiani

## **Kelompok 7**

1. Ni Made Mita A.S.
2. Salwa Zahra A.
3. I Gde Iwan Widya K.
4. I Gede Rama Eka D.
5. I Putu Gede Untung U.P.

## **Kelompok 8**

1. Ni Nyoman Radiartini
2. Ni Kadek Aprliani
3. Widya Ningsih
4. Naopin Rizkika

## **Kelompok 9**

1. Pharadeta Garnety K.
2. Irena Amelia Saragi
3. Nathania Nurlaila H.P.
4. Gama Surya Atmaja

## **Kelompok 10**

1. Amalkan
2. Nazir Wahyu Hermawan
3. Kurniawan Isnandar
4. Ahmad Fatrullah

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)

### SIKLUS I

Nama Sekolah	:	SMP Negeri 7 Mataram
Mata Pelajara	:	Matematika
Kelas/Semester	:	VII (Tujuh)/ II (Dua)
Waktu	:	3 jam pelajaran @40 menit

**Standar Kompetensi** : 6. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

**Kompetensi Dasar** : 6. 1. Mengidentifikasi jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya.

#### **Indikator :**

1. Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisinya.
2. Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya.
3. Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya.
4. Menunjukkan jumlah sudut-sudut segitiga.

#### **A. Tujuan Pembelajaran.**

1. Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisinya.
2. Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya.
3. Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya.
4. Siswa mampu menunjukkan jumlah sudut-sudut segitiga

#### **B. Materi Ajar**

Pengertian segitiga, jenis-jenis segitiga, dan jumlah sudut-sudut segitiga

#### **C. Metode Pembelajaran**

Metode Pembelajaran : *Problem solving*

#### D. Langkah-langkah Kegiatan

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Waktu</b>
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Membaca doa sebelum belajar.</li><li>2. Guru mengecek kehadiran siswa.</li><li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li><li>4. Memotivasi peserta didik dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini.</li></ol>	10'
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru membagi kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa pada setiap kelompok.</li><li>2. Guru membagi LKS kepada tiap kelompok untuk didiskusikan.</li><li>3. Siswa diberikan kesempatan untuk berdiskusi dengan anggota kelompoknya dan berlatih untuk melakukan proses penelitian dengan memecahkan masalah dengan cara mengikuti langkah-langkah dalam LKS.</li><li>4. Siswa diarahkan untuk dapat mengidentifikasi masalah pada LKS, kemudian mencari cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut.</li><li>5. Siswa dapat menyelesaikan masalah dengan melihat informasi dari buku atau bertanya pada guru jika ada yang tidak dimengerti.</li><li>6. Siswa mengulang kembali atau memeriksa jawaban yang telah dikerjakan</li><li>7. Setelah semua kelompok diperkirakan selesai mengerjakan LKS, guru memberikan</li></ol>	100'

	<p>kesempatan salah satu kelompok yang diwakili oleh satu orang anggota untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</p> <p>8. Guru memberikan kesempatan kepada siswa dari kelompok lain untuk bertanya dan mengemukakan pendapatnya terhadap hasil diskusi dari kelompok yang sedang presentasi.</p> <p>9. Guru memberikan penguatan terhadap hasil diskusi siswa.</p> <p>10. Guru memberikan contoh dan latihan soal kepada siswa.</p> <p>11. Guru membimbing siswa dalam mengerjakan latihan soal secara individu maupun kelompok .</p> <p>12. Membahas soal latihan yang dianggap sulit oleh siswa.</p>	
<b>Penutup</b>	<p>1. Siswa membuat kesimpulan terhadap materi yang telah dibahas dan guru melengkapi kesimpulan siswa yang masih kurang.</p> <p>2. Guru memberikan pekerjaan rumah (PR) kepada siswa.</p> <p>3. Siswa diingatkan untuk mempelajari materi yang diajarkan hari ini dan mengingatkan siswa bahwa pertemuan berikutnya adalah evaluasi.</p> <p>4. Guru mengajak siswa berdoa.</p>	10'

**E. Sumber Belajar**

Buku Paket Matematika BSE untuk Kelas VII SMP/MTS.

**F. Penilaian Hasil Belajar**

Teknik : Tes

Bentuk instrumen : Essay

**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**  
**SIKLUS I**

Materi : Segitiga  
 Alokasi waktu : 1 x 40 menit  
 Kompetensi Dasar : Mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya  
 Indikator :  
 - Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi-sisinya  
 - Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya  
 - Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya  
 - Menunjukkan jumlah sudut-sudut segitiga

Petunjuk Pengisian LKS

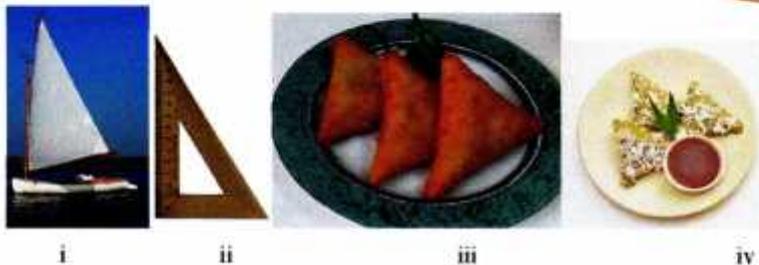
1. Kerjakanlah secara berkelompok!
2. Isilah titik-titik pada lembar LKS!

Kelompok :

1.  
2.  
3.  
4.  
5.

**KEGITAN 1 (Pengertian Segitiga)**

Perhatikan gambar di bawah ini!



Coba kalian amati berbentuk apakah layar kapal nelayan (i) , penggaris (ii) , risoles (iii) , dan kue lapis (iv) pada gambar di atas!

Dapat kalian lihat bahwa layar kapal nelayan, penggaris, risoles, dan kue lapis merupakan contoh-contoh benda berbentuk segitiga yang dapat kamu temukan dalam kehidupan sehari-hari.

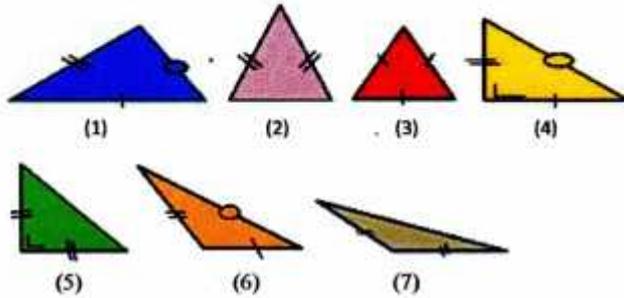
Carilah contoh-contoh benda lain berbentuk segitiga yang dapat kamu temukan dalam kehidupan nyata!

.....  
 .....

Perhatikan bentuk segitiga yang kalian temukan tersebut! Apakah segitiga tersebut memiliki sisi dan sudut? Segitiga memiliki .... buah sisi dan memiliki.... buah titik sudut

**KEGITAN 2 (Jenis-jenis Segitiga)**

Perhatikan Bentuk-bentuk segitiga di bawah ini!

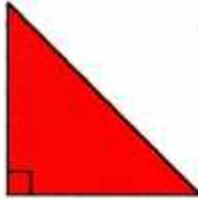


Salinlah gambar segitiga-segitiga di atas ke dalam tabel di bawah ini berdasarkan sisi dan sudutnya!

Berdasarkan sisinya / Berdasarkan sudutnya	Panjang ketiga sisinya berlainan (segitiga sebarang)	Panjang kedua sisinya sama (segitiga sama kaki)	Panjang ketiga sisinya sama (segitiga sama sisi)
Ketiga sudutnya lancip (segitiga lancip)			
Salah satu sudutnya siku- siku (segitiga siku-siku)			
Salah satu sudutnya tumpul (segitiga tumpul)			

**KEGITAN 3 (Sifat-sifat Segitiga Istimewa)**

Perhatikan bentuk segitiga di bawah ini!



Gambar di atas adalah segitiga ..... yang merupakan salah satu segitiga istimewa.

Besar salah satu sudut pada segitiga siku-siku adalah ...°

Isilah titik-titik pada tabel di bawah ini!

Jenis Segitiga	Jumlah segitiga siku-siku sama besar dan sebangun yang membentuk	Jumlah sisi sama panjang	Jumlah sudut sama besar	Jumlah sumbu simetri	Jumlah cara menempati bingkainya
<p>(Segitiga Sama Kaki)</p>	...	...	...	...	...
<p>(Segitiga Sama Sisi)</p>	...	...	...	...	...

#### KEGIATAN 4 (Jumlah Sudut-sudut Segitiga)

Petunjuk!

1. Buatlah sebarang segitiga dari kertas! Namailah segitiga ABC!
2. Potonglah masing-masing sudut segitiga tersebut!
3. Letakkan masing-masing potongan sudut tersebut hingga berimpit! Tampak bahwa ketiga sudut tersebut membentuk garis lurus.

