

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN
CREATIVE PROBLEM SOLVING BERBASIS CD
PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN
PEMECAHAN MASALAH SISWA
DI MTs ISLAMİYAH MEDAN
T.P 2017/2018**

SKRIPSI

Diajukan Guna Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Program Studi Pendidikan Matematika

OLEH:

PUTRI HANDAYANI PUSANTI
NPM.1402030206



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2018**



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext, 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Selasa, Tanggal 27 Maret 2018, pada pukul 09.00 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama Lengkap : Putri Handayani Susanti
N.P.M : 1402030206
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Berbasis CD Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Siswa di MTs Islamiyah Medan T.P 2017/2018

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan :
() Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

Ketua

Sekretaris

Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd

Dra. Hj. Svamsuyurrita, M.Pd

ANGGOTA PENGUJI:

1. Drs. Zainal Azis, MM, M.Si
2. Indra Prasetya, S.Pd, M.Si
3. Dr. Irvan, S.Pd, M.Si

1. _____
2. _____
3. _____



LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Putri Handayani Pusanti
NPM : 1402030206
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving*
Berbasis CD Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah
Siswa di MTs Islamiyah Medan T.P 2017/2018

sudah layak disidangkan.

Medan, Maret 2018

Disetujui oleh :
Pembimbing


Dr. Irvan, S.Pd, M.Si

Diketahui oleh :

Dekan

Ketua Program Studi


Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd., M.Pd.


Dr. Zaina Azis, MM, M.Si

SURAT PERNYATAAN



Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Putri Handayani Pusanti
NPM : 1402030206
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Creative Problem Solving Berbasis CD Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Siswa di MTs Islamiyah Medan T.P 2017/2018

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak tergolong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, Januari 2018
Hormat saya
Yang membuat pernyataan,

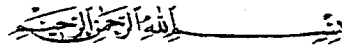


Putri Handayani Pusanti



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Putri Handayani Pusanti
NPM : 1402030206
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving*
Berbasis CD Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah
Siswa di MTs Islamiyah Medan T.P 2017/2018

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf	Keterangan
02-03-2018	Perbaikan Abstrak, Kata Pengantar, Cover, Perbaikan Bab I	✓	
12-03-2018	Perbaikan bab II dan Perbaikan Bab III	✓	
15-03-2018	Perbaikan Bab IV dan Bab V	✓	
15 15		✓	
16-03-2018	Penelitian Terdahulu	✓	
19-03-2018	Perbaikan Bab V dan penelitian terdahulu	✓	
	tee sidang	✓	

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Medan, Maret 2018
Dosen Pembimbing


Dr. Irvan, S.Pd, M.Si

ABSTRAK

Putri Handayani Pusanti (1402030206) : Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Creative Problem Solving Berbasis CD Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Siswa Di MTs Islamiyah Medan T.P 2017/2018. Skripsi, Medan: Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Permasalahan pada penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar Matematika siswa kelas VII MTs Islamiyah Medan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi syarat melukis segitiga siswa kelas VII MTs Islamiyah Medan T.P 2017/2018 dan untuk mengetahui apakah penggunaan model pembelajaran Creative Problem Solving efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas VII MTs Islamiyah Medan T.P 2017/2018. Penelitian ini dilakukan di MTs Islamiyah Medan populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa VII MTs Islamiyah Medan yang berjumlah 20 siswa/i. Tehnik pengumpulan data dengan lembar observasi siswa , lembar observasi guru serta test siklus I dan siklus II yang keduanya berjumlah 10 soal. Tehnik analisis data melalui menghitung rata-rata nilai kelas, penilaian ketuntasan hasil belajar dan menganalisis hasil observasi. Dari hasil analisis data menunjukkan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran Creative Problem Solving Berbasis CD adalah nilai hasil belajar pada test siklus I yaitu 67,05 dengan nilai tertinggi 80 dan terendah 45., Sedangkan pada test siklus II yaitu 76,85 dengan nilai tertinggi 93 dan terendah 55. Dengan kata lain hasil dari siklus I dan siklus II meningkat. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Creative Problem Solving Berbasis CD terbukti dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar matematika siswa di kelas VII MTs Islamiyah Medan T.P 2016/2018.

ABSTRAK

Putri Handayani Pusanti (1402030206) : Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Creative Problem Solving Berbasis CD Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Siswa Di MTs Islamiyah Medan T.P 2017/2018. Skripsi, Medan: Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penggunaan model pembelajaran Creative Problem Solving Berbasis CD efektif untuk meningkatkan pemecahan masalah matematika pada materi syarat melukis segitiga siswa kelas VII MTs Islamiyah Medan T.P 2017/2018. Penelitian ini dilakukan di MTs Islamiyah Medan populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa VII MTs Islamiyah Medan yang berjumlah 20 siswa/i. Tehnik pengumpulan data dengan lembar observasi siswa, lembar observasi guru serta test siklus I dan siklus II yang keduanya berjumlah 10 soal. Tehnik analisis data melalui menghitung rata-rata nilai kelas, penilaian ketuntasan hasil belajar dan menganalisis hasil observasi. Dari hasil analisis data menunjukkan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran Creative Problem Solving Berbasis CD adalah nilai hasil belajar pada test siklus I yaitu 67,05 dengan nilai tertinggi 80 dan terendah 45., Sedangkan pada test siklus II yaitu 76,85 dengan nilai tertinggi 93 dan terendah 55. Dengan kata lain hasil dari siklus I dan siklus II meningkat. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Creative Problem Solving Berbasis CD terbukti dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar matematika siswa di kelas VII MTs Islamiyah Medan T.P 2016/2018.

Kata Kunci : CPS, CD Pembelajaran, Pemecahan Masalah.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan kita nikmat iman, nikmat islam, dan nikmat sehat, sehingga menjadikan kita lebih bermakna dalam menjalani hidup ini. Terlebih lagi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Shalawat serta salam kita ucapkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yang telah memperjuangkan umat manusia kejalan yang benar sehingga sampai saat ini kita masih merasakan perjuangannya dan harapan semoga kita mendapat syafa'at di hari akhir nanti.

Terimakasih sedalam-dalamnya penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberi pengarahan, bimbingan, dan saran-saran dari berbagai pihak, sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. untuk itu, penulis mengucapkan terimakasih yang tiada terhingga, terutama kepada:

1. Ayahanda dan ibunda Bapak Misman dan Ibu Sutini tercinta yang selalu memberikan penulis dukungan, doa, material, motivasi dan cinta yang berlimpah sehingga penulis dapat menyelesaikannya skripsi ini.
2. Abanda tercinta Dedy Syahputra dan Istri Soraya. Terima kasih kepada Abangda yang selalu memberi penulis semangat, motivasi, nasehat, materi dan menguatkan penulis agar mampu menyelesaikan kuliah dan selalu membuat penulis semangkin percaya diri dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Agussani, M.AP, selaku selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

4. Bapak Dr. Elfrianto, S.Pd.,M.Pd, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak Dr. Zainal Azis, MM, M.Si dan Bapak Tua Halomoan M.Pd selaku ketua dan sekretaris Program Studi Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak Dr. Irvan, S.Pd., M.Si selaku Dosen Pembimbing yang telah mengarahkan penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen serta pegawai FKIP UMSU.
8. Buat sahabat-sahabat seperjuangan, Tri Nanda Wulandari, Fitri Yani Nasution ,Kharisma Khairia, Inggit Yuniar Friska , Wulansari Marpaung dan Gewa Rupe Naya dan teman-teman yang telah membantu dan memberikan saran yang selalu menemani hingga terselesaikannya skripsi ini .
9. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Matematika angkatan 2014 yang telah memberikan motivasi dan semangatnya untuk meyelesaikan penulisan skripsi ini.
10. Semua pihak yang telah banyak membantu untuk selesainya skripsi ini, yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Kepada semua penulis tidak dapat memberikan apa-apa hanya untaian terima kasih dengan tulus serta iringan doa, semoga Allah membalas semua amal kebaikan mereka selalu melimpah rahmat, taufiq serta inayah-Nya atas bantuan dan motivasinya dalam penyusunan skripsi yang berjudul Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Creative Problem Solving Berbasis CD Pembelajaran Untuk

Meningkatkan Pemecahan Masalah Siswa Di MTs Islamiyah Medan T.P
2017/2018.

Pada akhirnya penulis menyadari dengan sepenuh hati bahwa skripsi ini belum mencapai kesempurnaan dalam arti yang sebenarnya. Namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya pembaca pada umumnya. Amin.

Medan, Maret 2018

Penulis,

Putri Handayani Pusanti
NPM. 1402030206

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II LANDASAN TEORITIS	8
A. Kerangka Teoritis	8
1. Pengertian Efektivitas	8
2. Indikator Efektivitas.....	10
3. Pembelajaran Matematika	11
4. Kemampuan Berpikir Kreatif.....	14
5. Indikator Berpikir Kreatif.....	16
6. Model <i>Creative Problem Solving</i>	20
7. Penggunaan CD Interaktif dalam Pembelajaran Matematika	25

8. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah.....	27
9. Indikator Pemecahan Masalah.....	30
B. Kerangka Konseptual.....	30
C. Hipotesis Tindakan	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	33
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	33
B. Subjek dan Objek Penelitian	33
1. Subjek Penelitian.....	33
2. Objek Penelitian.....	33
C. Rancangan Penelitian.....	33
D. Prosedur Penelitian	34
E. Instrumen Pengumpulan Data	37
F. Teknik Analisa Data	40
BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN	41
A. Deskripsi Penelitian.	41
B. Pembahasan Penelitian.....	57
C. Observasi.....	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	62
A. Kesimpulan.....	62
B. Saran.	63
DAFTAR PUSTAKA.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Belajar Siswa MTs.Islamiyah Medan	2
Tabel 3.1 Tabel Kisi-kisi Lembar Tes	38
Tabel 3. 2 Observasi Aktivitas Siswa.....	39
Tabel 3. 3 Kriteria Tingkat Aktivitas Siswa	39
Tabel 4.1 Hasil Belajar Siswa pada Tes Awal	42
Tabel 4.2 Hasil Belajar Siswa pada Siklus I	50
Tabel 4.3 Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II.....	56
Tabel 4.4 Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Hasil Belajar Siswa pada Tes Awal.....	42
Gambar 4.2 Hasil Belajar pada siklus I	50
Gambar 4.3 Hasil Belajar pada siklus II.....	56
Gambar 4.4. Hasil Belajar pada siklus I dan Siklus II.....	58

DAFTAR LAMPIRAN

1. Daftar Riwayat Hidup.....	66
2. RPP.....	67
3. Hasil Belajar Siswa Pada Tes Awal.....	80
4. Hasil Belajar Siswa Post Test pada Siklus I.....	81
5. Hasil Belajar Siswa Post Test pada Siklus II.....	82
6. Hasil Observasi Siklus I.....	83
7. Hasil Observasi Siklus II.....	84
8. Data Hasil Belajar Siswa Keseluruhan.....	85
9. Soal Pre Test.....	86
10. Soal Post Test Siklus I.....	87
11. Soal Post Test Siklus II.....	88
12. Jawaban Pre Test.....	89
13. Kunci Jawaban Post Test Pada Siklus I.....	92
14. Kunci Jawaban Post Test Pada Siklus II.....	95
15. Validasi Soal Pre Tes.....	98
16. Validasi Soal Post Tes Siklus I.....	99
17. Validasi Soal Post Tes Siklus II.....	100

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dari hasil pengamatan di MTs Islamiyah Medan, banyak siswa yang rendah tingkat kemampuan pembelajarannya termasuk pemecahan masalah dan pemahaman matematika. Hal ini disebabkan oleh sebagian besar siswa yang terlalu sibuk dengan urusan masing-masing. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa masih rendah. Akibatnya, kemampuan pemecahan masalah terhadap pembelajaran matematika menjadi tidak berkembang dan hal ini berpengaruh pada hasil belajar siswa.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di MTs Islamiyah Medan, ditentukan masih banyak siswa yang belum mengerti tentang materi matematika. Dari observasi yang dilakukan peneliti pada siswa kelas VII-1 yang berjumlah 20 orang, hanya 9 siswa yang tuntas atau mendapatkan nilai diatas batas ketuntasan minimal. Pentingnya hasil belajar siswa dalam kegiatan belajar mengajar hendaknya menjadi perhatian khusus bagi para guru untuk memperhatikan perbedaan siswa dalam menerima rangsangan dari luar dan dalam dirinya. Guru wajib membimbing siswa pada saat proses belajar mengajar sehingga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam proses belajar dikelas.

Tabel 1.1
Hasil Belajar Siswa MTs Islamiyah Medan

No	Nilai	Frekuensi	Persentase
1	>70	4	20%
2	70	5	25%
3	<70	11	55%
	Jumlah	20	100%

Sumber: *Tata Usaha MTs Islamiyah Medan*.

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa 4 orang siswa yang mendapatkan nilai >70, sementara 5 orang siswa mendapatkan nilai 70 dan 11 orang siswa mendapatkan nilai <70, sedangkan kriteria ketuntasan minimum (KKM) pada mata pelajaran Matematika yang ditetapkan sekolah adalah 70.

Dari pernyataan dan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah siswa khususnya dalam pembelajaran matematika masih belum optimal. Tidak optimalnya kemampuan pemecahan masalah dikarenakan tidak adanya model yang diterapkan dalam belajar mengajar siswa pada saat belajar matematika. Selain itu kurangnya variasi model yang digunakan guru, latihan yang diberikan kurang, dan menjelaskan didepan kelas siswa hanya duduk diam mendengarkan penjelasan guru. Dalam satu kelas hanya ada beberapa siswa yang merespon, menyerap, dan bahkan mengerjakan soal-soal latihan. Salah satunya adalah cara penyajian belajar dan suasana pembelajaran kurang menarik dan menyenangkan. Sehingga menyebabkan siswa kurang aktif dalam belajar matematika.

Hasil wawancara peneliti dengan guru matematika kelas VII di MTs Islamiyah Medan diperoleh kesimpulan bahwa sebagian besar siswa merasa takut ataupun malas untuk mengikuti mata pelajaran matematika. Siswa masih

beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit sehingga siswa kurang aktif dalam belajar, seperti siswa jarang bertanya pada guru meskipun belum paham materi, siswa tidak berani mengemukakan pendapat, siswa tidak mempunyai motivasi untuk menjawab pertanyaan yang diajukan guru, serta siswa kurang aktif dalam bekerja sama jika diadakan tugas kelompok. Siswa masih beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit sehingga siswa kurang termotivasi untuk mengikuti mata pelajaran yang disampaikan guru.

Selain anggapan siswa bahwa matematika itu pelajaran yang sulit, hal lain yang mengakibatkan keaktifan dan motivasi siswa rendah dalam mengikuti pelajaran yaitu salah satu faktor yang menyebabkan hal ini adalah proses pembelajaran matematika yang dilaksanakan selama ini kurang menekankan pada pemecahan masalah, dalam proses belajar masih banyak guru yang menggunakan cara mengajar yang monoton sehingga siswa menjadi jenuh. Seperti metode ceramah yang digunakan oleh guru dalam kegiatan belajar mengajar.

Dalam kasus lain, saat dihadapkan pada soal latihan siswa cenderung menyelesaikannya seperti pada contoh soal yang telah diberikan. Dengan kata lain, siswa cenderung terpaku pada cara pengerjaan yang ada dalam contoh soal yang telah dibahas. Akibatnya, saat dihadapkan pada soal yang memiliki bentuk yang berbeda, kebanyakan siswa merasa kesulitan. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah dan kurang optimal.

Untuk mengatasi hal ini, seorang guru harus mampu mengatur dan memilih secara tepat strategi pembelajaran yang akan digunakan. Salah satu

strategi pembelajaran yang diduga efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menghadapi permasalahan-permasalahan matematika adalah melalui pendekatan *Creative Problem Solving* (CPS)

Peneliti memilih pendekatan *Creative Problem Solving* karena dengan pendekatan ini siswa dituntut untuk terbiasa berfikir kreatif dalam mengembangkan ide-ide yang dimilikinya pada saat memecahkan masalah-masalah matematika. "Tidak seperti metode pemecahan masalah pada umumnya, *Creative Problem Solving* (CPS). ini lebih menekankan pada kebutuhan untuk menunda judgement (putusan) terhadap gagasan-gagasan dari solusi-solusi yang diperoleh hingga ada keputusan final yang dibuat. Dengan demikian rangkaian ide pada tahap pemecahan masalah tidaklah diinterupsi, malahan berbagai solusi yang potensial justru diterima. Dengan terbiasa berfikir kreatif ini diharapkan dapat lebih meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Creative Problem Solving (CPS) merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan ketrampilan. Dengan pendekatan ini diharapkan ketika dihadapkan dengan suatu masalah, siswa dapat melakukan ketrampilan memecahkan masalah dan mengembangkan ide-idenya. Hal ini dilakukan tidak hanya dengan cara menghafal tanpa dipikir, tetapi lebih pada ketrampilan pemahan dan pemecahan masalah serta memperluas proses berfikir. Dengan demikian diharapkan siswa akan merasa tertarik dan tertantang untuk terus mencoba menyelesaikan masalah-masalah matematika yang ada sehingga kemampuan pemecahan masalah matematika siswa semakin meningkat.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diambil identifikasi masalah sebagai berikut:.

1. Siswa kurang kreatif dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang dihadapinya sendiri sehingga proses pembelajarannya kurang optimal.
2. Kurangnya menggunakan media pembelajaran.
3. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika.
4. Kurangnya variasi dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan diatas maka perlu diberikan batasan masalah agar penelitian lebih terarah.

1. Model yang digunakan adalah Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Berbasis CD pada siswa kelas VII MTs Islamiyah Medan T.P 2017/2018.
2. Materi yang digunakan adalah syarat melukis segitiga pada siswa kelas VII MTs Islamiyah Medan T.P 2017/2018.
3. Kelas yang di observasi adalah kelas VII-1 di Mts Islamiyah Medan T.P 2017/2018.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah dan identifikasi masalah diatas,maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi syarat melukis segitiga siswa kelas VII MTs Islamiyah Medan T.P 2017/2018?
2. Apakah penggunaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas VII MTs Islamiyah Medan T.P 2017/2018?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi syarat melukis segitiga siswa kelas VII MTs Islamiyah Medan T.P 2017/2018.
2. Untuk Mengetahui apakah penggunaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas VII MTs Islamiyah Medan T.P 2017/2018.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Guru
Mendapat pengalaman langsung dalam pelaksanaan pembelajaran pemecahan masalah sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan meningkatkan profesi guru.
2. Bagi Siswa

- a. Untuk meningkatkan kreativitas siswa dalam pemecahan masalah syarat melukis segitiga
 - b. Meningkatkan minat belajar siswa terhadap pelajaran matematika.
3. Bagi Sekolah
- Sebagai salah satu alternatif pengajaran untuk pengembangan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui model creative problem solving berbasis teknologi
4. Bagi Peneliti
- Sebagai referensi pembejaran yang lebih kompleks mengenai pendekatan belajar dikelas dan sebagai pijakan untuk mengembangkan penelitian-penelitian yang menggunakan model creative problem solving berbasis teknologi.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka Teoritis

1. Pengertian Efektivitas

Efektivitas berasal dari kata efektif. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia dalam Asri (2013:6), kata efektif mempunyai kata efek, pengaruh, akibat atau dapat membawa hasil. Efektivitas dalam suatu pembelajaran adalah satu bentuk kegiatan peserta didik dalam proses untuk meningkatkan kemampuan belajar siswa tersebut, sehingga efektivitas sangat berpengaruh dalam hasil belajar.

John Carroll dalam Supardi (2013:32) yang termasyhur dalam bidang pendidikan, psikologi, dan dalam bukunya yang berjudul “*A Model of School Learning*”, menyatakan bahwa Instructional Effectiveness tergantung pada lima faktor: 1) *Attitude*; 2) *Ability to Understand Instruction*; 3) *Perseverance*; 4) *Opportunity*; 5) *Quality of Instruction*. Dengan mengetahui beberapa indikator tersebut menunjukkan bahwa suatu pembelajaran dapat berjalan efektif apabila terdapat sikap dan kemauan dalam diri anak untuk belajar, kesiapan diri anak dan guru dalam kegiatan pembelajaran, serta mutu dari materi yang disampaikan. Apabila kelima indikator tersebut tidak ada maka kegiatan belajar mengajar anak tidak akan berjalan dengan baik. Kegiatan pembelajaran yang efektif sangat dibutuhkan anak untuk membantu mengembangkan daya pikir anak dengan tanpa mengesampingkan tingkat pemahaman anak sesuai dengan usia perkembangannya. Efektivitas pembelajaran merupakan suatu ukuran

keberhasilan dari proses interaksi dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dilihat dari aktivitas selama pembelajaran, respon dan penguasaan konsep.

Berdasarkan pengertian diatas dapat di simpulkan bahwa efektivitas pembelajaran adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana hasil guna diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar. Slameto dalam Enni Purnawati (2013:76) menyatakan bahwa, belajar yang efektif dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan yang diharapkan sesuai dengan tujuan instruksional yang ingin dicapai. Menurut Enni Purnawati (2013:77) menyimpulkan ada tujuh indikator yang menunjukkan pembelajaran efektif, yaitu :

- a. Pengorganisasian belajar yang baik,
- b. Komunikasi secara efektif,
- c. Penugasan dalam mata pelajaran,
- d. Sikap positif dalam peserta didik,
- e. Penilaian ujian dan nilai adil,
- f. Keluwesan dalam pendekatan belajar,
- g. Hasil belajar peserta didik yang baik.

Sedangkan menurut Slavin dalam Doni Irawan (2014:48) menyatakan bahwa: pembelajaran dikatakan efektif apabila mencapai sasaran yang diinginkan, baik dari segi tujuan pembelajaran dan prestasi siswa yang maksimal, Sehingga berdasarkan pendapatpara ahli yang diatas dapat disimpulkan indikator efektivitas di dalam penelitian ini adalah:

- a. Ketuntasan belajar siswa,

- b. Aktivitas belajar siswa,
- c. Kemampuan guru mengelola pembelajaran, Ketercapaian ketuntasan belajar.
- d. Ketercapaian keefektifan aktivitas siswa, yaitu pencapaian waktu ideal yang digunakan siswa untuk melakukan setiap kegiatan termuat dalam rencana pembelajaran.
- e. Ketercapaian keefektifan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.
- f. Respon siswa dalam pembelajaran yang positif.

Dalam ulasan diatas dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran yang efektif tidak hanya melihat hasil akhir tetapi juga mementingkan proses yaitu bagaimana pembelajaran dapat melibatkan siswa secara aktif.

2. Indikator Efektivitas

Indikator keefektifan pembelajaran menurut Slavin dalam Irawan (2013: 7) sebagai berikut:

- a. Ketercapaian Ketuntasan Belajar Ketuntasan belajar adalah tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang dapat dilihat dari nilai hasil tes siswa tersebut. Siswa yang dikatakan tuntas disekolah apabila siswa telah mencapai KKM. Terdapat kriteria ketuntasan belajar perorangan dan klasikal yaitu:
 - 1. Seorang dikatakan telah tuntas belajar jika siswa telah mencapai skor 70%.
 - 2. Suatu kelas dikatakan siswa belajar jika terdapat 85% yang telah mencapai daya serap.
- b. Ketercapaian Keefektifan Aktivitas Belajar Siswa Keefektifan aktivitas siswa didasarkan pada alokasi waktu yang direncanakan dalam rencana

pembelajaran. keefektifan aktivitas siswa ditentukan oleh kesesuaian terhadap aktivitas ideal yang diindikasikan dengan waktu ideal yang ditetapkan.

- c. Ketercapaian Keefektifan Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran
Ketercapaian keefektifan kemampuan guru dapat dilihat dalam LPKG (Lembar Penilaian Kinerja Guru). LPKG yaitu nilai yang diisi oleh teman sejawat/pamong berdasarkan kinerja peneliti dalam pelaksanaan pembelajaran. Lembar penilaian ini digunakan untuk menganalisis efektivitas.
- d. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran yang Positif Yaitu hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif dapat dilihat dari cirri-ciri guru yang efektif dalam menciptakan kondisi belajar mengajar yang efektif. Untuk mengukur hal tersebut biasanya digunakan angket kepuasan yang disebarkan setelah semua KBM telah dilaksanakan.

3. Pembelajaran Matematika

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kebutuhan akan aplikasi matematika saat ini dan masa depan tidak hanya untuk keperluan sehari-hari, tetapi juga dalam dunia kerja, dan untuk mendukung perkembangan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, matematika sebagai ilmu dasar perlu dikuasai dengan baik oleh siswa terutama sejak usia Sekolah Dasar (Ahmad Susanto, 2013)

Dalam pembelajaran matematika salah satu upaya yang dilakukan oleh guru adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang berbasis masalah

(Problem Solving) karena dengan menggunakan model pembelajaran ini dapat memberikan siswa kesempatan seluas-luasnya untuk memecahkan masalah matematika dengan strateginya sendiri. Sedangkan penggunaan media dalam pembelajaran matematika sangat menunjang, karena dengan menggunakan media pembelajaran siswa lebih mudah memahami konsep matematika yang abstrak.

Kurikulum 2013 adalah kurikulum berbasis kompetensi yang pernah digagas dalam rintisan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) 2004, tetapi belum terselesaikan karena desakan untuk segera mengimplementasikan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006. Rumusannya berdasarkan sudut pandang yang berbeda dengan kurikulum berbasis materi (Muzamiroh, 2013). Kurikulum 2013 berbasis kompetensi dapat dimaknai sebagai suatu konsep kurikulum yang menekankan pada pengembangan kemampuan melakukan (kompetensi) tugas-tugas dengan standar performansi tertentu, sehingga hasilnya dapat dirasakan oleh peserta didik, berupa penguasaan terhadap seperangkat kompetensi tertentu Mulyasa (2013: 68). Kurikulum ini diarahkan untuk mengembangkan pengetahuan, pemahaman, kemampuan, nilai sikap, dan minat peserta didik, agar dapat melakukan sesuatu dalam bentuk kemahiran, ketepatan, dan keberhasilan dengan penuh tanggung jawab.

Landasan Kurikulum 2013 terdiri dari landasan filosofi, landasan teoritis, dan landasan yuridis. Kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia.

Untuk mencapai kemampuan tersebut perlu dikembangkannya proses belajar matematika yang menyenangkan, memperhatikan keinginan siswa, membangun pengetahuan dari apa yang diketahui siswa, menciptakan suasana kelas yang mendukung kegiatan belajar, memberikan kegiatan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, memberikan kegiatan yang menantang, memberikan kegiatan yang memberi harapan keberhasilan, menghargai setiap pencapaian siswa (Sumianto,2011:72).

Selain itu di dalam mempelajari matematika siswa memerlukan konteks dan situasi yang berbeda-beda sehingga diperlukan usaha guru untuk:

1. Menyediakan dan menggunakan berbagai alat peraga atau media pembelajaran yang menarik perhatian siswa,
2. Memberikan kesempatan belajar matematika di berbagai tempat dan keadaan,
3. Memberikan kesempatan menggunakan matematika untuk berbagai keperluan,
4. Mengembangkan sikap menggunakan matematika sebagai alat untuk memecahkan matematika baik di sekolah maupun di rumah,
5. Menghargai sumbangan tradisi, budaya dan seni di dalam pengembangan matematika,
6. Membantu siswa menilai sendiri kegiatan matematikanya. (Saminanto, 2011:73)

Dari kurikulum di atas dapat dikatakan bahwa guru dalam melakukan pembelajaran matematika harus bisa membuat situasi yang menyenangkan, mengasikkan, memberikan alternatif penggunaan alat peraga atau

media pembelajaran yang bisa digunakan pada berbagai tempat dan keadaan, baik di sekolah maupun di rumah.

4. Kemampuan Berpikir Kreatif

Berpikir merupakan salah satu bagian yang menjadi perhatian dalam aktivitas belajar. De Bono dalam Abdurahman (2016) mengatakan bahwa berpikir adalah sejenis permainan yang terpampang pada layar pikiran dari pengalaman masa lalu atau yang akan datang. Lebih lanjut De Bono mengatakan berpikir tidak lain adalah peristiwa nonmateri dalam pikiran. Pandangan De Bono tersebut berpikir merupakan proses mental dan pengolahan data oleh diri sendiri berlangsung tanpa memandang ada hasil atau tidak, berlangsung ketika menghadapi suatu situasi. Dalam penelitian ini yang menjadi perhatian adalah berpikir kreatif matematis.

Sternberg dan Renzulli dalam Lev & Leiken (2013) menyatakan bahwa, berpikir kreatif adalah jenis tertentu karunia dan merupakan komponen penting karunia. Sementara peneliti lain menunjukkan bahwa mereka adalah dua karakteristik independen manusia Milgram & Hong dalam Firdaus (2016). Di sisi lain, Eryvnyck dalam Prusak (2015:17) mendefinisikan berpikir kreatif matematika sebagai kemampuan untuk memecahkan masalah dan mengembangkan pemikiran terstruktur yang mengacu pada sifat logis, didaktik dari daerah pengetahuan dan mengadaptasi koneksi ke konten matematika. Pandangan Eryvnyck ini menekankan bahwa kegiatan kreatif biasanya mengarah ke konsep baru dari definisi atau gagasan matematika baru dan buktinya. Hal ini sejalan dengan pandangan Haylock dalam Firdaus (2016) berpikir kreatif

didefinisikan sebagai cakupan kemampuan untuk melihat hubungan baru antara teknik dan bidang aplikasi dan untuk membuat asosiasi antara ide yang mungkin tidak berhubungan.

Menurut Lindren dalam Yamin (2013:127) Berpikir kreatif yaitu memberikan macam-macam kemungkinan jawaban atau pemecahan masalah berdasarkan informasi yang diberikan dan mencetuskan banyak gagasan terhadap suatu persoalan. Pengertian ini memfokuskan pada banyak cara dalam suatu pemecahan masalah dan memunculkan ide-ide baru tentang suatu persoalan. Setiap siswa mempunyai bakat kreatif yang berbeda sehingga kemungkinan penyelesaian atau jawaban dari suatu masalah juga akan beragam. Proses individu untuk memunculkan ide baru merupakan penggabungan ide-ide sebelumnya yang belum diwujudkan atau masih dalam pemikiran. Pengertian berpikir kreatif ini ditandai adanya ide baru yang dimunculkan sebagai hasil dari proses berpikir tersebut.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan Berpikir kreatif merupakan kegiatan mental yang menghasilkan sesuatu yang baru hasil dari pengembangan. Hal ini sesuai dengan pendapat Coleman dan Hammen dalam Euis, (2013) bahwa "Berpikir kreatif adalah suatu kegiatan mental untuk meningkatkan kemurnian (*originality*) dan ketajaman pemahaman (*insight*) dalam mengembangkan sesuatu (*generating*)". Kemampuan berpikir kreatif berkenaan dengan kemampuan menghasilkan atau mengembangkan sesuatu yang baru, yaitu sesuatu yang tidak biasa yang berbeda dari ide-ide yang dihasilkan kebanyakan orang. Terdapat empat tahap dalam berpikir kreatif, yaitu; (1) *Exploring*, mengidentifikasi hal-hal

apa saja yang ingin dilakukan dalam kondisi yang ada pada saat ini; (2) *Inventing*, melihat atau mereview berbagai alat, teknik, dan metode yang telah dimiliki yang mungkin dapat membantu dalam menghilangkan cara berpikir yang tradisional; (3) *Choosing*, mengidentifikasi dan memilih ide-ide yang paling mungkin untuk dilaksanakan; (4) *Implementing*, bagaimana membuat suatu ide dapat diimplementasikan.

5. Indikator Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif merupakan suatu kemampuan yang dimiliki seseorang yang bukan serta merta ada atau melekat sejak lahir. Namun kemampuan tersebut ada karena adanya proses latihan. Untuk melihat seseorang telah memiliki kemampuan berpikir kreatif, tentunya dibutuhkan suatu indikator yang dapat dijadikan sebagai patokan dalam menilai kemampuan tersebut.

Ada empat karakteristik berpikir kreatif, sebagai sebuah proses yang melibatkan unsur-unsur orisinalitas, kelancaran, fleksibilitas dan elaborasi. Keempat dari karakteristik tersebut didefinisikan sebagai berikut.

a. Orisinalitas

Kategori orisinalitas mengacu pada keunikan dari respon apapun yang diberikan. Orisinalitas yang ditunjukkan oleh sebuah respon yang tidak biasa, unik dan jarang terjadi. Berpikir tentang masa depan bisa juga memberikan stimulasi ide-ide orisinal. Jenis pertanyaan-pertanyaan yang digunakan untuk menguji kemampuan ini adalah tuntutan penggunaan-penggunaan yang menarik dari objek-objek umum. Misalnya: (1) desainlah sebuah komputer impian masa depan; (2) pikirkan berapa banyak kabel yang anda gunakan?

b. Elaborasi

Elaborasi merupakan kemampuan untuk menguraikan sebuah objek tertentu. Elaborasi adalah jembatan yang harus dilewati oleh seseorang untuk mengkomunikasikan ide “kreatifnya” kepada masyarakat. Faktor inilah yang menentukan nilai dari ide apapun yang diberikan kepada orang lain di luar dirinya. Elaborasi ditunjukkan oleh sejumlah tambahan dan detail yang bisa dibuat untuk stimulus sederhana untuk membuatnya lebih kompleks, tambahan-tambahan tersebut bisa dalam bentuk dekorasi, warna, bayangan, atau desain.

c. Kelancaran

Kelancaran merupakan kemampuan untuk menciptakan banyak ide atau gagasan. Ini merupakan salah satu indikator yang paling kuat dari berfikir kreatif, karena semakin banyak ide, maka semakin besar kemungkinan yang ada untuk memperoleh sebuah ide yang signifikan.

d. Fleksibilitas

Fleksibilitas merupakan kemampuan seorang individu untuk mengubah perangkat mentalnya ketika keadaan memerlukan itu, atau kecenderungan untuk memandang sebuah masalah secara instan dari berbagai perspektif. Fleksibilitas adalah kemampuan untuk mengatasi rintangan-rintangan mental, mengubah pendekatan untuk sebuah masalah, tidak terjebak dengan mengasumsikan aturan-aturan atau kondisi-kondisi yang tidak bisa diterapkan pada sebuah masalah.

Menurut Guilford dalam Setiawati (2014:33), aspek keorisinilan dalam berfikir kreatif termasuk pada aspek *adaptive flexibility*. Nilai keorisinilan adalah

kemampuan dalam membuat dan menyusun keterhubungan atau keterkaitan baru, perspektif baru dan merupakan aspek tersendiri dalam berfikir kreatif. Menurut Setiawati, aspek orisinilitas sangat tepat ditempatkan sebagai aspek tersendiri dalam berfikir kritis, hal ini disebabkan karena nilai originalitas bukan hanya kemampuan untuk menyesuaikan diri (*adaptive flexibility*), namun harus memiliki nilai kebaruan. Nilai originalitas dapat bersifat benar-benar baru atau mengadaptasi sesuatu menjadi lebih baru.

Nilai originalitas ini akan berdampak pada sudut pandang siswa. Siswa memandang permasalahan matematis dari sudut pandang yang lebih komprehensif, sehingga jawaban benar yang diberikan siswa dapat berbeda-beda dengan siswa yang lainnya hal ini seperti yang diungkapkan Setiawati (2014) Originalitas dalam berfikir kreatif matematis berkaitan dengan nilai koneksitas yang beragam dengan konsep-konsep matematis yang dimiliki oleh siswa. Oleh karena itu, originalitas pada berfikir kreatif matematis berbeda dengan pengertian originalitas secara umum.

Untuk menilai kemampuan berpikir kreatif menggunakan acuan yang dibuat, Munandar dalam David Prasetyo (2014:42) yang mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kreatif dirumuskan sebagai kemampuan yang mencerminkan aspek-aspek sebagai berikut:

- a. Berpikir lancar (*Fluent thinking*) atau kelancaran yang menyebabkan seseorang mampu mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan.