- 
4. Berapakah besar sudut lurus?

Jadi, jumlah sudut pada segitiga adalah ...°

## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS I

Petunjuk pengisian: Berilah tanda cek (✓) untuk setiap deskriptor

Cara penskoran deskriptor:

- Skor 0 diberikan jika  $n \leq 25\%$
- Skor 1 diberikan jika  $25\% < n \leq 50\%$
- Skor 2 diberikan jika  $50\% < n \leq 75\%$
- Skor 3 diberikan jika  $n > 75\%$

$n$  = banyaknya siswa yang melakukan kegiatan sesuai deskriptor

No	Indikator	Deskriptor	Skor			Rata-rata Skor
			0	1	2	
1.	Kesiapan siswa dalam mengikuti pelajaran	a. Masuk kelas tepat waktu. b. Menyiapkan alat kelengkapan belajar. c. Siswa dalam keadaan tertib ketika guru masuk.	✓	✓	✓	1,0
2.	Aktivitas siswa dalam kegiatan diskusi kelompok	a. Mengajukan pendapat saat diskusi kelompok. b. Melaksanakan diskusi kelompok dengan baik sampai batas waktu yang ditentukan. c. Mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan menanggapi hasil presentasi kelompok lain.	✓	✓	✓	2,7
3.	Antusiasme siswa dalam mengikuti pelajaran	a. Memperhatikan penjelasan guru. b. Tidak terpengaruh oleh situasi luar kelas. c. Tidak mengerjakan pekerjaan lain.	✓	✓	✓	2,3
4.	Interaksi siswa dengan guru	a. Mengajukan pertanyaan pada guru terkait tentang materi yang sedang dipelajari. b. Menanggapi pertanyaan guru. c. Mengungkapkan pendapat pada guru.	✓	✓	✓	2,7

5.	Interaksi dengan siswa siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Bertanya kepada temannya apabila mengalami kesulitan terhadap materi yang sedang dipelajari.</li> <li>b. Menjawab pertanyaan temannya.</li> <li>c. Mencoba memperbaiki kesalahan temannya dalam mengerjakan soal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>	2,0
6.	Aktivitas dalam mengerjakan soal latihan siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengacungkan tangan untuk mengerjakan soal latihan.</li> <li>b. Memberi tanggapan atas jawaban dari soal yang telah dikerjakan oleh temannya.</li> <li>c. Mencatat jawaban yang benar dari soal latihan tersebut.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>	0,3
7.	Partisipasi dalam menyimpulkan materi pelajaran siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Membuat kesimpulan terhadap materi yang telah dibahas.</li> <li>b. Memperbaiki atau menambah kesimpulan sebelumnya.</li> <li>c. Mencatat kesimpulan atau rangkuman materi dan PR yang diberikan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>	1,3

Komentar/saran:

Kesimpulan siswa dalam mengikuti pelajaran masih kurang.....

Mataram, 15 Mei 2015

Observer,



( Fitriah Susanti )  
NIM. E1R 011 016

## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU SIKLUS I

Penilaian:

- Skor 3 diberikan jika semua deskriptor yang nampak
- Skor 2 diberikan jika ada dua deskriptor yang nampak
- Skor 1 diberikan jika ada satu deskriptor yang nampak
- Skor 0 diberikan jika tidak ada deskriptor yang nampak

No.	Indikator	Deskriptor	Aktivitas		Skor
			Nampak	Tidak Nampak	
1.	Perencanaan dan persiapan penyelenggaraan pembelajaran	a. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran	✓		3,0
		b. Mengecek kesiapan siswa.	✓		
		c. Menyiapkan kelengkapan untuk pembelajaran.	✓		
2.	Pemberian motivasi	a. Menyampaikan tujuan pembelajaran.	✓		3,0
		b. Mengaitkan materi pelajaran dengan pengetahuan siswa.	✓		
		c. Memberikan gambaran tentang kegiatan yang akan dilakukan siswa agar aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar.	✓		
3.	Pengaturan kegiatan pembelajaran	a. Mengatur siswa dalam kelompok-kelompok.	✓	✓	2,0
		b. Menjelaskan tugas dan batasan waktu pengerjaan tugas.	✓		
		c. Membagikan LKS.	✓		
4.	Membimbing siswa dalam kegiatan diskusi kelompok	a. Mengawasi setiap kelompok secara bergilir.	✓		3,0
		b. Membimbing siswa mengerjakan LKS dengan benar.	✓		
		c. Memberi bantuan siswa secara individu maupun kelompok.	✓		

5.	Penaggapan hasil karya siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Meminta salah satu wakil dari kelompok mempresentasikan hasil diskusinya</li> <li>b. Meminta kelompok lain untuk menanggapi presentasi dari kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya.</li> <li>c. Memberikan umpan balik dan menyampaikan hasil yang benar kepada siswa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>		3,0
6.	Membimbing siswa dalam mengerjakan soal latihan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memberi soal latihan kepada siswa.</li> <li>b. Meminta siswa mengerjakan soal latihan tersebut di papan tulis.</li> <li>c. Memberi tanggapan atas jawaban dari soal yang dikerjakan siswa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>		1,0
7.	Menutup pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Membimbing siswa membuat kesimpulan.</li> <li>b. Melengkapi kesimpulan-kesimpulan siswa yang masih kurang.</li> <li>c. Memberikan PR/tugas yang berkaitan dengan materi yang dibahas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>		2,0

Komentar/saran:

Guru harus menjelaskan tugas dan batasan waktu pengerjaan tugas  
 fungsinya bimbingan guru terhadap siswa dalam mengerjakan soal latihan

Mataram, 15 Mei 2015

Observer,

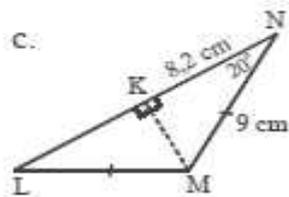
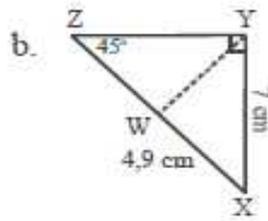
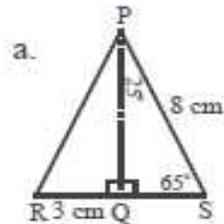


( Fitriah Susanti )

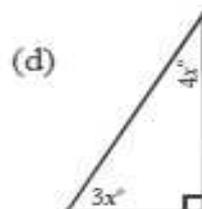
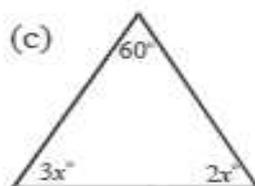
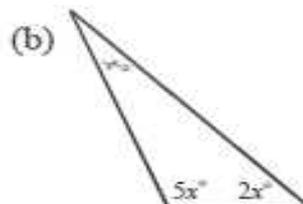
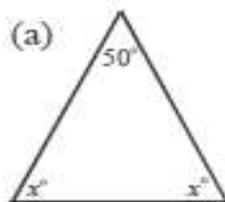
NIM: E1R011016

## Lembar Latihan Soal Siklus I

1. Salinlah segitiga-segitiga berikut dan sebutkan panjang setiap sisi dan besar setiap sudutnya.



2. Nyatakan benar atau salah pernyataan-pernyataan berikut.
- Jumlah sudut-sudut suatu segitiga sama dengan dua sudut siku-siku.
  - Jika besar dua sudut segitiga adalah  $88^\circ$  dan  $22^\circ$  maka besar sudut yang ketiga adalah  $80^\circ$ .
  - Ada kemungkinan bahwa dua sudut segitiga adalah siku-siku.
  - Jika sebuah sudut suatu segitiga tumpul maka dua buah sudut lainnya pasti lancip.
  - Jumlah dua sudut segitiga selalu lebih besar dari sudut yang ketiga.
3. Tentukan nilai  $x^\circ$  untuk setiap segitiga pada gambar berikut.



## KISI-KISI SOAL EVALUASI

### SIKLUS I

Nama Sekolah : SMP Negeri 7 Mataram

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Segitiga

Kelas/Semester : VII (Tujuh)/ II (Dua)

Bentuk Soal : Essay

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal	Skor
Mengidentifikasi jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya.	1. Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisinya.	1	15
	2. Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya.	2	15
	3. Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya.	4	30
		5	25
	4. Menunjukkan jumlah sudut-sudut segitiga	3	15

## SOAL EVALUASI

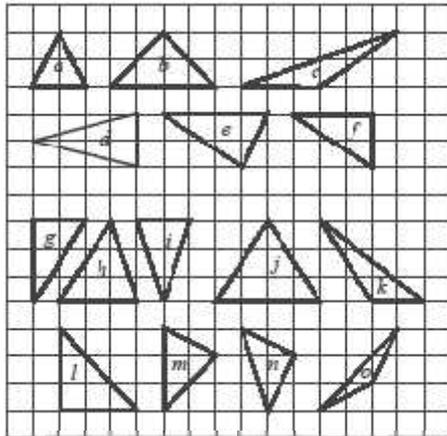
### SIKLUS I

Petunjuk:

1. Tulislah nama, nomor absen, dan kelas anda pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
3. Dilarang bekerjasama dengan teman yang lain.
4. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan.
5. Waktu yang disediakan 2 jam pelajaran.