- b. Berpikir luwes (*Flexible thinking*) atau kelenturan yang menyebabkan seseorang mampu menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi.
- c. Berpikir Orisinil (*Original thinking*) yang menyebabkan seseorang mampu melahirkan ungkapan-ungkapan yang baru dan unik atau mampu menemukan kombinasi-kombinasi yang tidak biasa dari unsur-unsur yang biasa.
- d. Keterampilan mengelaborasi (*Elaboration ability*) yang menyebabkan seseorang mampumemperkaya dan mengembangkan suatu gagasan.

Berdasarkan uraian indikator tersebut, maka peneliti menggunakan indikator-indikator kemampuan berpikir kreatif siswa dengan penjelasan sebagai berikut:

- 1) Berpikir lancar (*Fluent thinking*) Berpikir lancar adalah ketika seseorang mampu memikirkan cara menyelesaikan sebuah permasalahan dengan cepat. Misalnya, siswa yang berpikirnya lancar akan dengan cepat menyelesaikan soal yang dikerjakannya.
- 2) Berpikir luwes (*Flexible thinking*): Berpikir luwes adalah ketika seseorang mampu memikirkan lebih dari satu ide dalam menyelesaikan sebuah permasalahan. Misalnya, seorang siswa bisa menyelesaikan satu soal matematika dengan lebih dari satu cara. Dengan demikian otomatis itu sudah dikatakan dapat berpikir luwes.
- 3) Berpikir Orisinil (*Original thinking*): Berpikir orisinil adalah kemampuan untuk memikirkan gagasan atau ide baru dalam sebuah permasalahan.

Misalnya, seseorang dapat memberikan banyak gagasan atau usul dalam sebuah rapat kerja.

- 4) Kemampuan mengelaborasi (*Elaboration ability*): Kemampuan mengelaborasi adalah kemampuan seseorang untuk menjabarkan sebuah hal sederhana ke definisi yang lebih luas.

6. Model Creative Problem Solving dalam Pembelajaran Matematika

Soekamto dalam Trianto (2016:22) model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.

Menurut Pepkin dalam Meichika (2014:2) mendefinisikan model CPS sebagai model pembelajaran yang memusatkan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Menurut Madawiah (2008:220) Pendekatan ini merupakan variasi pembelajaran dengan pemecahan masalah melalui teknik sistematis dalam mengorganisasikan gagasan kreatif untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

Model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) adalah suatu model pembelajaran pemecahan masalah yang menekankan penemuan berbagai alternatif ide atau gagasan untuk mencari penyelesaian berupa solusi yang paling efisien dari suatu permasalahan menggunakan proses berpikir divergen dan konvergen. Proses berpikir divergen untuk menghasilkan banyak ide berdasarkan intuisi dalam menyelesaikan masalah, sedangkan berpikir konvergen berperan dalam

pengambilan keputusan atas ide yang ada. Melalui berpikir divergen dalam model pembelajaran CPS melatih kemampuan intuitif siswa karena proses berpikir divergen ada berdasarkan intuisi, sedangkan proses berpikir konvergen dalam model pembelajaran CPS melatih kemampuan penalaran siswa. Kemampuan intuitif bisa terdapat dalam bagian apapun dalam kemampuan penalaran. Kemampuan intuitif, penalaran induktif dan deduktif ketiganya terdapat dalam penalaran adaptif. Hal tersebut juga terlihat dari langkah-langkah creative problem solving yang bertujuan menemukan solusi terbaik melalui fakta-fakta, konsep, prosedur. Tujuan tersebut erat kaitannya dengan penalaran adaptif matematis yang melihat segala sesuatu tepat dan masuk akal berdasarkan fakta, konsep, dan prosedur Novitasari (2016 : 106).

Menurut Pepkin dan Meichika (2014:3) menyatakan bahwa “Model pembelajaran CPS adalah suatu metode pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan memecahkan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan”. Ketika dihadapkan dengan suatu permasalahan, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Tidak hanya dengan cara menghafal tanpa dipikir, keterampilan memecahkan masalah memperluas proses berpikir (Pepkin, 2004:03). Suatu soal yang dianggap sebagai “masalah” adalah soal yang memerlukan keaslian berpikir tanpa adanya contoh penyelesaian sebelumnya.

Karen dalam Meichika (2014:3) menuliskan langkah-langkah CPS dalam pembelajaran matematika sebagai hasil gabungan prosedur Von Oech dan Osborn, yaitu:

1. Klarifikasi masalah
2. Pengungkapan gagasan
3. Evaluasi dan seleksi
4. Implementasi

Berdasarkan beberapa langkah di atas, maka implementasi *Creative Problem Solving* dalam penelitian ini terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut:

1. Kegiatan Awal Guru menanyakan kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran, guru mengulas kembali materi sebelumnya sebagai prasyarat pada materi saat ini kemudian guru menjelaskan aturan main dalam pelaksanaan metode pembelajaran CPS serta memberi motivasi kepada siswa akan pentingnya pembahasan materi melalui pembelajaran CPS.
2. Kegiatan Inti Siswa membentuk kelompok kecil untuk melakukan small discussion. Tiap kelompok terdiri atas 4-5 orang. Secara berkelompok, siswa memecahkan permasalahan yang disajikan sesuai dengan petunjuk yang tersedia. Siswa mendapat bimbingan dan arahan dari guru dalam memecahkan permasalahan (peranan guru dalam hal ini menciptakan situasi yang dapat memudahkan munculnya pertanyaan dan mengarahkan kegiatan brainstorming serta menumbuhkan situasi dan kondisi lingkungan yang dihasilkan (interest siswa). Adapun penekanan dalam pendampingan siswa dalam menyelesaikan permasalahan sebagai berikut:
 - a. Klarifikasi Masalah

Klarifikasi masalah meliputi pemberian penjelasan kepada siswa tentang masalah yang diajukan agar siswa dapat memahami tentang penyelesaian seperti apa yang diharapkan.

b. Brainstorming/Pengungkapan pendapat

Pada tahap ini siswa dibebaskan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah, tidak ada sanggahan dalam mengungkapkan ide gagasan satu sama lain.

c. Evaluasi dan Seleksi

Pada tahap ini, setiap kelompok mendiskusikan pendapat-pendapat atau strategistrategi mana yang cocok untuk menyelesaikan masalah.

d. Implementasi Pada tahap ini, siswa menentukan strategi mana yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah kemudian menerapkannya sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut.

3. Kegiatan Akhir Lebih lanjut, perwakilan dari masing-masing kelompok mempresentasikan hasil yang telah didiskusikan ke depan kelas dan peserta lain menanggapi. Kemudian guru bersama siswa menyimpulkan hasil diskusi.

Miftahul Huda (2013:11) memberikan sintak proses CPS berdasarkan kriteria yang diberikan oleh Obsorn-Parnes sebagai berikut :

1. *Objective Finding*

Mahasiswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok. siswa mendiskusikan situasi permasalahan yang diajukan guru dan mendiskusikan sejumlah tujuan atau sasaran yang dapat digunakan untuk kerja kreatif mereka. Selama proses

ini, siswa diharapkan membuat suatu konsensus tentang sasaran yang hendak dicapai oleh kelompoknya.

2. *Fact Finding*

Siswa mengumpulkan semua fakta yang mungkin berkaitan dengan sasaran tersebut. Guru mendaftarkan setiap perspektif yang dihasilkan oleh siswa. Guru memberikan waktu kepada mahasiswa untuk mendiskusikan tentang fakta – fakta apa saja yang menurut mereka paling relevan dengan sasaran dan solusi permasalahan.

3. *Problem Finding*

Siswa mendefinisikan kembali tentang permasalahan yang ada agar mahasiswa menjadi lebih dekat dan lebih mengerti dengan permasalahan tersebut sehingga memungkinkan mereka untuk menemukan solusi yang paling tepat.

4. *Idea Finding*

Pada langkah ini, semua gagasan mahasiswa didaftarkan agar dapat melihat kemungkinannya menjadi solusi atas permasalahan yang ada. Setiap gagasan yang timbul dari mahasiswa dicatat tanpa memperdulikan gagasan tersebut relevan atau tidak untuk menjadi solusi dari permasalahan. Setelah semua gagasan anggota kelompok terkumpul, baru disortir atau dipisahkan sesuai dengan kategori gagasan yang potensial dan yang tidak potensial sebagai solusi. Gagasan yang potensial akan dipertimbangkan lebih lanjut sebagai solusi dari permasalahan yang ada.

5. *Solution Finding*

Pada tahap ini, gagasan yang memiliki potensi terbesar di evaluasi bersama anggota kelompok. Untuk mendapatkan solusi yang paling tepat, sebelumnya ditentukan kriteria-kriteria yang dapat menentukan solusi yang terbaik. Kriteria-kriteria ini dievaluasi sehingga menghasilkan penilaian yang terakhir atas permasalahan yang ada.

6. *Acceptance Finding*

Pada tahap ini, mahasiswa mulai dapat mempertimbangkan fakta-fakta yang ada dengan cara berfikir yang lebih baik. Mahasiswa diharapkan telah memiliki cara baru untuk menyelesaikan berbagai persoalan yang ada dengan lebih baik dari sebelumnya.

7. **Penggunaan CD Interaktif dalam Pembelajaran Matematika**

Gerlach & Ely dalam Arsyad (2013:3) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Media pembelajaran sangat membantu baik siswa maupun guru dalam proses pembelajaran di kelas. Pemanfaatan media pembelajaran yang sesuai dapat menumbuhkan minat belajar, bahkan meningkatkan hasil belajar siswa Daryanto (2013:45). Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada saat ini telah membawa perubahan yang besar dalam berbagai aspek kehidupan manusia, perkembangan tersebut juga telah mengubah pandangan manusia dalam mencari dan mendapatkan informasi semakin mudah. Hal ini menuntut seorang guru untuk berpikir lebih maju dengan

inovasi yang lebih baik dibandingkan sebelumnya. Salah satu wujud pemikiran baru tersebut adalah media pembelajaran yang efektif. Sebagai contoh, media pembelajaran yang bersumber dari teknologi komputer yaitu berupa CD interaktif dengan Lectora Inspire.

Menurut Wibawanto dalam Ubaidah (2016:45) CD adalah salah satu bentuk multimedia yang merupakan kombinasi antara beberapa media teks, gambar, video, dan suara sekaligus dalam satu tayangan tunggal. Interaktif artinya bersifat saling melakukan aksi, antar hubungan, saling aktif. Jadi, CD pembelajaran merupakan salah satu multimedia berupa keping CD yang berisi teks/angka, gambar, dan suara, sehingga dapat memberikan aksi/respons, dikemas dan dioperasikan dengan komputer, kemudian dapat digunakan dalam proses pembelajaran yang didalamnya melibatkan siswa secara aktif untuk menggunakan CD tersebut. Kelebihan CD pembelajaran antara lain penggunaannya bisa berinteraksi dengan program komputer, menambah pengetahuan. Pengetahuan yang dimaksud adalah materi pelajaran yang disajikan CD pembelajaran, serta tampilan audio visual yang menarik (Beni, 2008: 1). Penelitian ini menggunakan media CD pembelajaran dalam proses pembelajaran. Dengan demikian dapat menciptakan suasana yang menyenangkan di kelas sehingga membuat siswa mampu menangkap konsep materi yang disampaikan guru dengan baik dan siswa tidak hanya membayangkan konsep-konsep materi yang mereka pelajari. Guru menyesuaikan dengan model pembelajaran yang dipakai serta materi yang akan disampaikan sehingga dapat meningkatkan respons siswa serta interaksinya dalam

proses pembelajaran sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis.

8. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah

Menurut Agustinus (2013:34), kemampuan pemecahan masalah adalah suatu keterampilan pada diri siswa agar mampu menggunakan kegiatan matematis untuk memecahkan masalah dalam matematika, masalah dalam ilmu lain dan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan pemecahan masalah dapat juga diartikan sebagai kapasitas seorang mahasiswa dalam usaha menyelesaikan suatu permasalahan dengan memanfaatkan segala pengetahuan yang dimiliki. Pada penelitian ini indikator yang digunakan untuk menunjukkan seorang mahasiswa telah mempunyai kemampuan pemecahan masalah adalah :

1. Memahami masalah yang ada Mahasiswa memahami masalah yang dihadapi sehingga dapat menentukan data apa saja yang diketahui dan apa yang ditanyakan (apa yang harus ditentukan solusinya).
2. Menentukan strategi penyelesaian yang tepat Mahasiswa dapat menemukan hubungan antara data yang diketahui dengan apa yang ditanyakan. Kemudian memilih atau mengkombinasikan teorema – teorema atau konsep – konsep yang telah dipelajari sehingga dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Pada akhir langkah ini harus tersusun sebuah strategi untuk menentukan solusi dari permasalahan.
3. Melaksanakan strategi yang telah dipilih Melaksanakan strategi penyelesaian masalah yang telah disusun sebelumnya.

4. Menentukan solusi dari permasalahan Ditariklah suatu kesimpulan yang berupa solusi dari permasalahan tersebut.
5. Memeriksa sendiri ketepatan strategi dan kebenaran solusi yang diperoleh dari suatu masalah. Solusi yang telah diperoleh perlu diperiksa kembali kebenarannya, baik hasil maupun prosesnya. Perlu dipastikan juga semua alternatif atau kemungkinan yang terabaikan.

Menurut Miftahul Huda (2013:45) pemecahan masalah merupakan suatu kegiatan manusia yang menggabungkan konsep-konsep dan aturan-aturan yang telah diperoleh sebelumnya, dan tidak sebagai suatu keterampilan generik.

Pengertian ini mengandung makna bahwa ketika seseorang telah mampu menyelesaikan suatu masalah, maka seseorang itu telah memiliki suatu kemampuan baru. Kemampuan ini dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang relevan. Semakin banyak masalah yang dapat diselesaikan oleh seseorang, maka ia akan semakin banyak memiliki kemampuan yang dapat membantunya untuk mengarungi hidupnya sehari-hari.

Sumarmo (2014:98) berpendapat bahwa pemecahan masalah adalah suatu proses untuk mengatasi kesulitan yang ditemui untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan. Sementara itu menurut Kesumawati (Chotimah, 2014) menyatakan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan, mampu membuat atau menyusun model matematika, dapat memilih dan mengembangkan strategi pemecahan, mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh.

Menurut Polya dalam Siti Mawaddah (2015:168) terdapat empat aspek kemampuan memecahkan masalah sebagai berikut:

1. Memahami masalah Pada aspek memahami masalah melibatkan pendalaman situasi masalah, melakukan pemilahan fakta-fakta, menentukan hubungan diantara fakta-fakta dan membuat formulasi pertanyaan masalah. Setiap masalah yang tertulis, bahkan yang paling mudah sekalipun harus dibaca berulang kali dan informasi yang terdapat dalam masalah dipelajari dengan seksama.
2. Membuat rencana pemecahan masalah Rencana solusi dibangun dengan mempertimbangkan struktur masalah dan pertanyaan yang harus dijawab. Dalam proses pembelajaran pemecahan masalah, siswa dikondisikan untuk memiliki pengalaman menerapkan berbagai macam strategi pemecahan masalah..
3. Melaksanakan rencana pemecahan masalah Untuk mencari solusi yang tepat, rencana yang sudah dibuat harus dilaksanakan dengan hati-hati. Diagram, tabel atau urutan dibangun secara seksama sehingga si pemecah masalah tidak akan bingung. Jika muncul ketidakkonsistenan ketika melaksanakan rencana, proses harus ditelaah ulang untuk mencari sumber kesulitan masalah.

Melihat (mengecek) kembali Selama melakukan pengecekan, solusi masalah harus dipertimbangkan. Solusi harus tetap cocok terhadap akar masalah meskipun kelihatan tidak beralasan, dapat memilih dan mengembangkan strategi pemecahan, mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh.

9. Indikator Pemecahan Masalah

Menurut Kesumawati dalam Chotimah (2014:62) indikator kemampuan pemecahan masalah matematis adalah sebagai berikut:

1. Menunjukkan pemahaman masalah, meliputi kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
2. Mampu membuat atau menyusun model matematika, meliputi kemampuan merumuskan masalah situasi sehari-hari dalam matematika.
3. Memilih dan mengembangkan strategi pemecahan masalah, meliputi kemampuan memunculkan berbagai kemungkinan atau alternatif cara penyelesaian rumus-rumus atau pengetahuan mana yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah tersebut.
4. Mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh, meliputi kemampuan mengidentifikasi kesalahan-kesalahan perhitungan, kesalahan penggunaan rumus, memeriksa kecocokan antara yang telah ditemukan dengan apa yang ditanyakan, dan dapat menjelaskan kebenaran jawaban tersebut.

B. Kerangka konseptual

Salah satu penyebab rendahnya kemampuan pemecahkan masalah matematika siswa dan pasifnya kegiatan belajar yaitu menggunakan pendekatan pembelajaran yang kurang tepat, sehingga proses belajar tidak berlangsung secara optimal dan hasil akhirnya kreativitas pemecahkan masalah siswa rendah. Pendekatan pembelajaran bisa dipahami sebagai cara-cara yang ditempuh oleh

seorang pembelajar untuk bisa belajar dengan efektif. Dalam hal ini, guru juga berperan penting dalam menyediakan perangkat-perangkat metodis yang memungkinkan siswa untuk mencapai kebutuhan tersebut. Melalui pendekatan pembelajaran, siswa diberikan tugas yang memungkinkan mereka untuk bertanggung jawab pada pemahamannya sendiri. Yang terpenting dari asumsi dasar ini adalah “ belajar bagaimana belajar” (learning how to learn) dan mengembangkan kesadaran dalam diri individu siswa tentang strategi belajar dan proses berpikir efektif. Salah satu pembelajaran yang efektif dan kreatif adalah Pendekatan Creative Problem Solving yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti penguatan keterampilan Pepkin (2004:68).