#### SOAL

1. Perhatikan gambar di bawah ini!

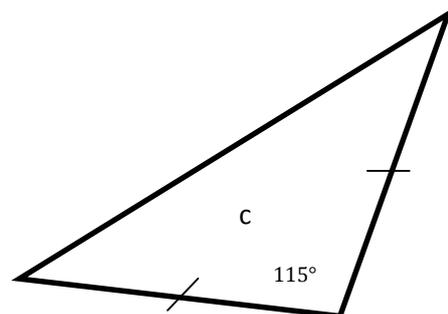
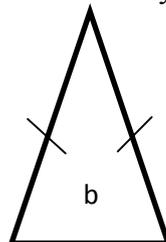
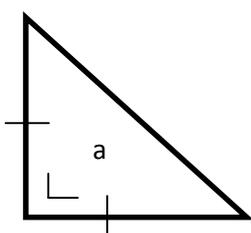


- a. Berapakah banyak segitiga sama kaki pada gambar? Sebutkan segitiga mana saja yang termasuk segitiga sama kaki!
- b. Berapakah banyak segitiga sama sisi pada gambar? Sebutkan segitiga mana saja yang termasuk segitiga sama sisi!
- c. Berapakah banyak segitiga sebarang pada gambar? Sebutkan segitiga mana saja yang termasuk segitiga sebarang!

2. Tentukan jenis segitiga-segitiga berikut ditinjau dari besar sudutnya!

- a.  $\triangle ABC$  dengan  $\angle A = 60^\circ$ ,  $\angle B = 60^\circ$ ,  $\angle C = 60^\circ$
- b.  $\triangle KLM$  dengan  $\angle K = 90^\circ$ ,  $\angle L = 50^\circ$ ,  $\angle M = 40^\circ$
- c.  $\triangle RST$  dengan  $\angle R = 100^\circ$ ,  $\angle S = 40^\circ$ ,  $\angle T = 40^\circ$

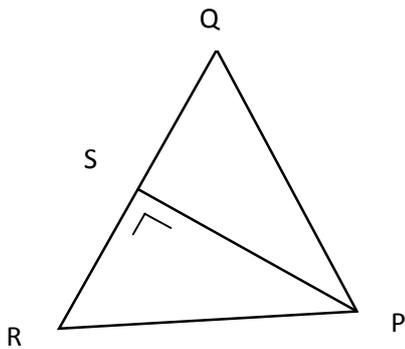
3. Adik memiliki balok-balok kayu yang salah satu permukaannya berbentuk segitiga seperti pada gambar di bawah yang sering ia gunakan untuk bermain. Tentukan jenis segitiga-segitiga pada permukaan balok kayu tersebut ditinjau dari panjang sisinya dan besar sudutnya!



4. Besar sudut-sudut  $\triangle ABC$  adalah  $\angle A = (3x + 12)^\circ$ ,  $\angle B = (2x + 18)^\circ$ ,  $\angle C = (x)^\circ$

Tentukan:

- Nilai  $x$
  - Besar masing-masing sudut
  - Jenis segitiga ABC tersebut
5. Sebuah taman berbentuk segitiga sama sisi seperti gambar di bawah ini. Misalkan kita sebut segitiga tersebut dengan  $\triangle PQR$  pada gambar di bawah adalah segitiga sama sisi dengan  $\overline{PQ} = 5m$ .



- Sebutkan dua segitiga yang membentuk  $\triangle PQR$
- Tentukan panjang  $\overline{RS}$ ,  $\overline{QR}$ , dan  $\overline{PR}$ !
- Tentukan besar  $\angle PQR$ ,  $\angle PRQ$ , dan  $\angle QPR$ !

PEDOMAN PENSKORAN EVALUASI SIKLUS I

No.	Penyelesaian	Skor
1.	a. Terdapat 7 segitiga sama kaki yaitu segitiga b, d, i, j, l, n dan o	5
	b. Terdapat 1 segitiga sama sisi yaitu segitiga a	5
	c. Terdapat 7 segitiga sebarang yaitu segitiga c, e, f, g, h, k, dan m	5
<b>Jumlah</b>		<b>15</b>
2.	a. $\Delta ABC$ adalah segitiga lancip	5
	b. $\Delta ABC$ adalah segitiga siku-siku	5
	c. $\Delta KLM$ adalah segitiga tumpul	5
<b>Jumlah</b>		<b>15</b>
3.	a. Segitiga siku-siku sama kaki	5
	b. Segitiga lancip sama kaki	5
	c. Segitiga tumpul sama kaki	5
<b>Jumlah</b>		<b>15</b>
4.	Diketahui : $\angle A = (3x + 12)^\circ$ , $\angle B = (2x + 18)^\circ$ , $\angle C = (x)^\circ$ Ditanya : a. Nilai $x$ b. Besar masing-masing sudut c. Jenis segitiga ABC tersebut	3
	Jawab: a. $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$ $(3x + 12)^\circ + (2x + 18)^\circ + (x)^\circ = 180^\circ$ $(3x + 2x + x)^\circ + (12 + 18)^\circ = 180^\circ$ $(6x)^\circ + (30)^\circ = 180^\circ$ $(6x)^\circ = 180^\circ - 30^\circ$ $(6x)^\circ = 150^\circ$ $x = \frac{150^\circ}{6} = 25^\circ$	10

	b. $\angle A = (3x + 12)^\circ = (3 \cdot 25 + 12)^\circ = 87^\circ$	5
	$\angle A = (2x + 18)^\circ = (2 \cdot 25 + 18)^\circ = 68^\circ$	5
	$\angle B = (2x + 25)^\circ$	2
	c. Jenis segitiga ABC adalah segitiga lancip sebarang	5
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>
5.	Diketahui : $\Delta PQR$ adalah segitiga siku-siku dengan $\angle P = 90^\circ$ Ditanya :	3
	a. Dua segitiga yang membentuk $\Delta PQR$	
	b. Panjang $\overline{PS}$ , $\overline{QR}$ , dan $\overline{PR}$	
	c. Besar $\angle PQR$ , $\angle PRQ$ , dan $\angle QPR$	
	Jawab:	4
	a. Segitiga yang membentuk $\Delta PQR$ adalah dua segitiga siku-siku	
	b. Panjang $\overline{PS} = 2,5$ m	3
	Panjang $\overline{QR} = 2,5$ m	3
	Panjang $\overline{PR} = 5$ m	3
	c. Besar $\angle PQR = 60^\circ$	3
	Besar $\angle PRQ = 60^\circ$	3
	Besar $\angle QPR = 90^\circ$	3
<b>Jumlah</b>		<b>25</b>