Dengan pendekatan ini diharapkan, ketika dihadapkan dengan suatu masalah siswa dapat melakukan keterampilan pemecahan masalah dan mengembangkan ide-idenya. Hal ini dilakukan tidak hanya dengan cara menghafal tanpa dipikir, tetapi lebih pada keterampilan pemahaman dan pemecahan masalah serta memperluas proses berpikir. Dengan demikian diharapkan siswa akan merasa tertarik dan tertantang untuk terus mencoba menyelesaikan masalah-masalah matematika yang ada sehingga kemampuan pemecahan masalah matematika siswa semakin meningkat. Dengan demikian. Dapat disimpulkan bahwa pendekatan creative problem solving dapat mendukung pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa serta meningkatkan minat belajar matematika sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar.

C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka teori dan kerangka konseptual yang telah dijelaskan sebelumnya, maka adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

“Penggunaan Model Pembelajaran Creative Problem Solving Efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa MTs Islamiyah Medan T.P 2017/2018.”

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini berlokasi di MTs Islamiyah Medan yang berada di jalan Suluh No.71 D, Sidorejo Hilir, Medan Tembung. Penelitian dimulai pada semester genap di kelas VII T.P 2017/2018. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender akademik sekolah.

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Islamiyah Medan Tahun Pelajaran 2017/2018.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan model pembelajaran creative problem solving berbasis CD dalam pembelajaran matematika siswa kelas VII pada materi syarat melukis segitiga di Mts Islamiyah Medan.

C. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Ada beberapa ahli yang mengemukakan model penelitian tindakan kelas dengan bagan yang berbeda, namun secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilalui yaitu: (1).perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, (4) refleksi.

D. Prosedur Penelitian

Sesuai dengan jenis penelitian ini, yaitu penelitian tindakan kelas maka penelitian terdiri dari beberapa tahap yang berupa siklus sebagai berikut:

a. Siklus 1

Untuk pelaksanaan siklus 1 Langkah-langkah besar dalam siklus 1 ini mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi akan dijelaskan sebagai berikut:

1) Perencanaan

- a) Meninjau kembali rancangan pembelajaran yang telah disiapkan dalam bentuk prototype/modul(RPP, lembar kerja, soal evaluasi, soal tugas rumah). Selain itu perencanaan disini juga menyiapkan siswa benar-benar berada pada suasana penyadaran diri untuk melakukan pemecahan masalah/problem solving yang menekankan pada keaktifan siswa dalam setiap proses pembelajaran dengan menggunakan video compact disk. Persiapan ini akan ditemukan terlebih dahulu antara guru dan siswa di luar jam.
- b) RPP harus menggambarkan pelaksanaan pembelajaran yang menggunakan model creative problem solving dengan media video compact disk.
- c) Lembar kerja yang isinya berupa soal dan prosedur untuk alur pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran matematika creative problem solving dengan media video compact disk.

2) Pelaksanaan

Guru mitra dengan didampingi peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disiapkan oleh peneliti. Adapun langkah-langkah

pembelajaran syarat melukis segitiga dengan menggunakan model pembelajaran matematika creative problem solving dengan media video compact disk pada siklus 1 ini secara garis besar adalah sebagai berikut:

- a) Guru memberikan apersepsi tentang syarat melukis segitiga secara kontekstual yang ada pada lingkungan siswa.
- b) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- c) Guru memutar CD pembelajaran tentang syarat melukis segitiga.
- d) Guru memberikan soal/masalah yang berhubungan dengan konsep syarat melukis segitiga.
- e) Dengan langkah problem solving siswa diminta untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.
- f) Menyamakan persepsi dipandu oleh guru.
- g) Menyimpulkan pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan.
- h) Guru melakukan tes formatif secara individual.

3) Pengamatan

Guru dan peneliti melakukan pengamatan:

- a) Selama proses pembelajaran untuk mengetahui tentang keaktifan siswa dalam melakukan kegiatan problem solving.
- b) Pemahaman konsep dan hasil evaluasi/tes akhir.
- c) Dengan mencatat keberhasilan dan hambatan-hambatan yang dialami dalam proses pembelajaran yang belum sesuai dengan harapan penelitian.
- d) Menyimpulkan pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan sehingga guru dan siswa bisa membahasnya secara bersama-sama.

4) Refleksi

- a) Secara kolaboratif guru mitra dan peneliti menganalisis dan mendiskusikan hasil pengamatan. Selanjutnya membuat suatu refleksi mana yang perlu dipertahankan dan mana yang perlu diperbaiki untuk siklus ke 2 nantinya.
- b) Membuat simpulan sementara terhadap pelaksanaan siklus 1.

b. Siklus 2

Untuk pelaksanaan siklus 2 secara teknis sama dengan pelaksanaan siklus

1. Langkah-langkah besar dalam siklus 2 ini yang perlu ditekankan mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Perencanaan

Meninjau kembali rancangan pembelajaran yang disiapkan untuk siklus 2 dengan melakukan revisi sesuai hasil refleksi siklus 1.

2. Pelaksanaan

Guru mitra dengan didampingi peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disiapkan oleh peneliti dan direvisi berdasarkan evaluasi pada siklus 1. Adapun langkah-langkah pembelajaran model pembelajaran matematika creative problem solving dengan media video compact disk sama dengan langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran pada siklus 1.

3. Pengamatan

Guru dan peneliti melakukan pengamatan yang sama pada siklus 1.

4. Refleksi

Refleksi pada siklus kedua ini dilakukan untuk melakukan penyempurnaan prototype/modul pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran matematika creative problem solving dengan media video compact disk yang diharapkan dapat menumbuhkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, meningkatkan pemahaman konsep syarat melukis segitiga, serta meningkatkan hasil belajar siswa.

E. Instrumen Pengumpulan Data

1. Tes

Tes merupakan salah satu cara untuk menaksir besarnya kemampuan seseorang secara tidak langsung, yaitu melalui respons seseorang terhadap stimulus atau pertanyaan (Djemari Mardapi, 2008:67 dalam Widoyoko (2009:31).

Tes digunakan untuk mendapatkan hasil belajar siswa setelah melakukan pembelajaran matematika pokok bahasan syarat melukis segitiga dengan model pembelajaran matematika creative problem solving dengan media video compact disk, baik pada, siklus 1 dan siklus 2.

2. Observasi

Observasi adalah kegiatan pengumpulan data untuk merekam seberapa jauh aspek tindakan telah mencapai sasaran. Hal-hal yang diamati adalah aktivitas guru dan siswa. Observasi terlihat pada data terlampir. Berikut format tabel observasi yang akan dirancang oleh peneliti:

Tabel 3.3
Observasi Aktivitas Siswa

No	Nama Siswa	Aspek Kegiatan Siswa								Jumlah	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1											
2											
Dst.											

Keterangan:

a. Aspek Yang Dinilai

1. Siswa mempersiapkan alat tulis yang dibutuhkan untuk pembelajaran
2. Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan baik
3. Memahami permasalahan saat diberikan tugas oleh guru
4. Menyelesaikan masalah atau menentukan cara menjawab permasalahan
5. Menyampaikan pendapat atau ide kepada guru
6. Bertanya kepada guru
7. Menarik suatu kesimpulan prosedur atau konsep
8. Siswa mengerjakan soal latihan

b. Kriteria Skor

- 1 = Tidak pernah dilakukan
- 2 = Dilakukan dengan jarang-jarang (minimal 1 kali sampai 2 kali selama proses belajar mengajar)
- 3 = Sering dilakukan (minimal 3 kali selama proses belajar mengajar)
- 4= Sangat sering dilakukan (minimal 4 kali selama proses belajar mengajar)

c. Kriteria Penilaian

28 – 32 = Sangat Baik

23 – 27 = Baik

18 – 22 = Cukup

0 – 4 = Kurang

F. Teknik Analisis Data

Adapun langkah-langkah yang dilaksanakan dalam analisis data adalah dengan cara reduksi dan menerapkan data yaitu memilih, menyederhanakan dan mengkomunikasikan data kasar di lapangan.

a. Rata-rata kelas

Sudjana (2001:67) rata-rata, atau lengkapnya rata-rata hitung untuk data kuantitatif yang terdapat dalam sebuah sampel dihitung dengan jalan membagi jumlah nilai data oleh banyak data. Rumus rata-ratanya adalah:

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i \sum x_i}{\sum f_i} \quad (\text{Sudjana, 2002:67})$$

Dimana :

X_i = Nilai masing-masing siswa

F_i = Banyak siswa

b. Tingkat Ketuntasan Belajar siswa

$$TK = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100\% \quad (\text{Sudjana, 2010:112})$$

Berdasarkan kriteria tingkat ketuntasan minimum di MTs Islamiyah Medan, sebagai berikut:

$0\% \leq TK \leq 70\%$ Tidak Tuntas

$70\% \leq TK \leq 100\%$ Tuntas

Selanjutnya dapat diketahui apakah ketuntasan belajar secara klasikal dengan rumus :

$$D = \frac{X}{Xi} \times 100\% \quad (\text{Sudjana, 2010:115})$$

Dimana:

D : Prestasi kelas yang dicapai dengan daya serap $\geq 70\%$

X : Jumlah siswa yang telah dicapai dengan daya serap $\geq 70\%$

Xi : Jumlah Siswa

Berdasarkan kriteria ketuntasan belajar jika kelompok secara klasikal tersebut mencapai 70%, maka ketuntasan secara klasikal telah terpenuhi.

Berdasarkan pengamatan langsung dari penulis di MTs Islamiyah Medan menetapkan bahwa kriteria ketuntasan minimum (KKM) untuk pelajaran matematika 70.

BAB IV

PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

1. Deskripsi Penelitian Awal

Sebelum peneliti melaksanakan penelitian tindakan kelas, peneliti melakukan observasi dan pengumpulan data kelas VII-1 dan VII-2 MTs Islamiyah Medan T.P 2017/2018.

Pengetahuan awal ini perlu diketahui agar kiranya penelitian ini sesuai dengan apa yang diharapkan peneliti. Dimana peneliti terlebih dahulu melihat kondisi awal proses belajar mengajar yaitu mengobservasi pengajaran atau pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Hasil belajar siswa dan mengikuti proses belajar mengajar juga menjadi beban observasi bagi peneliti untuk melihat kondisi awal proses belajar mengajar.

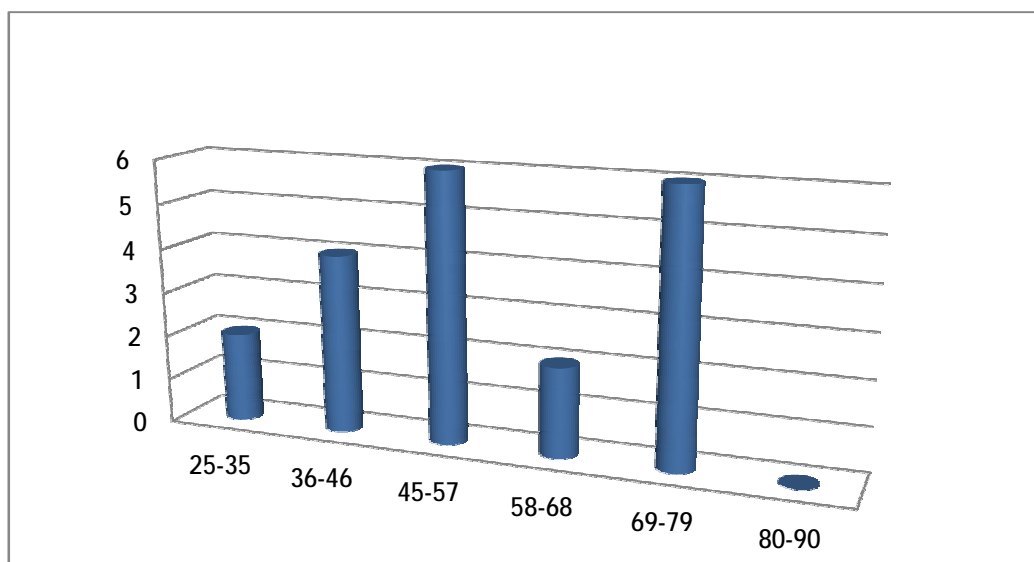
Dari pekerjaan siswa pada tes yang sudah disiapkan oleh peneliti setelah diadakannya koreksi maka didapat hasil yang belum memuaskan. Hasil koreksi tes awal dari 20 siswa didik yang ada di kelas tersebut didapat ada di kelas tersebut didapat 6 siswa yang telah tuntas atau mendapatkan nilai diatas batas ketuntasan minimal. Dari paparan bahwa yang mencapai ketuntasan belajar siswa hanya 30%.

Dari penjelasan diatas dapat dilihat masih banyak siswa yang belum mampu menyelesaikan soal dengan baik dan tingkat ketuntasannya masih tergolong rendah. Adapun hasil belajar pada tes awal dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.1. Hasil Belajar Siswa pada Tes Awal

NO	Nilai	Frekuensi	Persentase
1	80-90	0	0%
2	69-79	6	30%
3	58-68	2	10%
4	47-57	6	30%
5	36-46	4	20%
6	25-35	2	10%
Total		20	100%

Data-data dari tabel di atas ditampilkan dalam grafik sebagai berikut:

**Gambar 4.2. Hasil Belajar Siswa pada Tes Awal**

Berdasarkan pengamatan peneliti kondisi awal kelas sebelum peneliti mengenalkan model pembelajaran *Creative Problem Solving Berbasis CD* interaktif, para peserta didik cenderung hanya menerima pelajaran, kurang memiliki keberanian dalam menyampaikan pendapat, tidak bertanya bila ada materi yang kurang jelas, kurang memiliki kemampuan merumuskan gagasan sendiri dan siswa belum terbiasa bersaing dalam menyampaikan pendapat kepada orang lain.

Bila kondisi tersebut terus dibiarkan, maka di khawatirkan keadaan tersebut menimbulkan kejenuhan, kebosanan serta menurunkan minat dan motivasi belajar siswa. Pada akhirnya tujuan pembelajaran yang ditetapkan tidak akan tercapai. Bertolak dari kondisi awal tersebut maka peneliti merencanakan tindakan penelitian dengan menggunakan model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Berbasis Teknologi Berbasis CD untuk meningkatkan pemecahan masalah pada siswa kelas VII MTs Islamiyah Medan.

2. Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Berbasis CD

Pada saat penulis melakukan riset pertama di Mts Islamiyah Medan, selama proses pembelajaran sangat jarang terjadi tanya jawab antara guru dan siswa, walaupun guru telah memberikan pertanyaan agar terjadi umpan balik, namun kenyatannya jauh dari yang diharapkan. Peran siswa dalam proses pembelajaran kurang aktif, hanya beberapa siswa yang hasil belajarnya baik yang lebih aktif menjawab pertanyaan guru dan berani untuk memberikan pertanyaan kepada guru tentang materi yang belum dipahami. Sedangkan siswa yang hasil belajarnya kurang baik tidak berusaha menjawab dan tidak berani bertanya kepada guru dan masig banyaknya siswa yang sibuk dengan kegiatannya sendiri dalam proses belajar mengajar berlangsung. Sehingga guru hanya memberikan penjelasan (ceramah) memberikan contoh soal lalu memberikan tugas untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Berikut ini adalah langkah-langkah pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru sebelum menerapkan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving Berbasis CD*.

1. Guru menerangkan materi dengan menggunakan metode ceramah.
2. Guru memberikan pertanyaan sebagai umpan balik kepada siswa.
3. Guru memberikan tugas kepada siswa.
4. Guru menutup pelajaran.

1. Deskripsi Siklus I

a. Perencanaan Tindakan Siklus I

Pada siklus 1 di kelas VII MTs Islamiyah Medan T.P 2017/2018 penelitian memulai perencanaan sebagai berikut :

- a) Menyusun RPP dengan mengacu pada tindakan yang diterapkan dalam penelitian dengan menggunakan pembelajaran pemecahan masalah pada syarat melukis segitiga.
- b) Menyiapkan instrumen penelitian seperti tes dan format observasi yang akan digunakan dalam siklus penelitian.
- c) Menyiapkan sarana pembelajaran yang mendukung terlaksananya tindakan penelitian, seperti buku teks matematika dan peralatan lainnya.
- d) Mengembangkan scanario pembelajaran melalui model Creative Problem Solving.

b. Pelaksanaan Tindakan Siklus 1

Pertemuan Pertama

1. Sebelum memulai pembelajaran terlebih dahulu guru menganalisis karakter siswa untuk mengetahui kemampuan awal siswa, minat bakat siswa, dan lain sebagainya.

2. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai sesuai dengan indikator materi yang disusun dalam RPP. Tujuan pembelajaran yang akan dicapai harus terdapat dalam indikator RPP.
3. Guru memulai pembelajaran dengan memperkenalkan dan menjelaskan terlebih dahulu model pembelajaran *Creative Problem Solving* yang akan digunakan dalam proses pembelajaran nantinya.
4. Selanjutnya melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* seperti dalam rencana pembelajaran yang telah dibuat, dimana peneliti juga bertindak sebagai pengamat yang akan mengamati proses pembelajaran berlangsung.
5. Pada awalnya proses pembelajaran berlangsung menggunakan model *Creative Problem Solving* guru membagi siswa menjadi beberapa bagian kelompok 6-7 anggota.
6. Guru menjelaskan tentang materi Syarat Melukis segitiga dengan menggunakan CD interaktif.
7. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi masalah tentang matematika, khususnya mengenai Syarat Melukis Segitiga. Guru mengajak siswa untuk terbuka dan berani berbicara, sehingga guru mengetahui sejauh mana siswa memahami masalah tersebut.
8. Guru membuka pemikiran dasar siswa tentang Syarat Melukis Segitiga , sehingga siswa dapat menerapkan solusi sementara. Misalnya siswa menyebutkan pengertian Syarat Melukis Segitiga dan siswa diminta

menyebutkan rumus yang biasa digunakan untuk menghitung masalah Syarat Melukis Segitiga.

9. Guru dan siswa bersama-sama mengevaluasi solusi yang diberikan oleh siswa melalui contoh-contoh soal yang telah disiapkan oleh guru.
10. Dengan kegiatan tersebut, siswa dapat lebih paham tentang permasalahan yang ada pada persoalan Syarat Melukis Segitiga Selain itu, siswa diharapkan dapat menemukan penyebab masalah yang persoalannya lebih rumit.
11. Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang lain untuk memberikan tanggapan tentang apa yang baru saja didapat. Jika siswa ada yang belum mengerti, guru memberikan kesempatan kepada siswa yang lain untuk menjelaskan sesuai bahasa dan pengertian mereka sendiri.
12. Setelah rencana pelaksanaan pengajaran menggunakan model *Creative Problem Solving* dilaksanakan pada akhir tindakan diberi Tes siklus I kepada siswa yang dikerjakan secara individual untuk melihat hasil belajar matematika yang telah dicapai siswa setelah diberi tindakan pada siklus I.

Pertemuan Kedua

1. Sebelum memulai pembelajaran terlebih dahulu guru menganalisis karakter siswa untuk mengetahui kemampuan awal siswa, minat bakat siswa, dan lain sebagainya.
2. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai sesuai dengan indikator materi yang disusun dalam RPP.

3. Guru memulai pembelajaran dengan memperkenalkan dan menjelaskan terlebih dahulu model pembelajaran *Creative Problem Solving* yang akan digunakan dalam proses pembelajaran nantinya.
4. Selanjutnya melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* seperti dalam RPP yang telah dimana peneliti juga bertindak sebagai pengamat yang akan mengamati proses pembelajaran berlangsung.
5. Pada awalnya proses pembelajaran berlangsung menggunakan model *Creative Problem Solving* guru membagi siswa menjadi beberapa bagian kelompok 6-7 anggota.
6. Guru menjelaskan tentang materi syarat melukis segitiga dengan menggunakan CD Interaktif.
7. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi masalah tentang matematika, khususnya mengenai baris dan deret aritmatika. Guru mengajak siswa untuk terbuka dan berani berbicara, sehingga guru mengetahui sejauh mana siswa memahami masalah tersebut.
8. Guru membuka pemikiran dasar siswa tentang syarat melukis segitiga, sehingga siswa dapat menerapkan solusi sementara. Misalnya siswa menyebutkan pengertian syarat melukis segitiga dan siswa diminta menyebutkan rumus yang biasa digunakan untuk menghitung masalah syarat melukis segitiga. Guru dan siswa bersama-sama mengevaluasi solusi yang diberikan oleh siswa melalui contoh-contoh soal yang telah disiapkan oleh guru

9. Dengan kegiatan tersebut, siswa dapat lebih paham tentang permasalahan yang ada pada persoalan syarat melukis segitiga.
10. Selain itu, siswa diharapkan dapat menemukan penyebab masalah yang persoalannya lebih rumit.
11. Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang lain untuk memberikan tanggapan tentang apa yang baru saja didapat. Jika siswa ada yang belum mengerti, guru memberikan kesempatan kepada siswa yang lain untuk menjelaskan sesuai bahasa dan pengertian mereka sendiri.
12. Setelah rencana pelaksanaan pengajaran menggunakan model *Creative Problem Solving* dilaksanakan pada akhir tindakan diberi Tes siklus I kepada siswa yang dikerjakan secara individual untuk melihat hasil belajar matematika yang telah dicapai siswa setelah diberi tindakan pada siklus I.

c. Pengamatan Tindakan Siklus 1 (Observasi)

Pengamatan yang dilakukan terhadap : (a) situasi kegiatan belajar mengajar; (b) keaktifan siswa; (c) kemampuan siswa dalam menjawab soal.

Hasil observasi peserta didik dalam proses pembelajaran, setiap tindakan dan perubahan akan dijadikan sebagai catatan lapangan. Maka hasil yang diperoleh peserta didik melalui penguasaan materi pada siklus I mengalami peningkatan yaitu tes awal terdapat 6 siswa yang tuntas setelah siklus I menjadi 10 siswa, dengan perolehan tingkat ketuntasan secara klasikal 30% menjadi 50% pada silus I (lihat lampiran 5).

d. Refleksi Tindakan Siklus I

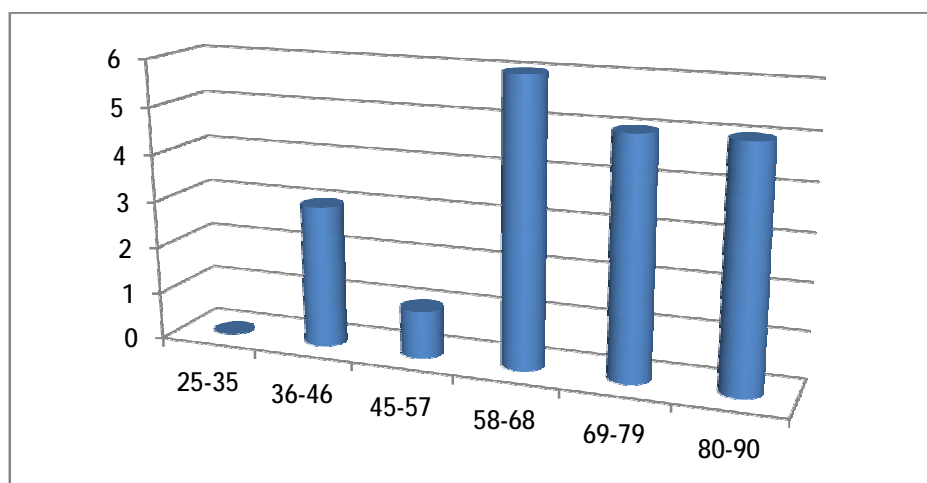
Dari hasil observasi diatas, ditarik kesimpulan bahwa terjadi peningkatan kemampuan dan hasil belajar siswa hasil tes kemampuan awal, tetapi pembelajaran belum berjalan efektif. Hal tersebut dilihat dari kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Sementara percakapan hasil belajar siswa menunjukkan sebagian SIKLUS I Hasil Observasi Guru belajar siswa mampu mencapai ketuntasan belajar secara klasikal belum memenuhi kriteria. Adapun refleksi yang dapat diperoleh pada siklus I adalah sebagai berikut :

- a. Kurangnya aktivitas pengelolaan pembelajaran dalam aspek pengamatan yang memiliki hasil observasi pengelolaan kelas, masih banyak aspek pengamatan yang memiliki skor yang rendah.
- b. Hasil observasi aktivitas siswa masih dikategorikan cukup dan terbilang masih rendah. Dapat dilihat dari skor yang didapat berdasarkan beberapa aspek yang diamati
- c. Beberapa siswa kurang memahami konsep yang dipelajari. Diketahui ternyata masih ada beberapa siswa yang belum menguasai syarat melukis segitiga. Terlihat dari jumlah siswa yang tuntas 10 orang dengan persentase $\geq 70\%$ serta dilihat dari indeks gain yang menyatakan bahwa peningkatan kemampuan peecahan masalah siswa tergolong sedang. Dengan demikian peneliti harus melanjutkan penelitian dengan memaksimalkan model *Creative Problem Solving* pada siklus berikutnya.

Tabel 4.3. Hasil Belajar Siswa pada Siklus I

NO	Nilai	Frekuensi	Persentase
1	80-90	5	25%
2	69-79	5	25%
3	58-68	6	30%
4	47-57	1	5%
5	36-46	3	15%
6	25-35	0	0%
Total		20	100%

Data-data dari tabel di atas ditampilkan dalam grafik sebagai berikut:

**Gambar 4.4. Hasil Belajar pada siklus I**

2. Deskripsi Siklus II

Adapun kegiatan dari deskripsi siklus I yang akan dilakukan peneliti dalam pembahasan peneliti ini akan dipaparkan sebagai berikut:

e. Perencanaan Tindakan Siklus II

Pada siklus II di kelas VII MTs Islamiyah Medan T.P 2017/2018 penelitian memulai perencanaan sebagai berikut :

- a. Menyusun RPP dengan mengacu pada tindakan yang diterapkan dalam penelitian dengan menggunakan pembelajaran pemecahan masalah pada syarat melukis segitiga.

- b. Menyiapkan instrumen penelitian seperti tes dan format observasi yang akan digunakan dalam siklus penelitian.
- c. Menyiapkan sarana pembelajaran yang mendukung terlaksananya tindakan penelitian, seperti buku teks matematika dan peralatan lainnya.
- d. Mengembangkan scanario pembelajaran melalui model *Creative Problem Solving*.

b. Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Pertemuan Pertama

1. Sebelum memulai pembelajaran terlebih dahulu guru menganalisis karakter siswa untuk mengetahui kemampuan awal siswa, minat bakat siswa, dan lain sebagainya.
2. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai sesuai dengan indikator materi yang disusun dalam RPP.
3. Guru memulai pembelajaran dengan memperkenalkan dan menjelaskan terlebih dahulu model pembelajaran *Creative Problem Solving* yang akan digunakan dalam proses pembelajaran nantinya.
4. Selanjutnya melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* seperti dalam rencana pembelajaran yang telah dibuat, dimana peneliti juga bertindak sebagai pengamat yang akan mengamati proses pembelajaran berlangsung.
5. Pada awalnya proses pembelajaran berlangsung menggunakan model *Creative Problem Solving* guru membagi siswa menjadi beberapa bagian kelompok 6-7 anggota.

6. Guru menjelaskan tentang materi Syarat Melukis segitiga dengan menggunakan CD interaktif.
7. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi masalah tentang matematika, khususnya mengenai Syarat Melukis Segitiga. Guru mengajak siswa untuk terbuka dan berani berbicara, sehingga guru mengetahui sejauh mana siswa memahami masalah tersebut.
8. Guru membuka pemikiran dasar siswa tentang Syarat Melukis Segitiga , sehingga siswa dapat menerapkan solusi sementara. Misalnya siswa menyebutkan pengertian Syarat Melukis Segitiga dan siswa diminta menyebutkan rumus yang biasa digunakan untuk menghitung masalah Syarat Melukis Segitiga.
9. Guru dan siswa bersama-sama mengevaluasi solusi yang diberikan oleh siswa melalui contoh-contoh soal yang telah disiapkan oleh guru. Tujuannya agar guru mengetahui tingkat kesulitan yang dirasakan siswa dan siswa.
10. Dengan kegiatan tersebut, siswa dapat lebih paham tentang permasalahan yang ada pada persoalan Syarat Melukis Segitiga Selain itu, siswa diharapkan dapat menemukan penyebab masalah yang persoalannya lebih rumit.
11. Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang lain untuk memberikan tanggapan tentang apa yang baru saja didapat. Jika siswa ada yang belum mengerti, guru memberikan kesempatan kepada siswa yang lain untuk menjelaskan sesuai bahasa dan pengertian mereka sendiri. Tujuannya agar siswa lebih mengerti materi dengan pemahaman mereka sendiri tanpa perlu menghafal materi.

12. Setelah rencana pelaksanaan pengajaran menggunakan model *Creative Problem Solving* dilaksanakan pada akhir tindakan diberi Tes siklus II kepada siswa yang dikerjakan secara individual untuk melihat hasil belajar matematika yang telah dicapai siswa setelah diberi tindakan pada siklus II.

Pertemuan Kedua

1. Sebelum memulai pembelajaran terlebih dahulu guru menganalisis karakter siswa untuk mengetahui kemampuan awal siswa, minat bakat siswa, dan lain sebagainya.
2. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai sesuai dengan indikator materi yang disusun dalam RPP.
3. Guru memulai pembelajaran dengan memperkenalkan dan menjelaskan terlebih dahulu model pembelajaran *Creative Problem Solving* yang akan digunakan dalam proses pembelajaran nantinya.
4. Selanjutnya melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* seperti dalam rencana pembelajaran yang telah dibuat, dimana peneliti juga bertindak sebagai pengamat yang akan mengamati proses pembelajaran berlangsung.
5. Pada awalnya proses pembelajaran berlangsung menggunakan model *Creative Problem Solving* guru membagi siswa menjadi beberapa bagian kelompok 6-7 anggota.
6. Guru menjelaskan tentang materi syarat melukis segitiga dengan menggunakan CD Interaktif agar siswa lebih cepat memahami materi syarat melukis segitiga dengan media berbasis CD.

7. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi masalah tentang matematika, khususnya mengenai baris dan deret aritmatika. Guru mengajak siswa untuk terbuka dan berani berbicara, sehingga guru mengetahui sejauh mana siswa memahami masalah tersebut.
8. Guru membuka pemikiran dasar siswa tentang syarat melukis segitiga, sehingga siswa dapat menerapkan solusi sementara. Misalnya siswa menyebutkan pengertian syarat melukis segitiga dan siswa diminta menyebutkan rumus yang biasa digunakan untuk menghitung masalah syarat melukis segitiga. Guru dan siswa bersama-sama mengevaluasi solusi yang diberikan oleh siswa melalui contoh-contoh soal yang telah disiapkan oleh guru
9. Dengan kegiatan tersebut, siswa dapat lebih paham tentang permasalahan yang ada pada persoalan syarat melukis segitiga.
10. Selain itu, siswa diharapkan dapat menemukan penyebab masalah yang persoalannya lebih rumit.
11. Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang lain untuk memberikan tanggapan tentang apa yang baru saja didapat. Jika siswa ada yang belum mengerti, guru memberikan kesempatan kepada siswa yang lain untuk menjelaskan sesuai bahasa dan pengertian mereka sendiri.
12. Setelah rencana pelaksanaan pengajaran menggunakan model *Creative Problem Solving* dilaksanakan pada akhir tindakan diberi Tes siklus II kepada siswa yang dikerjakan secara individual untuk melihat hasil belajar matematika yang telah dicapai siswa setelah diberi tindakan pada siklus II.

c. Pengamatan Tindakan Siklus 1 (Observasi)

Pengamatan yang dilakukan terhadap : (a) situasi kegiatan belajar mengajar; (b) keaktifan siswa; (c) kemampuan siswa dalam menjawab soal.

Hasil observasi peserta didik dalam proses pembelajaran, setiap tindakan dan perubahan akan dijadikan sebagai catatan lapangan. Maka hasil yang diperoleh peserta didik melalui penguasaan materi pada siklus II mengalami peningkatan yaitu tes awal terdapat 10 siswa yang tuntas setelah siklus II menjadi 18 siswa, dengan perolehan tingkat ketuntasan secara klasikal 50% menjadi 90% pada silus I (lihat lampiran 9).

d. Refleksi Tindakan Siklus II

Setelah melaksanakan tindakan di siklus II peneliti merefleksikan tindakan yang masih diperlukan, tetapi disini peneliti masih merasa bahwa penelitian yang dilakukan selama ini sudah dapat dikatakan berhasil karena nilai yang diperoleh telah mencapai standar. Diperoleh kemampuan pemecahan masalah dengan meningkatkan nilai rata-rata dari siklus I ke siklus II sebesar 9,8 dan juga sekaligus menandakan bahwa tidak perlu lagi dilaksanakan siklus berikutnya karena jumlah siswa yang tuntas belajar sebesar 90%. Hasil ini menunjukkan bahwa siklus II sudah mencapai kriteria ketuntasan klasikal yaitu 70% siswa harus memperoleh nilai 70.

Dengan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada siklus I dan II, aktivitas belajar siswa juga meningkat dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I dari 20 orang siswa terdapat 10 orang (50%) siswa untuk kriteria kurang baik, 5 orang (25%) siswa untuk kriteria cukup baik, 3 orang (15%) siswa untuk kriteria

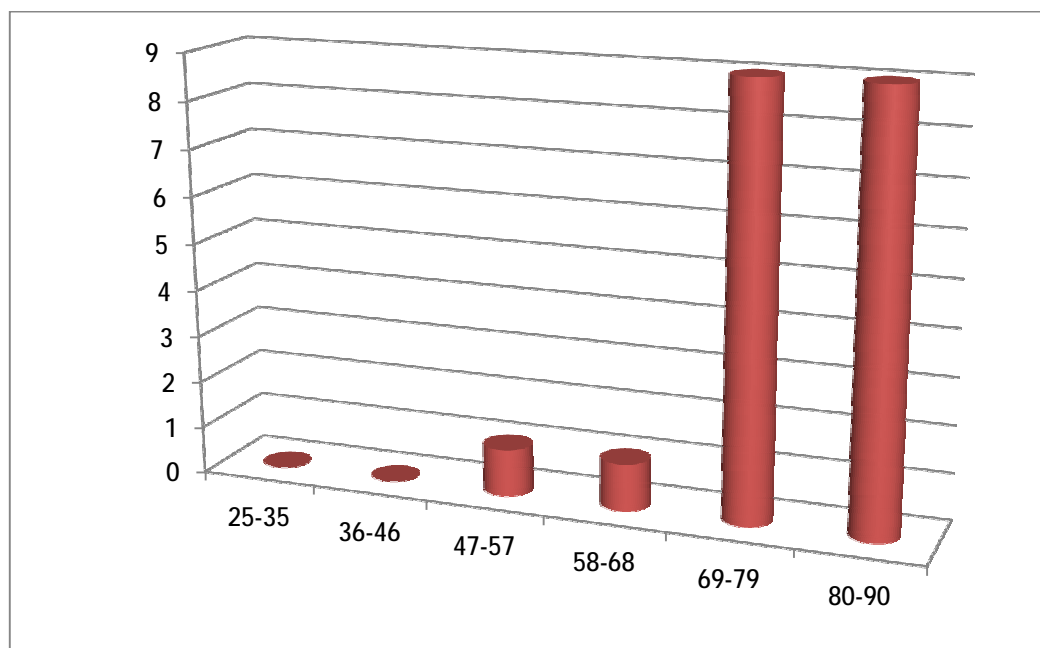
baik, 2 orang (10%) siswa untuk kriteria sangat baik. Sementara pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 1 orang (5%) siswa untuk kriteria tidak baik, 2 orang (10%) siswa untuk kriteria cukup baik, 11 orang (55%) siswa untuk kriteria baik, 6 orang (30%) siswa untuk kriteria sangat baik.

Peningkatan ini menunjukkan bahwa siswa sudah memahami materi syarat melukis segitiga dengan menerapkan model pembelajaran creative problem solving berbasis CD dikelas VII MTs Islamiyah Medan.