### HASIL EVALUASI SIKLUS I

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII-11 / I

No	Nama Siswa	Skor per Item					Jumlah Skor	Ketuntasan	
		1	2	3	4	5		Ya	Tidak
		15	15	15	30	25			
1	Adam Pramudia	10	10	10	5	10	45		√
2	Ahmad Fatrullah	10	10	10	25	10	65		√
3	Aldyan Izul Muslim	10	5	5	10	10	40		√
4	Amalkan	13	10	10	30	25	88	√	
5	Asry Febriani	12	15	10	20	20	77	√	
6	Azwar Khalik	12	15	15	30	10	82	√	
7	Banyu Putra Kalimantan	12	15	15	30	10	82	√	
8	Gama Surya Atmaja	12	10	10	25	20	77	√	
9	Gede Agus Budiarta Mahendra Putra	12	10	10	25	20	77	√	
10	I Gde Iwan Widya Karma	10	15	15	20	15	75	√	
11	I Gede Rama Eka Dhinata	12	10	13	20	5	60		√
12	I Gede Septiana Jaya	12	15	15	20	15	77	√	
13	I Nyoman Sugiarta Dharma Putra	12	15	15	3	20	65		√
14	I Putu Gede Untung Utama Putra	10	15	15	20	15	75	√	
15	Iffah Fikriana Al Nurin	12	15	15	30	25	97	√	
16	Irena Amelia Saragi	13	5	12	30	15	75	√	
17	Irma Husnantia Putri	10	15	10	30	25	90	√	
18	Kurniawan Isnandar	12	15	15	18	15	75	√	
19	Laelin Ispiani	12	15	10	25	15	77	√	
20	Muchammad Syahizal Fatoni	10	15	15	20	15	75	√	
21	Muhammad Darul Akni	12	15	10	5	10	52		√
22	Muhammad Dwi Ningrat	12	15	15	30	15	87	√	
23	Naopin Rizkika	12	15	10	25	10	72		√
24	Nathania Nurlaila Hendrisya Putri	13	10	15	30	20	88	√	
25	Nazir Wahyu Hernawan	10	10	10	25	20	75	√	
26	Ni Kadek Apriliani	10	15	15	30	10	80	√	
27	Ni Kadek Suartini	12	5	8	20	10	55		√
28	Ni Made Mita Ari Suwari	13	10	10	30	20	83	√	
29	Ni Nyoman Radiartini	13	15	15	30	20	93	√	
30	Ni Putu Novita Merte	12	10	10	30	20	82	√	
31	Ni Putu Yuni Intan Puspita	10	10	10	25	20	75	√	
32	Ni Wayan Sugiastini	10	5	10	20	20	65		√
33	Nida'ul Fitri	13	15	15	30	20	93	√	
34	Patuhul Rahman	12	10	13	20	5	60		√
35	Pharadeta Garnethi Kusaeri	12	10	13	25	20	80	√	
36	Ronny Christiano Tunu	12	15	15	30	15	87	√	
37	Salwa Zahra Aulia	12	15	5	25	5	62		√
38	Siti Anaya	10	5	10	25	10	60		√
39	Sri Rahayu Wulandari	5	15	10	25	20	75	√	
40	Taufik Hidayat	13	15	15	30	20	93	√	
41	Widya Ningsih	13	15	15	20	20	83	√	
42	Yasmine Nurul Azmi	12	10	10	25	20	77	√	
	Jumlah Skor	481	510	504	991	665	3151		
	Jumlah Skor Maksimal	630	630	630	1260	1050	4200		
	Rata-rata Nilai	11,5	12,1	12	23,6	15,83	75,02		
	Jumlah Siswa yang Mengikuti Evaluasi	: 42							
	Jumlah Siswa yang Tuntas	: 30							
	Prosentase Ketuntasan Klasikal	: 71,43 %							

**SKOR MOTIVASI SISWA  
SIKLUS I**

No.	NAMA	Skor															Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Adam Pramudja	4	5	3	3	5	3	4	5	4	5	4	5	4	1	4	59
2	Ahmad Fatrullah	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	5	1	4	2	5	54
3	Aldyan Izul Muslim	4	4	3	3	5	3	4	4	5	4	4	5	4	4	4	60
4	Amalkan	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	5	4	4	3	5	58
5	Asry Febriani	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	2	4	53
6	Azwar Khalik	3	4	5	3	4	2	4	3	3	4	5	4	3	1	5	53
7	Banyu Putra Kalimantara	3	4	5	5	3	3	4	4	4	4	3	5	3	4	4	58
8	Gama Surya Atmaja	2	4	2	5	4	2	4	3	4	2	4	3	1	5	3	48
9	Gede Agus Budiarta Mahendra Putra	3	5	3	2	4	2	5	4	4	5	4	5	4	1	3	54
10	I Gde Iwan Widya Karma	3	5	3	4	4	3	4	3	3	4	3	5	2	2	4	52
11	I Gede Rama Eka Dhinata	4	3	5	4	3	3	4	5	5	4	4	3	3	1	2	53
12	I Gede Septiana Jaya	3	4	5	3	5	3	4	4	4	3	4	4	3	2	1	52
13	I Nyoman Sugiarta Dharma Putra	3	4	4	5	5	4	3	4	3	4	1	4	2	1	4	51
14	I Putu Gede Untung Utama Putra	3	4	4	3	4	4	4	2	4	3	1	1	1	4	4	46
15	Iffah Fikriana Al Nurin	4	4	4	3	4	3	4	3	2	5	4	2	4	3	5	54
16	Irena Amelia Saragi	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	5	4	3	5	56
17	Irma Husnania Putri	4	3	5	3	4	3	4	3	3	5	4	5	3	2	5	56
18	Kurniawan Ismandar	3	4	4	5	4	3	3	4	4	4	3	5	5	5	4	60
19	Laelin Ispiani	2	4	5	4	2	3	3	3	3	2	3	2	2	5	3	46
20	Muchammad Syahizal Fatoni	4	5	5	4	3	4	4	4	3	4	5	5	3	4	4	61
21	Muhammad Darul Akni	3	3	4	3	4	3	3	3	5	4	4	4	3	2	4	52
22	Muhammad Dwi Ningrat	5	5	5	5	3	3	3	4	5	5	3	5	3	2	3	59
23	Naopin Rizkika	4	4	3	3	4	4	4	4	5	4	3	4	4	2	4	56
24	Nathania Nurlaila Hendrisya Putri	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	5	3	3	4	52
25	Nazir Wahyu Hernawan	5	4	3	3	4	4	4	3	4	2	5	5	4	2	3	55



## REFLEKSI SIKLUS I

<b>Kekurangan Siklus I</b>	<b>Perbaikan untuk Siklus II</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kesiapan siswa dalam mengikuti pelajaran masih kurang, ini terlihat dari beberapa siswa yang tidak masuk kelas tepat waktu, siswa kurang menyiapkan alat kelengkapan belajar, dan siswa tidak tertib ketika guru masuk.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menghimbau siswa untuk masuk kelas tepat waktu, mengingatkan siswa menyiapkan alat kelengkapan belajar, dan menghimbau siswa tertib ketika guru masuk.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masih ada siswa yang pasif dalam diskusi kelompok.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menghimbau kepada setiap kelompok agar dapat bekerjasama sehingga tidak ada lagi siswa yang pasif dalam diskusi.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kurangnya aktivitas siswa dalam mengerjakan soal latihan dan guru kurang membimbing siswa dalam mengerjakan soal latihan, hal ini disebabkan karena kurangnya waktu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru lebih dapat mengatur waktu agar guru dapat membimbing siswa dalam mengerjakan soal latihan dan soal latihan yang diberikan dapat dibahas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kurangnya partisipasi siswa dalam menutup kegiatan pembelajaran terutama dalam membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru lebih memotivasi siswa agar dapat mengungkapkan pendapatnya terutama dalam menyimpulkan materi pelajaran.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru tidak menjelaskan tugas dan batasan waktu pengerjaan tugas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menjelaskan tugas dan batasan waktu pengerjaan tugas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru kurang melengkapi kesimpulan siswa yang masih kurang.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru melengkapi kesimpulan siswa yang masih kurang.</li> </ul>

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP) SIKLUS II

Nama Sekolah : SMP Negeri 7 Mataram  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII (Tujuh)/ II (Dua)  
Waktu : 3 jam pelajaran @40 menit

**Standar Kompetensi** : 6. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

**Kompetensi Dasar** : 6. 1. Mengidentifikasi jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya.

6. 3. Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

### **Indikator :**

1. Menjelaskan hubungan panjang sisi dan besar sudut pada segitiga.
2. Menurunkan rumus keliling bangun segitiga.
3. Menurunkan rumus luas bangun segitiga.
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga.

### **A. Tujuan Pembelajaran.**

1. Siswa mampu menjelaskan hubungan panjang sisi dan besar sudut pada segitiga.
2. Siswa mampu menurunkan rumus keliling bangun segitiga.
3. Siswa mampu menurunkan rumus luas bangun segitiga.
4. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga.

### **B. Materi Ajar**

1. Hubungan panjang sisi dan besar sudut pada segitiga
2. Keliling dan luas segitiga

### **C. Metode Pembelajaran**

Metode Pembelajaran : *Problem solving*

#### D. Langkah-langkah Kegiatan

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Membaca doa sebelum belajar.</li><li>2. Guru mengecek kehadiran siswa.</li><li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li><li>4. Memotivasi peserta didik dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini.</li></ol>	10'
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru membagi LKS kepada tiap kelompok untuk didiskusikan.</li><li>2. Guru menjelaskan cara mengisi LKS dan batasan waktu pengerjaannya.</li><li>3. Siswa diberikan kesempatan untuk berdiskusi dengan anggota kelompoknya dan berlatih untuk melakukan proses penelitian dengan memecahkan masalah dengan cara mengikuti langkah-langkah dalam LKS. Guru menghimbau siswa agar dapat bekerjasama dalam kelompok.</li><li>4. Siswa diarahkan untuk dapat mengidentifikasi masalah pada LKS, kemudian mencari cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut.</li><li>5. Siswa dapat menyelesaikan masalah dengan melihat informasi dari buku atau bertanya pada guru jika ada hal-hal yang tidak dimengerti.</li><li>6. Siswa mengulang kembali atau memeriksa jawaban yang telah dikerjakan.</li><li>7. Setelah semua kelompok diperkirakan selesai mengerjakan LKS, guru memberikan kesempatan salah satu kelompok yang diwakili oleh satu orang anggota untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</li><li>8. Guru memberikan kesempatan kepada siswa dari kelompok lain untuk bertanya dan mengemukakan pendapatnya terhadap hasil diskusi dari kelompok yang sedang presentasi.</li><li>9. Guru memberikan penguatan terhadap hasil diskusi siswa.</li><li>10. Guru memberikan contoh dan latihan soal kepada siswa.</li><li>11. Guru membimbing siswa dalam mengerjakan latihan soal secara individu</li></ol>	100'

	<p>maupun kelompok .</p> <p>12. Membahas soal latihan yang dianggap sulit oleh siswa.</p> <p>13. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengerjakan soal latihan di papan tulis dan sekaligus menjelaskan kepada teman yang lain, kemudian siswa yang lain memberi tanggapan atas jawaban dari soal yang telah dikerjakan oleh temannya.</p>	
<b>Penutup</b>	<p>1. Siswa membuat kesimpulan terhadap materi yang telah dibahas dan guru melengkapi kesimpulan siswa yang masih kurang.</p> <p>2. Guru memberikan pekerjaan rumah (PR) kepada siswa.</p> <p>3. Siswa diingatkan untuk mempelajari materi yang diajarkan hari ini dan mengingatkan siswa bahwa pertemuan berikutnya adalah evaluasi.</p> <p>4. Guru mengajak siswa berdoa.</p>	10'

**E. Sumber Belajar**

Buku Paket Matematika BSE untuk Kelas VII SMP/MTS.

**F. Penilaian Hasil Belajar**

Teknik : Tes.

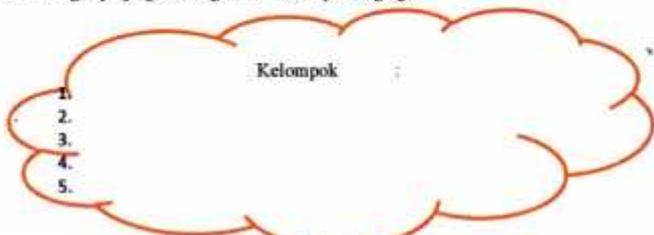
Bentuk instrumen : Essay

**LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**  
**SIKLUS II KEGIATAN 1**

Materi : Segitiga  
 Alokasi waktu : 20menit  
 Tujuan Pembelajaran : Siswa dapat menjelaskan hubungan panjang sisi dengan besar sudut pada segitiga

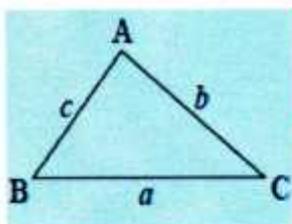
Petunjuk Pengisian LKS

1. Kerjakanlah secara berkelompok!
2. Isilah titik-titik pada lembar LKS!



**KETIDAKSAMAAN SEGITIGA**

Perhatikan gambar segitiga di bawah ini!



Ukurlah panjang masing-masing sisinya!  
 Panjang sisi  $a(BC) = \dots$   
 Panjang sisi  $b(AC) = \dots$   
 Panjang sisi  $c(AB) = \dots$

Panjang sisi  $a + b = \dots$   
 Panjang sisi  $a + c = \dots$   
 Panjang sisi  $b + c = \dots$

Jika suatu segitiga memiliki sisi  $a, b, dan c$  maka berlaku salah satu dari pertidaksamaan berikut:  
 $a + b > \dots$   
 $a + \dots > b \dots$   
 $\dots + c > \dots$

**Kesimpulan:**  
 Pada setiap segitiga selalu berlaku bahwa jumlah dua buah sisinya selalu ..... daripada sisi ketiga.  
 Ketidaksamaan tersebut disebut .....

**HUBUNGAN BESAR SUDUT DAN PANJANG SISI SUATU SEGITIGA**

Perhatikan gambar segitiga di atas!

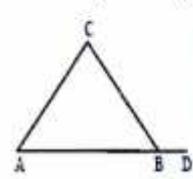
Ukurlah besar sudut-sudutnya!  
 $\angle A = \dots^\circ$   
 $\angle B = \dots^\circ$   
 $\angle C = \dots^\circ$

Dilihat dari besar sudut dan panjang sisi, diperoleh bahwa  
 - Sudut ... merupakan sudut terbesar dan sisi dihadapannya yaitu sisi ... merupakan sisi terpanjang  
 - Sudut ... merupakan sudut terkecil dan sisi dihadapannya yaitu sisi ... merupakan sisi terpendek.

**Kesimpulan:**  
 Pada setiap segitiga berlaku sudut terbesar terletak berhadapan dengan sisi ....., sedangkan sudut terkecil terletak berhadapan dengan sisi .....

**HUBUNGAN SUDUT DALAM DAN SUDUT LUAR SEGITIGA**

Perhatikan gambar segitiga di bawah ini!



Jumlah *sudut dalam* segitiga ABC adalah  $180^\circ$   
 Pada segitiga ABC berlaku  
 $\angle BAC + \angle ABC + \angle ACB = \dots^\circ$  (*sudut dalam*  $\Delta ABC$ )  
 $\angle BAC + \angle ACB = \dots^\circ - \angle ABC \dots \dots \dots (i)$   
 Padahal  $\angle ABC + \angle CBD = 180^\circ$  (*berpelurus*)  
 $\angle CBD = \dots^\circ - \angle ABC \dots \dots \dots (ii)$   
 $\angle CBD$  disebut *sudut luar* segitiga ABC  
 Berdasarkan persamaan (i) dan (ii) diperoleh  
 $\angle CBD = \dots + \dots$

**Kesimpulan:**  
 Besar sudut luar suatu segitiga sama dengan jumlah dua sudut ..... yang tidak berpelurus dengan sudut luar tersebut

**SIKLUS II KEGIATAN 2**

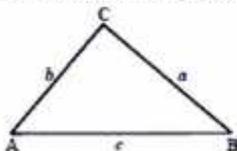
Alokasi waktu : 20menit

- Tujuan Pembelajaran :
- Siswa dapat menurunkan rumus keliling bangun segitiga
  - Siswa dapat menurunkan rumus luas bangun segitiga
  - Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga

**KELILING SEGITIGA**

Untuk menghitung keliling dari sebuah segitiga dapat ditentukan dengan menjumlahkan panjang dari setiap sisi segitiga tersebut.

Perhatikan gambar segitiga di bawah ini!

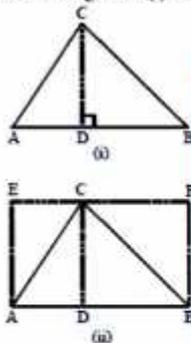


$$\text{Keliling } \Delta ABC = \overline{AB} + \overline{BC} + \dots = c + \dots + b$$

**Kesimpulan:**  
Suatu segitiga dengan panjang sisi  $a, b, \text{ dan } c$ , kelilingnya adalah  
 $K = a + \dots + \dots$

**LUAS SEGITIGA**

Perhatikan gambar (i) dan (ii) di bawah ini!



Dalam menentukan luas  $\Delta ABC$  pada gambar (i), dapat dibuat garis bantu sehingga berbentuk persegi ABFE pada gambar (ii)

$\Delta ADC \cong \Delta AEC$  dan  $\Delta BDC \cong \Delta BCF$

Luas  $\Delta BDC = \frac{1}{2} \times \text{luas persegi panjang BDCF}$

Luas  $\Delta ADC = \frac{1}{2} \times \text{luas persegi panjang } \dots$

Luas  $\Delta ABC = \text{Luas } \Delta BDC + \text{Luas } \Delta ADC$

$$= \left(\frac{1}{2} \times \text{luas } \dots\right) + \left(\frac{1}{2} \times \text{luas } \dots\right)$$

$$= \left(\frac{1}{2} \times \overline{BD} \times \dots\right) + \left(\frac{1}{2} \times \dots \times \dots\right)$$

$$= \frac{1}{2} \times (\overline{BD} + \overline{AD}) \times \dots$$

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

**Kesimpulan:**  
Misalkan  
 $\overline{AB} = \text{sisi alas segitiga } (a)$   
 $\overline{CD} = \text{tinggi segitiga } (t)$

Secara umum luas segitiga adalah

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

**MENYELESAIKAN MASALAH YANG BERKAITAN DENGAN KELILING DAN LUAS SEGITIGA**

Soal:

Sebuah segitiga berbentuk segitiga sama kaki dengan panjang sisi yang sama adalah 25 cm dan tingginya 20 cm dengan panjang sisi alas yang belum diketahui. Jika kelilingnya adalah 80 cm. Berapakah luasnya tersebut?