Tabel 4.5. Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II

NO	Nilai	Frekuensi	Persentase
1	80-90	9	45%
2	69-79	9	45%
3	58-68	1	5%
4	47-75	1	5%
5	36-46	0	0%
6	25-35	0	0%
Total		20	100%

Data-data dari tabel di atas ditampilkan dalam grafik sebagai berikut:



Gambar 4.6. Hasil Belajar pada siklus II

B. Pembahasan Hasil Penelitian

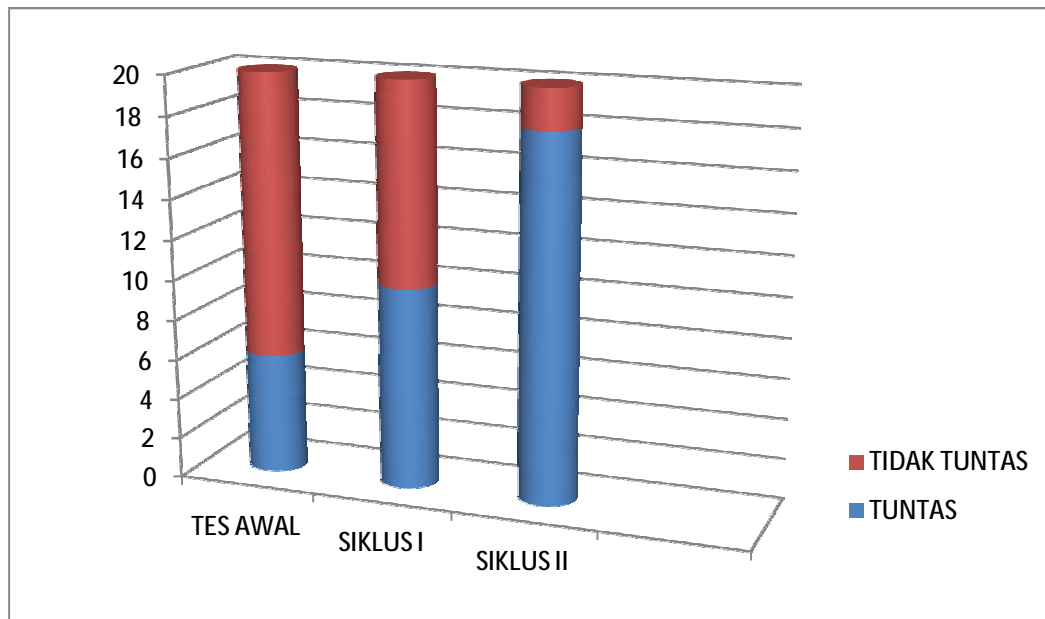
Melalui pengajaran dengan menggunakan model *Creative Problem Solving* Berbasis CD aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa dapat ditingkatkan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan yakni observasi, tes siklus I, tes siklus II dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Hasil ini dapat dilihat dari :

1. Peningkatan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar matematika padaa siklus I diperoleh 10 siswa dan pada siklus II 18 orang yang memperoleh ketuntasan. Peningkatan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7. Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II

No	Keterangan	Rata-rata Kelas	Tuntas		Tidak Tuntas	
			Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
1	Tes Awal	55,55	6	30%	14	70%
2	Siklus 1	67,05	10	50%	10	50%
3	Siklus II	76,85	18	90%	2	10%

Berdasarkan hasil dekripsi di atas terlihat bahwa tes siklus I mendapatkan ketuntasan 50% dan siklus II mendapatkan ketuntasan 90%. Sehingga diantara setiap tes menunjukkan peningkatan dan tingkat ketuntasan maksimal sudah mengalami peningkatan dari siklus I ke Siklu II meningkat sebesar 40% sehingga peneliti tidak melanjutkan ke siklus berikutnya dan menghentikannya pada Siklus II . Peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I dan II dapat di lihat pada diagram berikut:



Gambar 4.8. Hasil Belajar pada siklus I dan Siklus II

Data hasil belajar siswa yang dilaksanakan pada setiap kali pertemuan diakumulasikan. Berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimum, seorang siswa dinyatakan tuntas belajar atau mencapai kompetensi yang diajarkan apabila siswa tersebut memperoleh skor 70. Untuk mengukur tingkat ketuntasan siswa dalam belajar digunakan rumus:

$$TK = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Misalnya untuk menghitung ketuntasan belajar siswa atas nama Sherfani (lihat lampiran 9) adalah sebagai berikut:

$$TK = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$TK = \frac{90}{90} \times 100\%$$

$$= 90$$

Jadi tingkat ketuntasan Sherfani adalah 90. Untuk nama-nama siswa selanjutnya dihitung berdasarkan rumus diatas dan hasilnya dapat dilihat pada lampiran.

Kelas dinyatakan mencapai ketuntasan jika $\geq 70\%$ dari jumlah keseluruhan siswa mencapai KKM yang ditetapkan. Ketuntasan secara klasikal dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$D = \frac{---}{---} \times 100\%$$

Dari rumus diatas maka ketuntasan maka ketuntasan belajar klasikal siklus I (lihat lampiran 9) adalah sebagai berikut:

$$D = \frac{---}{---} \times 100\%$$

$$= 50$$

Pada siklus I belum mencapai ketuntasan secara klasikal karena hanya 50% siswa yang tuntas belajarnya, sedangkan kelas menyatakan ketuntasan belajar jika 70 dari jumlah keseluruhan siswa mencapai $\geq 70\%$.

Sedangkan untuk siklus II dari rumus diatas untuk ketuntasan belajar secara klasikal (lihat lampiran 9) adalah sebagai berikut :

$$D = \frac{---}{---} \times 100\%$$

$$= 90$$

Jadi pada siklus II sudah memenuhi ketuntasan belajar secara klasikal karena persentase sudah mencapai 90% siswa yang tuntas belajar dan sudah mencapai $\geq 70\%$ dari jumlah keseluruhan siswa. Sehingga penelitian dianggap telah berhasil karena diantara setiap tes menunjukkan peningkatan yang berkelanjutan.

C. Observasi

Observasi untuk aktivitas dilakukan selama penggunaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* Berbasis CD, observasi ini dilaksanakan oleh dua observer yaitu Putri Handayani Pusanti dan Fitri Yani Nasution. Pada siklus I dari 20 orang siswa terdapat 10 orang (50%) siswa untuk kriteria kurang baik, 5 orang (25%) siswa untuk kriteria cukup baik, 3 orang (15%) siswa untuk kriteria baik, 2 orang (10%) siswa untuk kriteria sangat baik. Sementara pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 1 orang (5%) siswa untuk kriteria kurang baik, 2 orang (10%) siswa untuk kriteria cukup baik, 11 orang (55%) siswa untuk kriteria baik, 6 orang (30%) siswa untuk kriteria sangat baik.

Dari hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Saminanto (2011) menunjukkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan model *creative problem solving* dengan media video compact disk dapat meningkatkan pemahaman konsep, keaktifan, dan hasil belajar di MTs. Selanjutnya Kiki Tristiawanti (2016) telah melakukan penelitian dengan judul Efektivitas Pendekatan *Creative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. Hasil Penelitian pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji t. Hasil pada taraf nyata 5% yang menunjukkan bahwa Efektivitas pendekatan *Creative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika diperoleh $t_{hitung} = 4,3$ dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$, $dk = 82$ diperoleh $t_{tabel} = 1,9922$. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak, berarti kemampuan pemecahan masalah matematika sesudah

menggunakan pendekatan creative problem solving lebih baik dibandingkan menggunakan pendekatan konvensional.

Herlawan & Hadijah (2017) telah melakukan penelitian dengan judul Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII Melalui Penerapan Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Berbasis Kontekstual. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII melalui penerapan model pembelajaran creative problem solving berbasis kontekstual. Berkaitan dengan penggunaan model creative problem solving (CPS) berbasis kontekstual dalam pembelajaran matematika pada penelitian ini, dapat bermanfaat dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian dari pembahasan pada penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembelajaran Creative Problem Solving dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika dikelas VII MTs. Islamiyah Medan.
2. Aktivitas siswa tergolong baik dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Creative Problem Solving, terlihat antusias siswa meningkat sehingga siswa terpancing untuk lebih giat belajar matematika.
3. Penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran meningkat. Hal ini dapat ditunjukkan dengan tingkat ketuntasan belajar dari evaluasi siswa secara klasikal dengan menggunakan Model Pembelajaran Creative Problem Solving pada siklus I ketuntasan belajar siswa 30%. Kemudian pada siklus II dengan menggunakan Model Pembelajaran Creative Problem Solving ketuntasan belajar siswa meningkat dengan ketuntasan 90%
4. Berdasarkan hasil penelitian ternyata melalui pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran Creative Problem Solving dapat meningkatkan hasil belajar siswa MTs Islamiyah Medan T.P 2017/2018.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti memberikan saran beberapa saran sebagai berikut :

1. Kepada guru matematika, disarankan mengajar matematika melalui Model Pembelajaran Creative Problem Solving sebagai alternative untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika
2. Kepada guru, hendaknya dalam pembelajaran matematika agar selalu melibatkan siswa dalam proses belajar mengajar yang bertujuan untuk memotivasi dan mengetahui sejauh mana peningkatkan hasil belajar siswa.
3. Bagi siswa, diharapkan untuk lebih aktif dan terampil dalam bekerja sama dengan teman sekelompok pada saat diskusi khususnya pada pelajaran matematika agar diperoleh hasil belajar yang lebih baik dan sesuai standart yang ditentukan.
4. Bagi penulis lain, sebaliknya memperhatikan kelemahan yang ada dalam penelitian ini sehingga diharapkan lebih baik lagi.

- Abdur Rahman, Firdaus dan Abd. Qohar. 2016. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis SMA Melalui Pembelajaran Open Ended pada Materi SPLDV*. Semarang: *Jurnal Pendidikan Teori, Penelitian dan Pengembangan*. Vol. 1, No. 2: 227-228.
- Agustinus Sroyer. 2013. *Penalaran Kuantitatif (Quantitative Reasoning) Dalam Pemecahan Masalah Matematika*. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika. UNY. ISBN: 978-979-16353-9-4.
- Ahmad Susanto. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. (Jakarta: Kencana Predana Media Group). 183-185.
- Arsyad, A. 2013. *Media pembelajaran*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Chotimah, N.H. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Generatif (MPG) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa di Kelas X pada SMA Negeri 8 Palembang*. Skripsi. Universitas PGRI Palembang.
- Daryanto. 2013. *Media pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Imanda, Asri. 2013. *Efektivitas Model Penemuan Terbimbing dalam Meningkatkan Kemampuan Belajar Matematika Siswa SMP Muhammadiyah 06 Belawan T.P 2012/2013*. Skripsi yang tidak dipublikasikan. UMSU, Medan.
- Istianah, Euis. 2013. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematik Dengan Pendekatan Model Eliciting Activities (MEAs) Pada Siswa SMA*. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*: Vol. 2, No. 1.
- Lev, M & Leikin, R. 2013. *The Connection Between Mathematical Creativity and High Ability In Mathematics*. University of Haifa. *The Eighth Conference of the European Society for Research in Mathematics Education*, pp. 1204—1213; 01/2013.
Tersedia (http://cerme8.metu.edu.tr/wgpapers/WG7/WG7_Lev.pdf) dan http://www.researchgate.net/researcher/2044436053_Lev_Miriam).
- Meichika. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Coverative Problem solving*. Tidak diterbitkan.
- Miftahul Huda. 2013. *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

- Mulyasa. 2006. *Kurikulum tingkat satuan pendidikan; sebuah panduan praktis*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Muzamiroh, M. L. 2013. *Kupas tuntas kurikulum 2013, kelebihan dan kekurangan kurikulum 2013*. Kata Pena.
- Prasetyo, David Anton.2014. *Berpikir Kreatif Siswa Dalam Penerapan Model Pembelajaran Berdasar Matematika*. Sidoarjo : *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*. Vol. 2, No.1:11-13.
- Purwati. 2015. *Efektifitas Pendekatan Creative Problem Solving Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa SMA*. FKIP Universitas Katolik Widya Mandala Madium.
- Prusak, A. 2015. *Nurturing Students' Creativity Through Telling Mathematical Stories. The 9th Mathematical Creativity and Giftedness International Conference Proceedings*. Romania: Sinaia.
- Saminanto. 2011.*Model Pembelajaran Creative Problem Solving dengan Video Compact Disk Untuk Mencapai Kompetensi Dasar Dalam Pembelajaran Matematika di MTS*. *Jurnal PHENOMENON*.Vol. 1,No.1:69-73.
- Supardi. 2013. *Sekolah Efektif, Konsep Dasar dan Praktiknya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudjana, N. 2009. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudjana. 2016. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Ubaidah, Nila. 2016. *Pemanfaatan CD Pembelajaran Untuk Meningkatkan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Make a Match*. Semarang: *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Unissula*. Vol. 4,No. 1.
- Yamin, M. 2013. *Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran*. Jakarta: Referensi GP Press Group.

LAMPIRAN 1

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama : Putri Handayani Pusanti
Tempat/Tanggal Lahir : Aek paing, 23 Agustus 1996
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia
Status : Belum Menikah
Alamat : Jl.Gunung Mas No.19, Medan
Telp/HP : 082168471552

NAMA ORANG TUA

Ayah : Misman
Ibu : Sutini
Anak Ke : Anak ke 2 dari 2 Bersaudara

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. Tahun 2002-2008 SD Negeri 114381 Janji Bilah Barat, Labuhan Batu
2. Tahun 2008-2011 SMP Swasta Lancang Kuning Bagan Sinembah, Riau
3. Tahun 2011-2014 SMA Negeri 1 Bagan Sinembah, Riau
4. Tahun 2014 sampai sekarang tercatat sebagai mahasiswi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian daftar riwayat hidup ini saya perbuat dengan sebenar-benarnya.

LAMPIRAN 2**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : MTs.ISLAMIAH MEDAN

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII / II

Materi Pokok : Segitiga

Alokasi Waktu : 4x40 menit (2 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI-2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI-3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI-4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.14 Menganalisis segitiga berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar sisi dan antar sudut.	3.14.1 Mengenal dan memahami bangun datar segitiga 3.14.2 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya
3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segitiga.	3.14.3 Menemukan jenis segitiga berdasarkan sifat-sifatnya 3.14.4 Melukis garis-garis istimewa pada segitiga
4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segitiga.	4.14.1 Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sifat-sifat segitiga. 4.14.2 Menerapkan konsep keliling dan luas segitiga untuk menyelesaikan masalah

C. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikuti pembelajaran ini peserta didik dapat:

1. Siswa dapat melukis segitiga jika diketahui panjang ketiga sisinya dengan menggunakan jangka dan mistar.
2. Siswa dapat melukis segitiga jika diketahui panjang kedua sisinya dan besar satu sudut apitnya dengan menggunakan busur dan mistar.
3. Siswa dapat melukis segitiga jika diketahui besar satu sudut dan panjang dua sisi yang mengapitnya dengan menggunakan busur dan mistar.
4. Siswa dapat melukis segitiga sama kaki dengan menggunakan jangka, busur dan mistar.
5. Siswa dapat melukis segitiga sama sisi dengan menggunakan jangka, busur dan mistar.

✓ **Fokus penguatan karakter** : Disiplin, tanggung jawab, cermat dan teliti.

D. Materi Pembelajaran

- Segitiga

E. Metode Pembelajaran

- © Pendekatan : Scientific Learning
- © Model Pembelajaran : Creative Problem Solving Berbasis CD

F. Media dan Alat Pembelajaran

Ø Mediapoint

© Power

© CD

Ø Alat

© infokus

© Laptop,

© Bahan Tayang

G. Sumber Belajar:

© Teks Siswa,

© Buku Pegangan Guru,

© Modul/bahan ajar,

© Sumber internet,

© Sumber lain yang relevan

H. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Pertemuan Ke-1 (2 x 40 menit)	Waktu
<p style="text-align: center;">Kegiatan Pendahuluan</p> <p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran • Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin • Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengaitkan <i>materi/tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan <i>materi/tema/kegiatan</i> sebelumnya, <p>Ø <i>Memahami keliling dan luas segitiga</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. • Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. • Apabila <i>materi/tema/projek</i> ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: <p>Ø <i>Memahami Garis-garis Istimewa pada Segitiga (garis tinggi dan garis bagi)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang 	10 menit

berlangsung <ul style="list-style-type: none"> • Mengajukan pertanyaan. Pemberian Acuan <ul style="list-style-type: none"> • Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. • Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung • Pembagian kelompok belajar • Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 		
Kegiatan Inti		60 menit
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
Mess-finding (penemuan ide)	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi kesempatan siswa untuk memberikan pendapat mengenai masalah yang dikemukakan melalui gambar dan video. • Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mengajukan pertanyaan tentang : <ul style="list-style-type: none"> Ø <i>Memahami Garis-garis Istimewa pada Segitiga (garis tinggi dan garis bagi)</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya : <i>Adakah cara lain untuk menggambar garis tinggi dan garis bagi suatu segitiga?</i> • Siswa diberi kesempatan untuk mengemukakan pendapat. 	
Problem-finding (Penemuan masalah)	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberikan kesempatan untuk menganalisis masalah yang di sajikan 	
Solution finding	Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi	

(penemuan solusi)	<p>mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Berdiskusi tentang data : <i>Memahami Garis-garis Istimewa pada Segitiga (garis tinggi dan garis bagi)</i> yang sudah dikumpulkan / terangkum dalam kegiatan sebelumnya. ✓ Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. ✓ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai <i>Memahami Garis-garis Istimewa pada Segitiga (garis tinggi dan garis bagi)</i> 	
Acceptance-finding (penemuan penerimaan)	<ul style="list-style-type: none"> • Dalam kegiatan yang dilakukan, guru melakukan tanya jawab dan diskusi tentang hal-hal yang belum diketahui siswa. • Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan 	
<p>Catatan : Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</p>		
<p style="text-align: center;">Kegiatan Penutup</p> <p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan. • Mengagendakan pekerjaan rumah. • Mengagendakan projek yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa. Peserta didik yang selesai mengerjakan projek dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian. 		10 menit

2. Pertemuan Ke-2 (2 x 40 menit)		Waktu
<p style="text-align: center;">Kegiatan Pendahuluan</p> <p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran • Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin • Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengaitkan <i>materi/tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan <i>materi/tema/kegiatan</i> sebelumnya, <ul style="list-style-type: none"> Ø <i>Memahami Garis-garis Istimewa pada Segitiga (garis tinggi dan garis bagi)</i> • Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. • Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. • Apabila <i>materi/tema/projek</i> ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: <ul style="list-style-type: none"> Ø <i>Memahami Garis-garis Istimewa pada Segitiga (garis sumbu dan garis berat)</i> • Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung • Mengajukan pertanyaan. <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. • Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung • Pembagian kelompok belajar • Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 		10 menit
Kegiatan Inti		100 menit
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
Mess-finding (penemuan ide)	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi kesempatan siswa untuk memberikan pendapat mengenai 	

	<p>masalah yang dikemukakan melalui gambar dan video.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya : <p>✓ Mengajukan pertanyaan tentang :</p> <p>Ø <i>Memahami Garis-garis Istimewa pada Segitiga (garis tinggi dan garis bagi)</i></p> <p>yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya :</p> <p><i>Adakah cara lain untuk menggambar garis tinggi dan garis bagi suatu segitiga?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberi kesempatan untuk mengemukakan pendapat. 	
<p>Problem-finding (Penemuan masalah)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberikan kesempatan untuk menganalisis masalah yang di sajikan 	
<p>Solution finding (penemuan solusi)</p>	<p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <p>✓ Berdiskusi tentang data : <i>Memahami Garis-garis Istimewa pada Segitiga (garis tinggi dan garis bagi)</i> yang sudah dikumpulkan / terangkum dalam kegiatan sebelumnya.</p> <p>✓ Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar</p>	

	<p>kerja.</p> <p>✓ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai</p> <p><i>Memahami Garis-garis Istimewa pada Segitiga (garis tinggi dan garis bagi)</i></p>	
Acceptance-finding (penemuan penerimaan)	<ul style="list-style-type: none"> • Dalam kegiatan yang dilakukan, guru melakukan tanya jawab dan diskusi tentang hal-hal yang belum diketahui siswa. • Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan 	
<p>Catatan :</p> <p>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</p>		
<p style="text-align: center;">Kegiatan Penutup</p> <p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan. • Mengagendakan pekerjaan rumah. • Mengagendakan projek yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa. Peserta didik yang selesai mengerjakan projek dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian projek. • Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik 		10 menit

H. Penilaian

1. Sikap spiritual/sosial
 - a. Teknik penilaian : observasi dan penilaian diri
 - b. Bentuk instrument : lembar observasi dan lembar penilaian diri
 - c. Kisi – kisi

No	Butir Sikap	Indikator Sikap
1	Beriman kepada Tuhan YME	1. Berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran.
2	Bersyukur kepada Tuhan YME	2. Menggunakan waktu seefektif mungkin 3. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika
3.	Menunjukkan sikap kritis dan tanggung jawab	4. Suka bertanya selama proses pembelajaran 5. Tanggung jawab dalam mengerjakan tugas.
4.	Memiliki rasa ingin tahu dan percaya diri	6. Berani mengutarakan pendapat.
5.	Memiliki sikap menghargai pendapat orang lain.	7. Bekerjasama dan mementingkan hasil kerja kelompok
		Jumlah

No	Nama Siswa	Berdoa	Bersyukur	Tanggung Jawab	Percaya Diri	Menghargai Pendapat
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						

2. Pengetahuan :

- a. teknik penilaian : tes tertulis
- b. bentuk instrument : essay

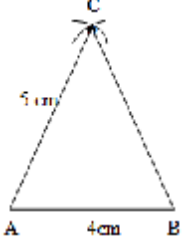
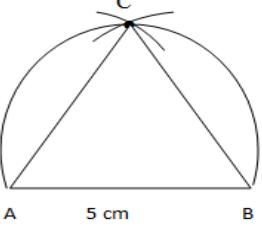
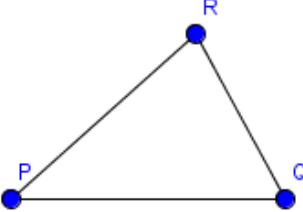
3. Keterampilan

- a. teknik penilaian : observasi
- b. bentuk instrument : lembar observasi
- c. kisi –kisi :

Kisi-kisi Lembar Tes

Indikator	Jumlah Butir Soal	Instrumen
3.14.1 Mampu me Mengetahui dan memahami bangun datar segitiga	2	1. Buatlah segitiga dengan sisi 3 cm, 4 cm, dan 8 cm. Dapatkah segitiga itu terbentuk? 2. Lukislah sebuah segitiga dengan sisi 4 cm, 5 cm, dan 6 cm. Dapatkan segitiga itu terbentuk?
3.15.1 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya	1	3. Lukislah $\triangle ABC$ sama kaki dengan $AB=4\text{cm}$ $AC=BC=5\text{ cm}$,
3.14.3 Menemukan jenis segitiga berdasarkan sifat- sifatnya	1	4. $\triangle ABC$ sama sisi dengan panjang setiap sisi nya 5 cm
3.14.4 Melukis garis-garis istimewa pada segitiga	1	5. Titik R adalah perpotongan dari PR dan QR. Maka terbentuklah segitiga PQR. Gambarlah!
Jumlah	5	

No	Penyelesaian	Skor
1.	<p>Untuk melukis segitiga harus dipenuhi syarat $a - b < c < a + b$, karena sisi-sisi segitiga 3 cm, 4 cm, dan 8 cm dapat dimisalkan sebagai $a = 3$, $b = 4$, dan $c = 8$. Sebuah segitiga dapat dibentuk jika</p> $a - b < c < a + b$ $3 - 4 < 8 < 3 + 4$ $3 - 4 < 8 \text{ (benar)}$ $8 < 7 \text{ (salah)}$ <p>Kesimpulan: Karena $8 < 7$ (salah), maka segitiga tidak dapat dibentuk.</p>	20
2.	<p>1. Diketahui $a = 4$ cm, $b = 5$ cm, dan $c = 6$ cm. Segitiga dapat dilukis dengan syarat</p> $a - b < c < a + b$ $4 - 5 < 6 < 4 + 5$ $-1 < 6 < 9$ $-1 < 6 \text{ (benar)}$ $6 < 9 \text{ (benar)}$ <p>Kesimpulan: Karena memenuhi syarat tersebut di atas maka segitiga dapat dilukis. Segitiga dapat dilukis jika diketahui:</p> <ol style="list-style-type: none"> panjang ketiga sisinya, besar kedua sudut dan panjang salah satu sisinya, dan panjang kedua sisi dan besar salah satu sudutnya. 	20
3.	<p>Langkah-langkahnya sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Buatlah ruas garis AB yang panjangnya 4 cm Dengan pusat titik A buatlah busur lingkaran dengan jari-jari 5 cm Kemudian dengan jari-jari yang sama, buatlah busur lingkaran dengan pusat titik B, sehingga berpotongan dengan busur pertama di titik C Hubungkan titik A dengan titik C dan titik B dengan titik C, sehingga di peroleh $\triangle ABC$ yang merupakan segitiga sama kaki. 	20

		
4.	<p>Langkah-langkahnya sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Buatlah ruas garis AB dengan panjang 5 cm Dengan pusat titik A, buatlah busur lingkaran dengan jari-jari 5 cm Kemudian dengan jari-jari yang sama, buatlah busur lingkaran dengan pusat titik B, sehingga memotong busur pertama di titik C. Hubungkan titik A dengan C dan titik B dengan C, sehingga diperoleh $\triangle ABC$ sama sisi dengan $AB=BC=AC=5\text{cm}$. 	20
6.		20

Indikator Keterampilan

Sangat Terampil :

- Jika mampu menerapkan konsep
- Jika selalu mengajukan pertanyaan
- Jika dapat mengatur alat dan bahan pembelajaran

Terampil :

- Jika sudah mampu menerapkan konsep
- Jika sering mengajukan pertanyaan
- Jika sudah dapat mengatur alat dan bahan pembelajaran

Cukup Terampil :

- Jika sedikit mampu menerapkan konsep
- Jika kadang-kadang mengajukan pertanyaan
- Jika sesekali dapat mengatur alat dan bahan pembelajaran

Kurang Terampil :

- Jika tidak menerapkan konsep
- Jika tidak pernah mengajukan pertanyaan
- Jika tidak dapat mengatur alat dan bahan pembelajaran

	Nama Siswa	Berdoa	Bersyukur	Tanggung Jawab	Percaya Diri	Menghargai Pendapat
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						

Medan, Januari 2018

Mengetahui

Kepala Sekolah

Peneliti

RUSTAM HSB S.Pd,I

Putri Handayani Pusanti

LAMPIRAN 3

Hasil Belajar Siswa Pada Tes awal

No.	Nama Siswa	Nilai Siswa	Tingkat Ketuntasan Belajar	Keterangan
1	Afriani Daulay	40	40%	Tidak Tuntas
2	Aizil Islami	70	70%	Tuntas
3	Anggun Ramadani	30	30%	Tidak Tuntas
4	Bagas Pratama	40	40%	Tidak Tuntas
5	Deni Anggara	70	70%	Tuntas
6	Fadilla Fitriani	45	45%	Tidak Tuntas
7	Fahrulrozi Ramadhan	55	55%	Tidak Tuntas
8	Irma Yunita Siregar	53	53%	Tidak Tuntas
9	Laila Anggraini	68	68%	Tidak Tuntas
10	Prayoga Pane	48	48%	Tidak Tuntas
11	Ratih Frantutami	70	70%	Tuntas
12	Riska Nadila	75	75%	Tuntas
13	Sherfani	50	50%	Tidak Tuntas
14	Siti Jumila	77	77%	Tuntas
15	Susi Susanti	55	55%	Tidak Tuntas
16	Tri Lestari Indah	35	35%	Tidak Tuntas
17	Tri Wahyuni	75	75%	Tuntas
18	Winda Ramadan	45	45%	Tidak Tuntas
19	Winda Afriani	50	50%	Tidak Tuntas
20	Zulhijar	60	60%	Tidak Tuntas
Jumlah				1.111
Rata-rata				55,55
Jumlah Tuntas				6
Jumlah Tidak Tuntas				14
Ketuntasan Klasikal				30%

LAMPIRAN 4

Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I

No.	Nama Siswa	Nilai Siswa	Tingkat Ketuntasan Belajar	Keterangan
1	Afriani Daulay	45	45%	Tidak Tuntas
2	Aizil Islami	80	80%	Tuntas
3	Anggun Ramadani	40	40%	Tidak Tuntas
4	Bagas Pratama	43	43%	Tidak Tuntas
5	Deni Anggara	75	75%	Tuntas
6	Fadilla Fitriani	60	60%	Tidak Tuntas
7	Fahrulrozi Ramadhan	78	78%	Tuntas
8	Irma Yunita Siregar	65	65%	Tidak Tuntas
9	Laila Anggraini	78	78%	Tuntas
10	Prayoga Pane	60	60%	Tidak Tuntas
11	Ratih Frantutami	80	80%	Tuntas
12	Riska Nadila	83	83%	Tuntas
13	Sherfani	68	68%	Tidak Tuntas
14	Siti Jumila	85	85%	Tuntas
15	Susi Susanti	70	70%	Tuntas
16	Tri Lestari Indah	50	50%	Tidak Tuntas
17	Tri Wahyuni	83	83%	Tuntas
18	Winda Ramadan	60	60%	Tidak Tuntas
19	Winda Afriani	63	63%	Tidak Tuntas
20	Zulhijar	75	75%	Tuntas
Jumlah				1.341
Rata-rata				67,05
Jumlah Tuntas				10
Jumlah Tidak Tuntas				10
Ketuntasan Klasikal				50%

LAMPIRAN 5

Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II

No.	Nama Siswa	Nilai Siswa	Tingkat Ketuntasan Belajar	Keterangan
1	Afriani Daulay	73	73%	Tuntas
2	Aizil Islami	85	85%	Tuntas
3	Anggun Ramadani	55	55%	Tidak Tuntas
4	Bagas Pratama	70	70%	Tuntas
5	Deni Anggara	80	80%	Tuntas
6	Fadilla Fitriani	70	70%	Tuntas
7	Fahrulrozi Ramadhan	80	80%	Tuntas
8	Irma Yunita Siregar	75	75%	Tuntas
9	Laila Anggraini	83	83%	Tuntas
10	Prayoga Pane	73	73%	Tuntas
11	Ratih Frantutami	83	83%	Tuntas
12	Riska Nadila	88	88%	Tuntas
13	Sherfani	78	78%	Tuntas
14	Siti Jumila	93	93%	Tuntas
15	Susi Susanti	78	78%	Tuntas
16	Tri Lestari Indah	60	60%	Tidak Tuntas
17	Tri Wahyuni	88	88%	Tuntas
18	Winda Ramadan	70	70%	Tuntas
19	Winda Afriani	75	75%	Tuntas
20	Zulhijar	80	80%	Tuntas
Jumlah				1.537
Rata-rata				76,85
Jumlah Tuntas				18
Jumlah Tidak Tuntas				2
Ketuntasan Minimal				90

LAMPIRAN 6

Hasil Observasi Siklus I

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	Jumlah	Keterangan
1	Afrianisa Daulay	1	1	2	2	1	2	2	1	12	Kurang
2	Aizil Islami	3	4	3	3	4	3	3	2	25	Baik
3	Anggun Ramadani	1	1	1	2	1	2	2	1	11	Kurang
4	Ayu Pratiwi	1	1	1	2	2	1	2	2	12	Kurang
5	Bagas Pratama	2	3	3	3	3	3	2	2	21	Baik
6	Deni Anggara	2	2	1	1	2	2	1	1	12	Kurang
7	Fadilla Fitriani	3	2	2	2	3	2	2	2	18	Cukup
8	Fahrulrozi	1	3	2	1	1	2	2	2	14	Cukup
9	Irma Yunita	3	2	3	4	3	3	2	2	22	Baik
10	Laila Anggraini	2	1	1	2	3	1	1	2	13	Kurang
11	Prayoga Pane	4	3	3	2	3	3	4	2	24	Baik
12	Ratih Frantutami	3	3	4	3	4	3	4	4	28	Sangat Baik
13	Riska Nadila	3	2	2	2	1	2	2	2	16	Cukup
14	Sherfani	3	4	3	4	3	4	3	4	28	Sangat Baik
15	Siti Jumila	2	2	3	3	2	2	2	2	18	Cukup
16	Susi Susanti	2	1	1	1	2	1	2	1	11	Kurang
17	Tri Lestari	3	3	4	3	3	4	3	4	27	Sangat Baik
18	Tri Wahyuni	1	2	2	1	2	2	1	1	12	Kurang
19	Winda Ramadani	2	1	1	3	2	1	1	2	13	Kurang
20	Zulhijar	3	2	3	2	2	3	2	2	19	Cukup

LAMPIRAN 7

Hasil Observasi Siklus II

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	Jumlah	Keterangan
1	Afrianisa Daulay	3	3	3	3	3	3	3	3	24	Baik
2	Aizil Islami	3	4	3	3	4	4	4	3	28	Sangat Baik
3	Anggun Ramadani	2	2	3	2	2	2	2	2	17	Cukup
4	Ayu Pratiwi	2	3	2	2	2	3	3	3	20	Baik
5	Bagas Pratama	3	3	3	3	3	3	3	3	24	Baik
6	Deni Anggara	3	3	3	3	4	3	2	2	24	Baik
7	Fadilla Fitriani	3	3	3	3	3	3	3	3	25	Baik
8	Fahrulrozi	4	3	3	3	3	3	3	3	25	Baik
9	Irma Yunita	3	2	3	4	4	3	3	3	25	Baik
10	Laila Anggraini	4	3	3	3	3	4	4	4	28	Sangat Baik
11	Prayoga Pane	4	3	3	3	4	4	4	3	28	Sangat Baik
12	Ratih Frantutami	3	3	4	3	4	4	4	4	29	Sangat Baik
13	Riska Nadila	3	3	3	3	3	3	3	3	24	Baik
14	Sherfani	3	4	3	4	3	4	4	4	29	Sangat Baik
15	Siti Jumila	2	3	3	3	3	3	3	3	23	Baik
16	Susi Susanti	2	3	3	3	3	2	2	2	20	Cukup
17	Tri Lestari	3	3	4	4	3	4	3	4	28	Sangat Baik
18	Tri Wahyuni	3	3	3	3	2	3	3	3	23	Baik
19	Winda Ramadani	3	3	3	3	4	2	2	4	24	Baik
20	Zulhijar	3	3	3	3	3	3	3	3	24	Baik

LAMPIRAN 8

DATA HASIL BELAJAR SISWA KESELURUHAN

NO	NAMA	Pre Test (Sebelum Tindakan)	Post Test Siklus I	Post Test Siklus II
1	Africanisa Daulay	40	45	73
2	Aizil Islami	70	80	85
3	Anggun Rahmadani	30	40	55
4	Ayu Pratiwi	40	43	70
5	Bagas Pratama	70	75	80
6	Deni Anggara	45	60	70
7	Fadilla Fitriani	55	78	80
8	Fahrulrozi Ramadan	53	65	75
9	Irma Yunita Siregar	68	78	83
10	Laila Anggraini	48	60	73
11	Prayoga Pane	70	80	83
12	Ratih Frantutami	75	83	88
13	Riska Nadila	50	68	78
14	Sherfani	77	85	93
15	Siti Jumila	55	70	78
16	Susi Susanti	35	50	60
17	Tri Lestari Indah	75	83	88
18	Tri Wahyuni	45	60	70
19	Winda Rahmadani	50	63	75
20	Zulhijar	60	75	80
	Jumlah	1.111	1.341	1.537
	Rata-rata	55,55	67,05	76,85
	Tuntas	6	10	18
	Tidak Tuntas	14	10	2
	Jumlah Tuntas (%)	30%	50%	90%
	Jumlah Tidak Tuntas (%)	70%	50%	10%

LAMPIRAN 9**SOAL Pre Test**

6. Buatlah segitiga dengan sisi 3 cm, 4 cm, dan 8 cm. Dapatkah segitiga itu terbentuk?
7. Lukislah sebuah segitiga dengan sisi 4 cm, 5 cm, dan 6 cm. Dapatkan segitiga itu terbentuk?
8. Lukislah $\triangle ABC$ sama kaki dengan $AB=4\text{cm}$ $AC=BC=5\text{ cm}$.
9. Lukislah $\triangle ABC$ sama sisi dengan panjang setiap sisi nya 5 cm
10. Titik R adalah perpotongan dari PR dan QR. Maka terbentuklah segitiga PQR. Gambarlah!