<p><b><u>Memahami Masalah</u></b></p>	<p><b><u>Merencanakan Penyelesaian</u></b></p>	<p><b><u>Menyelesaikan Masalah</u></b></p>	<p><b><u>Memeriksa Kembali</u></b></p>
---------------------------------------	--	--	--

## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS II

Petunjuk pengisian: Berilah tanda cek (✓) untuk setiap deskriptor

Cara penskoran deskriptor:

- Skor 0 diberikan jika  $n \leq 25\%$
- Skor 1 diberikan jika  $25\% < n \leq 50\%$
- Skor 2 diberikan jika  $50\% < n \leq 75\%$
- Skor 3 diberikan jika  $n > 75\%$

$n$  = banyaknya siswa yang melakukan kegiatan sesuai deskriptor

No	Indikator	Deskriptor	Skor			Rata-rata Skor	
			0	1	2		3
1.	Kesiapan siswa dalam mengikuti pelajaran	a. Masuk kelas tepat waktu. b. Menyiapkan alat kelengkapan belajar. c. Siswa dalam keadaan tertib ketika guru masuk.		✓	✓	✓	2,0
2.	Aktivitas siswa dalam kegiatan diskusi kelompok	a. Mengajukan pendapat saat diskusi kelompok. b. Melaksanakan diskusi kelompok dengan baik sampai batas waktu yang ditentukan. c. Mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan menanggapi hasil presentasi kelompok lain.		✓	✓	✓	2,0
3.	Antusiasme siswa dalam mengikuti pelajaran	a. Memperhatikan penjelasan guru. b. Tidak terpengaruh oleh situasi luar kelas. c. Tidak mengerjakan pekerjaan lain.			✓	✓	2,7
4.	Interaksi siswa dengan guru	a. Mengajukan pertanyaan pada guru terkait tentang materi yang sedang dipelajari. b. Menanggapi pertanyaan guru. c. Mengungkapkan pendapat pada guru.			✓	✓	3,0

5.	Interaksi dengan siswa siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Bertanya kepada temannya apabila mengalami kesulitan terhadap materi yang sedang dipelajari.</li> <li>b. Menjawab pertanyaan temannya.</li> <li>c. Mencoba memperbaiki kesalahan temannya dalam mengerjakan soal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>	2,0
6.	Aktivitas dalam mengerjakan soal latihan siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengajukan tangan untuk maju mengerjakan soal latihan.</li> <li>b. Memberi tanggapan atas jawaban dari soal yang telah dikerjakan oleh temannya.</li> <li>c. Mencatat jawaban yang benar dari soal latihan tersebut.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>	1,7
7.	Partisipasi dalam menyimpulkan materi pelajaran siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Membuat kesimpulan terhadap materi yang telah dibahas.</li> <li>b. Memperbaiki atau menambah kesimpulan sebelumnya.</li> <li>c. Mencatat kesimpulan atau rangkuman materi dan PR yang diberikan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>	2,3

Komentar/saran:

Masih kurangnya siswa memberi tanggapan atas jawaban dari soal yang telah dikerjakan oleh temannya.....

Mataram, 22 Mei 2015

Observer,



( Fitriah Susanti )  
NIM. EJR 011 016

## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU SIKLUS II

Penilaian:

- Skor 3 diberikan jika semua deskriptor yang nampak
- Skor 2 diberikan jika ada dua deskriptor yang nampak
- Skor 1 diberikan jika ada satu deskriptor yang nampak
- Skor 0 diberikan jika tidak ada deskriptor yang nampak

No.	Indikator	Deskriptor	Aktivitas		Skor
			Nampak	Tidak Nampak	
1.	Perencanaan dan persiapan penyelenggaraan pembelajaran	a. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran b. Mengecek kesiapan siswa. c. Menyiapkan kelengkapan untuk pembelajaran.	✓ ✓ ✓		3,0
2.	Pemberian motivasi	a. Menyampaikan tujuan pembelajaran. b. Mengaitkan materi pelajaran dengan pengetahuan siswa. c. Memberikan gambaran tentang kegiatan yang akan dilakukan siswa agar aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar.	✓ ✓ ✓		3,0
3.	Pengaturan kegiatan pembelajaran	a. Mengatur siswa dalam kelompok-kelompok. b. Menjelaskan tugas dan batasan waktu pengerjaan tugas. c. Membagikan LKS.	✓ ✓ ✓		3,0
4.	Membimbing siswa dalam kegiatan diskusi kelompok	a. Mengawasi setiap kelompok secara bergilir. b. Membimbing siswa mengerjakan LKS dengan benar. c. Memberi bantuan siswa secara individu maupun kelompok.	✓ ✓ ✓		3,0

5.	Penaggapan hasil karya siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Meminta salah satu wakil dari kelompok mempresentasikan hasil diskusinya</li> <li>b. Meminta kelompok lain untuk menanggapi presentasi dari kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya.</li> <li>c. Memberikan umpan balik dan menyampaikan hasil yang benar kepada siswa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>		3,0
6.	Membimbing siswa dalam mengerjakan soal latihan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memberi soal latihan kepada siswa.</li> <li>b. Meminta siswa mengerjakan soal latihan tersebut di papan tulis.</li> <li>c. Memberi tanggapan atas jawaban dari soal yang dikerjakan siswa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>	1,0
7.	Menutup pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Membimbing siswa membuat kesimpulan.</li> <li>b. Melengkapi kesimpulan siswa yang masih kurang.</li> <li>c. Memberikan PR/tugas yang berkaitan dengan materi yang dibahas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>		3,0

Komentar/saran:

Bimbingan guru kepada siswa dalam mengerjakan soal masih kurang.

Mataram, 22 Mei 2015

Observer,

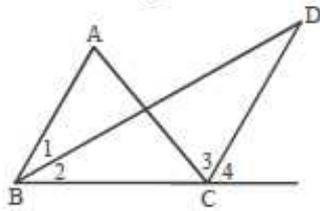


( Fitriah Susanti )

HR 011 016

## Lembar Latihan Soal Siklus II

1. Perhatikan gambar berikut.



Pada gambar tersebut  $\angle B1 = \angle B2$ ,  $\angle C3 = \angle C4$ ,  $\angle A = 70^\circ$ , dan  $\angle B = 60^\circ$ .

Hitunglah!

- Besar  $\angle C3 + \angle C4$
  - Besar  $\angle B2$
  - Besar  $\angle D$
- Diketahui luas sebuah segitiga adalah  $165 \text{ cm}^2$  dan panjang alasnya 22 cm. Hitunglah tinggi segitiga!
  - Permukaan sebuah kotak perhiasan berbentuk segitiga. Jika panjang sisi kotak tersebut 12 cm, 13 cm, dan 14 cm. Tentukan keliling permukaan kotak!
  - Sebuah taman berbentuk segitiga sama kaki dengan panjang sisi yang sama 5 m, panjang sisi lainnya 12 m, dan tinggi 7 m. Jika taman tersebut akan ditanami rumput dengan biaya  $\text{Rp}60.000/\text{m}^2$ , hitunglah keseluruhan biaya yang diperlukan!

## KISI-KISI SOAL EVALUASI

### SIKLUS II

Nama Sekolah : SMP Negeri 7 Mataram

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Segitiga

Kelas/Semester : VII (Tujuh)/ II (Dua)

Bentuk Soal : Essay

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal	Skor
Mengidentifikasi jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya.	1. Menjelaskan hubungan panjang sisi dan besar sudut pada segitiga.	1	10
		2	20
Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.	2. Menurunkan rumus keliling bangun segitiga.		
	3. Menurunkan rumus luas bangun segitiga.		
	4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga.	3,4	25
		5	20

## SOAL EVALUASI

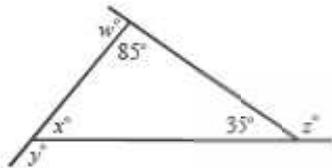
### SIKLUS II

Petunjuk:

1. Tulislah nama, nomor absen, dan kelas anda pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
3. Dilarang bekerjasama dengan teman yang lain.
4. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan.
5. Waktu yang disediakan 2 jam pelajaran.

#### SOAL

1. Selidikilah, apakah panjang sisi berikut dapat dibuat sebuah segitiga.
  - a. 40 mm, 7 cm, 1,1 dm
  - b. 3 dm, 4 dm,  $\frac{1}{2}$  m
2. Perhatikan gambar di bawah ini!



Tentukan nilai  $w^\circ, x^\circ, y^\circ,$  dan  $z^\circ$ !

3. Diketahui permukaan sebuah kotak coklat berbentuk segitiga sama kaki seperti gambar di samping, dengan panjang sisi yang sama adalah 50 cm dan garis tinggi kotak 40 cm. Jika keliling kotak adalah 160 cm. Berapakah luas kotak tersebut?



4. Diketahui sepotong kue permukaannya berbentuk segitiga sama kaki seperti gambar di samping. Jika panjang sisi yang sama 15 cm, tinggi adalah 12 cm,, dan luas kue adalah  $108 \text{ cm}^2$ . Hitunglah keliling kue tersebut!



5. Sebidang tanah berbentuk segitiga dengan panjang tiap sisi tanah berturut-turut 4 m, 5 m, dan 7 m. Di sekeliling tanah tersebut akan dipasang pagar dengan biaya Rp85.000,00 per meter. Berapakah biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar tersebut?

PEDOMAN PENSKORAN EVALUASI SIKLUS II

No.	Penyelesaian	Skor
1.	<p>a. Diketahui: Misalkan <math>a = 40 \text{ mm}</math>, <math>b = 7 \text{ cm}</math>, <math>c = 1,1 \text{ dm}</math></p> <p><math>a = 40 \text{ mm} = 4 \text{ cm}</math></p> <p><math>c = 1,1 \text{ dm} = 11 \text{ cm}</math></p> <p><math>a + b = 4 + 7 = 11 \text{ cm} = c</math></p> <p>Karena <math>a + b = c</math>, maka tidak dapat dibuat segitiga.</p>	5
	<p>b. Diketahui: Misalkan <math>a = 3 \text{ dm}</math>, <math>b = 4 \text{ dm}</math>, <math>c = \frac{1}{2} \text{ m}</math></p> <p><math>c = \frac{1}{2} \text{ m} = 0,5 \text{ m} = 5 \text{ dm}</math></p> <p><math>a + b = 3 + 4 = 7 \text{ dm} &gt; c</math></p> <p><math>a + c = 3 + 5 = 8 \text{ dm} &gt; b</math></p> <p><math>b + c = 4 + 5 = 9 \text{ dm} &gt; a</math></p> <p>Karena ketidaksamaan segitiga berlaku, maka dapat dibuat segitiga.</p>	5
<b>Jumlah</b>		<b>10</b>
2.	$180^\circ - 85^\circ = 95^\circ$	5
	$180^\circ - (85^\circ + 35^\circ) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$	5
	$85^\circ + 35^\circ = 120^\circ$	5
	$85^\circ = 60^\circ + 85^\circ = 145^\circ$	5
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>
3.	<p>Diketahui: Segitiga sama kaki dengan panjang sisi yang sama = 50 cm</p> <p><math>t = 40 \text{ cm}</math></p> <p><math>K = 160 \text{ cm}</math></p> <p>Ditanya: <math>L = \dots ?</math></p>	5
	<p>Ditanya:</p> <p>Misalkan <math>a = \dots</math> alas segitiga</p> <p><math>K = 50 \text{ cm} + 50 \text{ cm} + a</math></p> <p><math>160 \text{ cm} = 100 \text{ cm} + a</math></p> <p><math>a = 160 - 100 = 60 \text{ cm}</math></p> <p><math>L = \frac{1}{2} \times a \times t = \frac{1}{2} \times 60 \times 40 = 1200 \text{ cm}^2</math></p>	20
<b>Jumlah</b>		<b>25</b>

4.	<p>Diketahui : Segitiga sama kaki dengan panjang sisi yang sama adalah 15 cm</p> $t = 12 \text{ cm}$ $L = 48 \text{ cm}^2$ <p>Ditanya : <math>K = \dots ?</math></p>	5
	<p><u>Ditanya : K</u></p> <p>Jawab:</p> $L = \frac{1}{2} \times a \times t$ $108 = \frac{1}{2} \times a \times 12$ $108 = a \times 6$ $a = \frac{108}{6} = 18 \text{ cm}$ <p>Jadi, <math>K = \frac{1}{2} \times 15 + 15 + 18 = 48 \text{ cm}</math></p>	20
<b>Jumlah</b>		<b>25</b>
5.	<p>Diketahui : Sebidang tanah berbentuk segitiga</p> <p>Misalkan sisi <math>a = 4 \text{ m}</math> , sisi <math>b = 5 \text{ m}</math> , sisi <math>c = 7 \text{ m}</math></p> <p>Akan dipasang pagar dengan biaya Rp. 85.000,00 per meter</p> <p>Ditanya : Biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar</p>	5
	<p><u>Ditanya : Biaya yang diperlukan</u></p> <p>Jawab:</p> <p>Akan dicari keliling tanah terlebih dahulu.</p> $K = a + b + c = 4 + 5 + 7 = 16 \text{ m}$ <p>Jadi, biaya yang diperlukan untuk membuat pagar adalah <math>16 \times 85.000 = \text{Rp. } 1.360.000,00</math></p>	15
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>

### HASIL EVALUASI SIKLUS II

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII-11 / 1

No	Nama Siswa	Skor per Item					Jumlah Skor	Ketuntasan	
		1	2	3	4	5		Ya	Tidak
		15	15	15	30	25			
1	Adam Pramudia	8	15	25	25	20	93	√	
2	Ahmad Fatrullah	8	10	25	25	20	88	√	
3	Aldyan Izul Muslim	8	10	25	25	10	78	√	
4	Amalkan	8	15	25	25	20	93	√	
5	Asry Febriani	8	15	25	25	20	93	√	
6	Azwar Khalik	8	20	25	25	10	88	√	
7	Banyu Putra Kalimantan	8	20	25	20	20	93	√	
8	Gama Surya Atmaja	8	20	25	25	20	98	√	
9	Gede Agus Budiarta Mahendra Putra	8	10	25	25	20	88	√	
10	I Gde Iwan Widya Karma	8	20	25	20	5	78	√	
11	I Gede Rama Eka Dhinata	8	10	25	5	20	68		√
12	I Gede Septiana Jaya	8	20	25	25	5	83	√	
13	I Nyoman Sugiarta Dharma Putra	9	5	20	20	15	69		√
14	I Putu Gede Untung Utama Putra	8	15	25	25	10	83	√	
15	Iffah Fikriana Al Nurin	8	20	25	25	20	98	√	
16	Irena Amelia Saragi	8	10	25	25	20	88	√	
17	Irma Husnantia Putri	9	20	25	25	20	99	√	
18	Kurniawan Isnandar	8	5	25	25	20	83	√	
19	Laelin Ispiani	8	20	25	25	20	98	√	
20	Muchammad Syahizal Fatoni	8	5	20	25	20	78	√	
21	Muhammad Darul Akni	8	20	25	10	10	73		√
22	Muhammad Dwi Ningrat	8	15	25	25	20	93	√	
23	Naopin Rizkika	8	10	25	25	10	78	√	
24	Nathania Nurlaila Hendrisya Putri	8	20	25	25	20	98	√	
25	Nazir Wahyu Hernawan	8	20	20	15	18	81	√	
26	Ni Kadek Apriliani	8	15	25	25	20	93	√	
27	Ni Kadek Suartini	8	20	25	25	20	98	√	
28	Ni Made Mita Ari Suwari	8	15	25	25	20	93	√	
29	Ni Nyoman Radiartini	10	20	25	25	20	100	√	
30	Ni Putu Novita Merte	8	20	25	25	20	98	√	
31	Ni Putu Yuni Intan Puspita	8	15	25	25	10	83	√	
32	Ni Wayan Sugiastini	8	15	20	20	15	78	√	
33	Nida'ul Fitri	10	20	25	25	20	100	√	
34	Patuhul Rahman	8	1	20	20	10	59		√
35	Pharadeta Garnethi Kusaeri	8	8	25	25	10	76	√	
36	Ronny Christianto Tunu	8	20	25	25	20	98	√	
37	Salwa Zahra Aulia	8	10	20	20	5	63		√
38	Siti Anaya	8	15	25	25	18	91	√	
39	Sri Rahayu Wulandari	8	10	25	25	10	78	√	
40	Taufik Hidayat	10	20	25	25	20	100	√	
41	Widya Ningsih	8	15	25	25	18	91	√	
42	Yasmine Nurul Azmi	8	15	25	25	20	93	√	
Jumlah Skor		344	624	1020	975	689	3652		
Jumlah Skor Maksimal		420	840	1050	1050	840	4200		
Rata-rata Nilai		8,19	14,86	24,29	23,21	16,40	86,95		
Jumlah Siswa yang Mengikuti Evaluasi								: 42	
Jumlah Siswa yang Tuntas								: 37	
Prosentase Ketuntasan Klasikal								: 88,10 %	