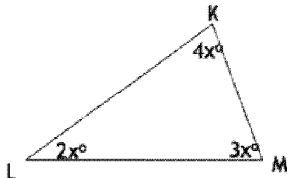
LAMPIRAN 10**Soal Post Test Siklus I**

1. Diketahui ruas garis a, b, c. Lukislah segitiga yang sisi-sisinya a, b, c
2. Diketahui ruas garis a, sudut α , dan ruas garis b. Lukislah segitiga
3. Diketahui sudut α , ruas garis a, dan sudut β . Lukislah segitiga
4. Diketahui ruas garis a, b dan sudut α . Lukislah segitiga
5. Buatlah dua sembarang segitiga, misalkan ABC dengan besar sudut 50 dan CDE dengan besar sudut 60.

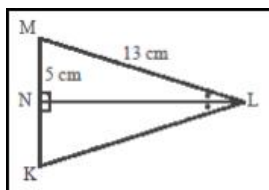
LAMPIRAN 11

Soal Post Test Siklus II

1. Tentukan nilai x° , kemudian hitung besar setiap sudut segitiga tersebut!



2. Sebuah syal berbentuk segitiga sama kaki dengan panjang sisi yang sama 12 cm dan panjang sisi lainnya 30 cm. Jika tinggi syal tersebut 9 cm, tentukan kelilingnya syal?
3. Lukislah Segitiga ABC dengan $AB = 3$ cm, $AC = 4$ cm dan sudut $A = 70^\circ$
4. Tentukanlah jenis segitiga berikut (lancip, siku-siku, atau tumpul), jika sisi-sisinya :
- 6,8,10
 - 0,2 ; 0,3 ; 0,4
 - 11, 12, 14
5. Pada gambar dibawah diketahui segitiga KLM sama kaki dengan $LM=13$ dan $MN = 5$ cm. Jika Sudut $KLN = 20^\circ$. Tentukan :
- besar sudut MLN ;
 - panjang KL dan MK .



LAMPIRAN 12**Kunci Jawaban Pre Test**

1. Untuk melukis segitiga harus dipenuhi syarat $a - b < c < a + b$, karena sisi-sisi segitiga 3 cm, 4 cm, dan 8 cm dapat dimisalkan sebagai $a = 3$, $b = 4$, dan $c = 8$. Sebuah segitiga dapat dibentuk jika

$$a - b < c < a + b$$

$$3 - 4 < 8 < 3 + 4$$

$$3 - 4 < 8 \text{ (benar)}$$

$$8 < 7 \text{ (salah)}$$

Kesimpulan:

Karena $8 < 7$ (salah), maka segitiga tidak dapat dibentuk.

- c. Diketahui $a = 4$ cm, $b = 5$ cm, dan $c = 6$ cm. Segitiga dapat dilukis dengan syarat

$$a - b < c < a + b$$

$$4 - 5 < 6 < 4 + 5$$

$$-1 < 6 < 9$$

$$-1 < 6 \text{ (benar)}$$

$$6 < 9 \text{ (benar)}$$

Kesimpulan:

Karena memenuhi syarat tersebut di atas maka segitiga dapat dilukis.

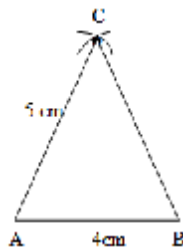
Segitiga dapat dilukis jika diketahui:

- a. panjang ketiga sisinya,
- b. besar kedua sudut dan panjang salah satu sisinya, dan

c. panjang kedua sisi dan besar salah satu sudutnya.

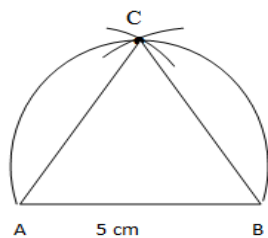
d. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- e) Buatlah ruas garis AB yang panjangnya 4 cm
- f) Dengan pusat titik A buatlah busur lingkaran dengan jari-jari 5 cm
- g) Kemudian dengan jari-jari yang sama, buatlah busur lingkaran dengan pusat titik B, sehingga berpotongan dengan busur pertama di titik C
- h) Hubungkan titik A dengan titik C dan titik B dengan titik C, sehingga di peroleh $\triangle ABC$ yang merupakan segitiga sama kaki.

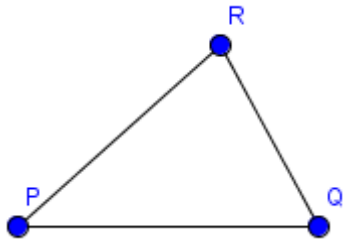


e. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- e. Buatlah ruas garis AB dengan panjang 5 cm
- f. Dengan pusat titik A, buatlah busur lingkaran dengan jari-jari 5 cm
- g. Kemudian dengan jari-jari yang sama, buatlah busur lingkaran dengan pusat titik B, sehingga memotong busur pertama di titik C.
- h. Hubungkan titik A dengan C dan titik B dengan C, sehingga diperoleh $\triangle ABC$ sama sisi dengan $AB=BC=AC=5\text{cm}$.



5.

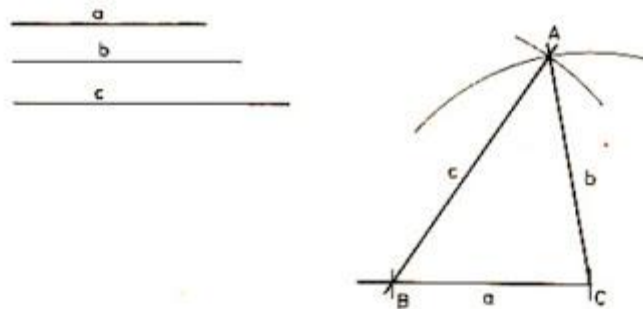


LAMPIRAN 13

Kunci Jawaban Post Test Siklus I

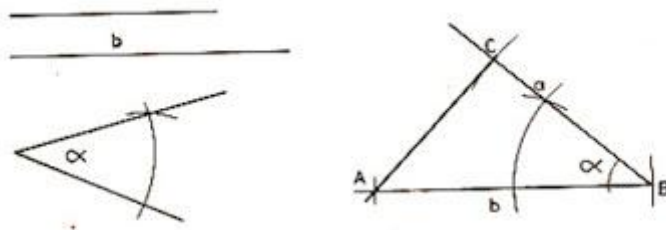
1. Langkah-langkah melukis:

- a) Buat ruas garis $a=BC$
- b) Buat busur lingkaran dengan pusatnya salah satu ujung garis a jari-jarinya $= b$.
- c) Buat busur lingkaran dengan jari jari c dan pusatnya terletak pada ujung lain garis a .
- d) Kedua busurtadiberpotongandiA.
- e) Maka didapat ΔABC dengan sisi-sisi a, b, c .



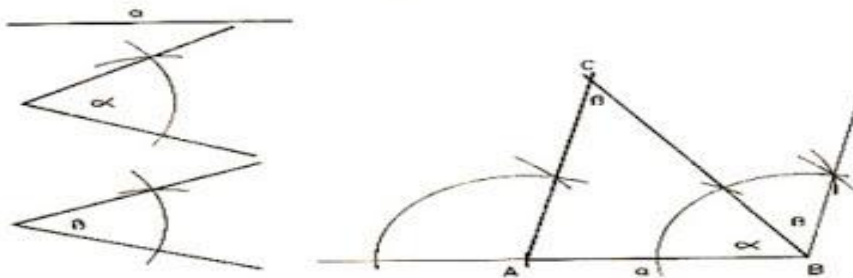
2. Langkah-langkah melukis:

- a) Buat ruas garis $b = AB$
- b) Ukur sudut α pada titik B
- c) Ukur ruas garis a pada garis yangdidapat, maka didapat ΔABC .



3. Langkah-langkah melukis:

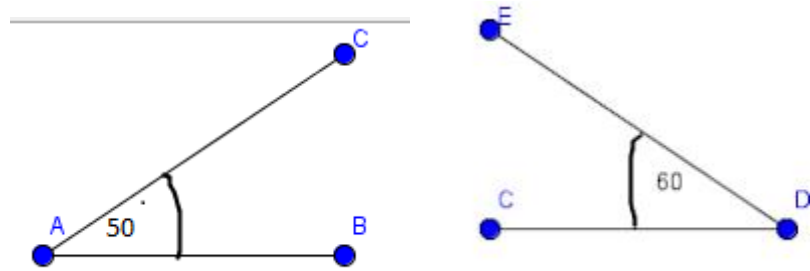
- a) Buat ruas garis $a = BC$
- b) Dengan menggunakan busur derajat, ukur sudut α dengan A sebagai titik sudut dan ukur sudut β dengan dan B sebagai titik sudut.
- c) Dari pengukuran sudut α dan β didapat dua garis yang berpotongan di C.
- d) Maka didapat ΔABC .



4. Langkah-langkah melukis:

- a) Buat garis $a = BC$
- b) Ukur sudut α pada titik C dengan menggunakan busur derajat.
- c) Gambar busur lingkaran dengan pusat B dan jari-jari r , sehingga meotong kaki sudut C di titik A (Selain A ada titik lain, makakah itu?)
- d) Tarik garis BA, maka didapat ΔABC . Lukisan (Silahkan Anda coba!)

5.



Kunci Jawaban Post Test Siklus II

$$1. \quad 2x^\circ + 3x^\circ + 4x^\circ = 180^\circ$$

$$9x^\circ = 180^\circ$$

$$x^\circ = 180^\circ : 9$$

$$x^\circ = 20^\circ$$

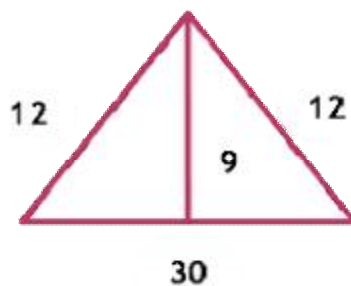
Besar setiap sudut:

$$\text{Sudut L} = 2 \times 20^\circ = 40^\circ$$

$$\text{Sudut M} = 3 \times 20^\circ = 60^\circ$$

$$\text{Sudut K} = 4 \times 20^\circ = 80^\circ$$

2. Dari keterangan pada soal diatas dapat digambarkan sebagai berikut:

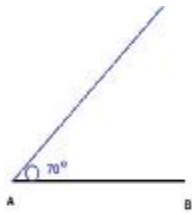


$$\text{Keliling syal} = 12 \text{ cm} + 12 \text{ cm} + 30 \text{ cm} = 54 \text{ cm}$$

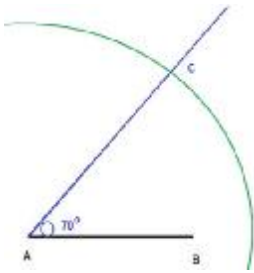
3. **Langkah 1:** Kita lukis garis AB dengan panjang 3 cm. Bisa diperhatikan gambar di bawah ini.



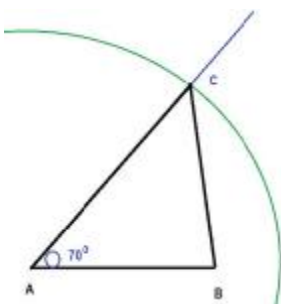
Langkah 2: Buatlah sudut 70° terhadap garis AB. Anda bisa menggunakan alat bantu busur.



Langkah 3: Gunakan jangka. Atur radius jangka sepanjang sisi ke dua yaitu 4 cm. Kemudian posisikan bagian tajam jangka di titik A dan buatlah lingkaran sehingga memotong garis pembentuk sudut (garis berwarna biru pada langkah ke dua. Bisa diperhatikan busur berwarna hijau yang saya buat.



Langkah 4: Perpotongan garis pembentuk sudut dan busur (hijau dan biru) pada langkah 2 dan langkah 3, saya beri nama titik C. Kemudian hubungkan titik ABC sehingga terbentuk segitiga.



Sekarang saya telah selesai melukis segitiga ABC dengan sudut 70 derajat dan panjang sisi AB = 3 cm dan sisi AC = 4 cm.

4. a. Untuk Segitiga 6, 8, 10

$$10^2 = 6^2 + 8^2$$

$$100 = 36 + 64$$

$$100 = 100$$

Jenis segitiga adalah segitiga siku-siku

b. Untuk Segitiga 0,2 ; 0,3 ; 0,4

$$0,4^2 = 0,2^2 + 0,3^2$$

$$0,16 = 0,04 + 0,09$$

$$0,16 > 0,13$$

Jenis Segitiga adalah segitiga tumpul

c. Untuk sisi segitiga 11, 12, 14

$$14^2 = 11^2 + 12^2$$

$$196 = 121 + 144$$

$$196 < 265$$

Jenis Segitiga Lancip

5. 1. Dari gambar dapat diketahui sudut $MLN = \text{sudut } KLN = 20^\circ$. Jadi, besar sudut $MLN = 20^\circ$.
2. Karena ΔKLM sama kaki, maka $KL = LM = 13 \text{ cm}$. Pada ΔKLM , LN adalah sumbu simetri, sehingga $MK = 2 \times MN$ ($MN = \underline{NK}$) $= 2 \times 5 \text{ cm} = 10 \text{ cm}$. Jadi, panjang $KL = 13 \text{ cm}$ dan panjang $MK = 10$

Lampiran 15

Lembar Validitas Pre Tes

Petunjuk : Berilah tanda (\checkmark) pada kolom validitas

Keterangan : V = Valid, TV = Tidak Valid

No	Soal	V	TV
1.	Buatlah segitiga dengan sisi 3 cm, 4 cm, dan 8 cm. Dapatkah segitiga itu terbentuk?		
2.	Lukislah sebuah segitiga dengan sisi 4 cm, 5 cm, dan 6 cm. Dapatkan segitiga itu terbentuk?		
3.	Lukislah ΔABC sama kaki dengan $AB=4\text{cm}$ $AC=BC=5\text{ cm}$.		
4.	ΔABC sama sisi dengan panjang setiap sisi nya 5 cm		
5.	Titik R adalah perpotongan dari PR dan QR. Maka terbentuklah segitiga PQR. Gambarlah!		

Medan, Januari 2018

Validator

Sri Nurwati S.Pd

Lampiran 16**Lembar Validitas Post Tes Siklus I**

Petunjuk : Berilah tanda (\surd) pada kolom validitas

Keterangan : V = Valid, TV = Tidak Valid

No	Soal	V	TV
1.	Diketahui ruas garis a, b, c. Lukislah segitiga yang sisi-sisinya a, b, c		
2.	Diketahui ruas garis a, sudut α , dan ruas garis b. Lukislah segitiga		
3.	Diketahui sudut α , ruas garis a, dan sudut β . Lukislah segitiga		
4.	Diketahui ruas garis a, b dan sudut α . Lukislah segitiga		
5.	Buatlah dua sembarang segitiga, misalkan ABC dengan besar sudut 50 dan CDE dengan besar sudut 60.		

Medan, Januari 2018

Validator

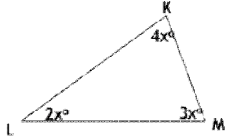
Sri Nurwati S.Pd

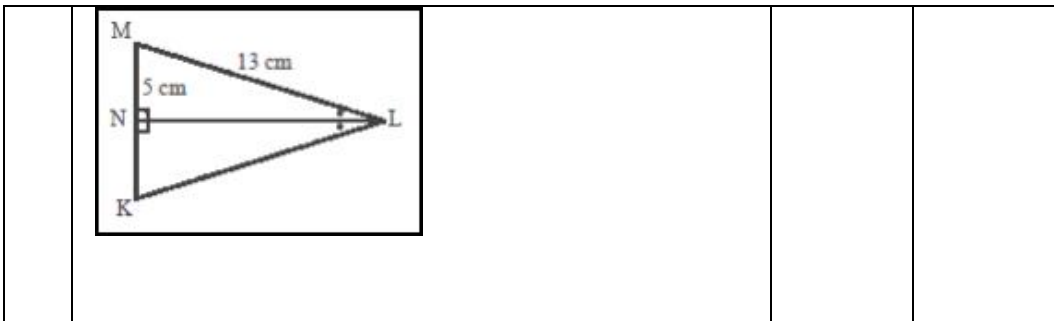
Lampiran 17

Lembar Validitas Post Tes Siklus II

Petunjuk : Berilah tanda (\checkmark) pada kolom validitas

Keterangan : V = Valid, TV = Tidak Valid

No	Soal	V	TV
1.	<p>Tentukan nilai x°, kemudian hitung besar setiap sudut segitiga tersebut!</p> 		
2.	<p>Sebuah syal berbentuk segitiga sama kaki dengan panjang sisi yang sama 12 cm dan panjang sisi lainnya 30 cm. Jika tinggi syal tersebut 9 cm, tentukan kelilingnya syal?</p>		
3.	<p>Lukislah Segitiga ABC dengan $AB = 3$ cm, $AC = 4$ cm dan sudut $A = 70^\circ$</p>		
4.	<p>Tentukanlah jenis segitiga berikut (lancip, siku-siku, atau tumpul), jika sisi-sisinya :</p> <p>d. 6,8,10 e. 0,2 ; 0,3 ; 0,4 f. 11, 12, 14</p>		
5.	<p>6. Pada gambar dibawah diketahui segitiga KLM sama kaki dengan $LM = 13$ dan $MN = 5$ cm. Jika Sudut $KLN = 20^\circ$. Tentukan :</p> <p>3. besar sudut MLN; 4. panjang KL dan MK.</p>		



Medan, Januari 2018

Validator

Sri Nurwati S.Pd