**SKOR MOTIVASI SISWA  
SIKLUS II**

No.	NAMA	Skor															Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Adam Pramudia	4	4	3	3	4	4	3	3	3	5	4	5	5	2	3	55
2	Ahmad Fatrullah	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	5	4	3	5	4	61
3	Aldyan Izul Muslim	4	3	3	3	5	4	4	3	5	4	3	4	5	4	4	58
4	Amaikan	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	58
5	Asry Febriani	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	63
6	Azwar Khalik	3	5	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	3	4	3	55
7	Banyu Putra Kalimantara	3	5	4	5	4	3	4	4	4	3	4	5	4	4	3	59
8	Gama Surya Atmaja	5	4	5	4	5	3	4	5	4	3	5	3	5	2	4	61
9	Gede Agus Budiarta Mahendra Putra	3	5	3	4	4	5	5	4	4	3	4	5	3	4	3	59
10	I Gde Iwan Widya Karma	3	4	4	5	4	5	5	2	2	5	3	3	4	1	5	55
11	I Gede Rama Eka Dhinata	5	5	5	2	5	5	5	3	3	5	5	5	5	3	5	66
12	I Gede Septiana Jaya	3	4	3	3	4	3	4	3	3	5	3	5	3	3	5	54
13	I Nyoman Sugiarta Dharma Putra	4	5	4	4	4	5	3	5	4	3	3	3	3	4	4	58
14	I Putu Gede Untung Utama Putra	4	4	3	3	4	3	4	3	3	2	3	4	3	4	3	50
15	Iffah Fikriana Al Nurin	4	4	5	4	5	3	4	4	4	5	4	5	3	4	4	62
16	Irena Amelia Saragi	4	3	5	3	5	3	3	3	3	5	4	5	3	3	4	56
17	Irma Husnantia Putri	4	4	5	3	4	3	4	3	4	5	3	5	3	3	4	57
18	Kurniawan Isnandar	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	55
19	Laelin Ispiani	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	49
20	Muchammad Syahizal Fatoni	4	4	5	4	4	3	4	4	3	4	4	5	3	3	5	59
21	Muhammad Darul Akni	3	3	4	3	4	3	3	4	5	4	3	5	3	4	4	55
22	Muhammad Dwi Ningrat	3	4	4	3	3	3	3	3	3	5	4	5	3	5	3	54
23	Naopin Rizkika	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	52
24	Nathania Nurlaila Hendrisya Putri	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	5	3	3	4	54
25	Nazir Wahyu Hernawan	5	3	4	3	5	4	5	2	3	4	3	5	4	3	3	56

26	Ni Kadek Apriliani	3	5	5	3	5	4	4	3	3	5	3	3	5	4	3	5	60
27	Ni Kadek Suartini	3	4	3	4	3	5	3	3	3	4	3	5	3	3	3	3	52
28	Ni Made Mita Ari Suwari	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	3	4	5	4	61	
29	Ni Nyoman Radiartini	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	72	
30	Ni Putu Novita Merte	3	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	5	3	4	4	59	
31	Ni Putu Yuni Intan Puspita	3	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	60	
32	Ni Wayan Sugastini	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	55	
33	Nida'ul Fitri	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	54	
34	Patuhul Rahman	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	54	
35	Pharadeta Garmethi Kusaeri	3	5	5	4	5	5	3	4	4	5	3	5	3	4	4	62	
36	Ronny Christianto Tunu	4	4	5	4	4	3	4	4	3	4	4	5	3	3	5	59	
37	Salwa Zahra Aulia	4	5	3	5	5	4	3	5	4	5	4	3	3	4	5	62	
38	Siti Anaya	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	5	3	4	4	3	55	
39	Sri Rahayu Wulandari	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	65	
40	Taufik Hidayat	4	4	4	5	3	3	4	4	5	4	4	5	3	4	4	60	
41	Widya Ningsih	4	5	4	4	5	4	4	3	3	5	3	5	4	3	5	61	
42	Yasmine Nurul Azmi	3	4	3	4	5	5	3	3	3	4	3	5	3	3	3	54	
	<b>Skor Rata-Rata</b>	<b>3,64</b>	<b>4,17</b>	<b>4,02</b>	<b>3,74</b>	<b>4,14</b>	<b>3,67</b>	<b>3,76</b>	<b>3,71</b>	<b>3,67</b>	<b>4,24</b>	<b>3,74</b>	<b>4,31</b>	<b>3,43</b>	<b>3,60</b>	<b>3,93</b>	<b>57,76</b>	

Skor Rata-rata Motivasi Siswa : 57,76  
 Kriteria Motivasi Siswa : Tinggi

## DOKUMENTASI KEGIATAN PEMBELAJARAN

**Berdoa**



**Guru Menjelaskan Cara Pengisian LKS**



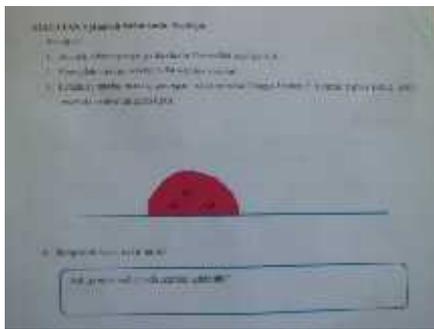
**Diskusi Kelompok**



**Presentasi Hasil Diskusi Kelompok**



**Contoh LKS yang Dikerjakan oleh Siswa**



**Evaluasi**





**BADAN LINGKUNGAN HIDUP DAN PENELITIAN  
(BLHP)**

Jalan Majapahit Nomor 56, Telepon (0370) 621784, 628647, 632572, fax. 644782  
MATARAM

83115

**SURAT IZIN**

Nomor : 050.7 / 536 / III / BLHP / 2015  
TENTANG

**PENELITIAN**

- Dasar : a. Peraturan Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat Nomor 8 Tahun 2008 Tentang Pembentukan, Kedudukan, Tugas, Fungsi, Susunan Organisasi Dan Tata Kerja Inspektorat, Bappeda Dan Lembaga Teknis Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat;
- b. Surat Wakil Dekan I FKIP Universitas Mataram Nomor: 1490/UN18.5/PL/2015 tanggal 20 April 2015, Perihal Permohonan Ijin Penelitian.

**MENGIZINKAN**

- Kepada :  
N a m a : **ULFA LU'LUILMAKNUN**  
NIM : E1R 011053  
Alamat : Mataram  
Untuk : Melakukan penelitian dengan judul :  
"Penerapan Pembelajaran Inkuiri Dengan Metode Problem Solving Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Segitiga Siswa Kelas VII-11 SMP Negeri 7 Mataram Tahun Pelajaran 2014/2015."  
Lokasi : SMP Negeri 7 Mataram  
Waktu : Selama 2 (Dua) bulan sejak Izin Penelitian ini diterbitkan.

Dengan ketentuan agar yang bersangkutan menyerahkan hasil penelitian selambat-lambatnya 1 (satu) bulan setelah selesai melakukan kegiatan penelitian kepada Badan Lingkungan Hidup Dan Penelitian (BLHP) Provinsi NTB dalam bentuk Soft Copy/CD

Demikian Surat Izin Penelitian ini dibuat agar dapat dilaksanakan dengan penuh Tanggungjawab.

Dikeluarkan di Mataram  
Pada tanggal, 20 April 2015  
KEPALA BADAN LINGKUNGAN HIDUP  
DAN PENELITIAN PROVINSI NTB



**Dr. Herv Erpan Raves, MM**  
Pembina Utama Madya (IV/d)  
NIP. 195807081986111004

**TEMBUSAN** disampaikan kepada Yth:

1. Gubernur NTB di Mataram (sebagai laporan);
2. Walikota Mataram di Mataram;
3. Dekan FKIP Universitas Mataram;
4. Ketua Jurusan/Program Study;
5. Dinas/Instansi Terkait;
6. Kepala SMP Negeri 7 Mataram;



DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA  
KOTA MATARAM  
**SMP NEGERI 7 MATARAM**  
Jalan Bung Karno Pagutan Kota Mataram Telp. (0370) 621033

**SURAT REKOMENDASI DAN PENELITIAN**

Nomor : 422.1/243/SMPN.7 /2015

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMPN 7 Mataram, Kota Mataram Propinsi Nusa Tenggara Barat, menerangkan bahwa :

Nama : **ULFA LU'LUILMAKNUN**  
NIM : **E1R 011053**  
Program Studi : **S1 MATEMATIKA**  
Fakultas : **FKIP UNIVERSITAS MATARAM**  
Judul Penelitian : **"Penerapan Pembelajaran Inkuiri Dengan Metode Problem Solving Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Segitiga Siswa Kelas VII- 11 SMP Negeri 7 Mataram Tahun Pelajaran 2014/2015."**

Memang benar yang bersangkutan telah melakukan Penelitian selama 2 ( dua ) bulan pada SMPN 7 Mataram pada tanggal 20 April 2015 sampai 30 Mei 2015

Demikian Surat Rekomendasi Penelitian ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mataram, 23 Juni 2015  
Kepala sekolah,  
  
**H. N. SIBAWAEH, S.Pd**  
Pembina, IV/a  
NIP. 19641231 198412 1 036