

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *ELICITING
ACTIVITIES* DAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN *SELF
CONFIDENCE* SISWA MTs AL WASHLIYAH
KEDAISIANAM KAB. BATU BARA**

TESIS

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

KAMA ROBBAYANI
NPM. 1920070006



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2021**

PENGESAHAN TESIS

Nama : **KAMA ROBBAYANI**

Nomor Pokok Mahasiswa : **1920070006**

Program Studi : **Magister Pendidikan Matematika**

Konsentrasi :

Judul Tesis : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
ELICITING ACTIVIES DAN PROBLEM
BASED LEARNING TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
DAN *SELF CONFIDENCE* SISWA MTs AL
WASHLIYAH KEDAISIANAM KAB. BATU
BARA**

Pengesahan Tesis

Medan, 25 September 2021

Komisi Pembimbing

Pembimbing I


Dr. ZAINAL AZIS, M.M., M.Si

Pembimbing II



Dr. IRVAN, S.Pd., M.Si

Diketahui

Direktur


Dr. SYAIFUL BAHRI, M.AP

Ketua Program Studi


Dr. IRVAN, S.Pd., M.Si

PENGESAHAN

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN ELICITING ACTIVIES DAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN *SELF CONFIDENCE* SISWA MTs AL WASHLIYAH KEDAISIANAM KAB. BATU BARA

KAMA ROBBAYANI

1920070006

Program Studi : Magister Pendidikan Matematika

Tesis ini telah dipertahankan di Hadapan Komisi Penguji yang dibentuk oleh Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Dinyatakan Lulus dalam Ujian Tesis dan Berhak Menyandang Gelar Magister Pendidikan Matematika (M.Pd) Pada Hari Sabtu, Tanggal 25 September 2021

Komisi Penguji

1. Dr. ZULFI AMRI, S.Pd., M.Si

Ketua

2. Prof. Dr. ELFRIANTO, M.Pd

Sekretaris

3. Dr. MARAH DOLY NASUTION, S.Pd., M.Si

Anggota

1. 
2. 
3. 

UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

PERNYATAAN
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN ELICITING ACTIVITIES DAN
PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH DAN SELF CONFIDENCE SISWA
MTs AL WASHLIYAH KEDAISIANAM
KAB. BATU BARA

Dengan ini penulis menyatakan bahwa :

1. Tesis ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister pada Program Magister Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara benar merupakan hasil karya peneliti sendiri.
2. Tesis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik (sarjana, magister, dan /atau doktor), baik di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara maupun di perguruan tinggi lain.
3. Tesis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Komisi Pembimbing dan masukan Tim Penguji.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya penulis sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, penulis bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang penulis sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Medan, 25 September 2021



Penulis,

KAMA ROBBAYANI

NPM : 1920070006

ABSTRAK

Kama Robbayani. 2021. Pengaruh Model Pembelajaran *Eliciting Activities* dan *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan *Self Confidence* Siswa MTs Al Washliyah Kedaisianam Kab. Batu Bara. Tesis. Medan: Program Studi Magister Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, 2021.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat : (1) Pengaruh yang signifikan antara model *eliciting activities* dan model *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. (2) Interaksi antara kemampuan awal matematika dan model pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. (3) Pengaruh yang signifikan antara model *eliciting activities* dan model *problem based learning* terhadap *self confidence* siswa. (4) Interaksi antara kemampuan awal matematika siswa dan model pembelajaran terhadap *self confidence* siswa. Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen dengan menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dengan model pembelajaran *eliciting activities* dan kelas eksperimen dengan model *problem based learning*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs Al Washliyah Kedaisianam Tahun Pelajaran 2020/2021. Sampel yang diambil adalah siswa kelas VII-A dan siswa kelas VII-B dengan jumlah masing-masing kelas 30 siswa. Instrumen yang digunakan terdiri dari : (1) Tes kemampuan awal matematika siswa, (2) Tes kemampuan pemecahan masalah, (3) angket *self confidence* siswa. Data dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis inferensial. Analisis inferensial data dilakukan dengan analisis kovarians (ANACOVA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Terdapat pengaruh yang signifikan antara model *eliciting activities* dan model *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mana angka signifikansi modelnya $0,003 < \alpha = 0,05$. (2) Terdapat interaksi antara kemampuan awal matematika dan model pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan angka signifikansi Corrected modelnya $0,000 < \alpha = 0,05$. (3) Terdapat pengaruh yang signifikan antara model *eliciting activities* dan model *problem based learning* terhadap *self confidence* siswa dengan angka signifikansi modelnya $0,022 < \alpha = 0,05$. (4) Terdapat interaksi antara kemampuan awal matematika siswa dan model pembelajaran terhadap *self confidence* siswa dengan angka signifikansi Corrected modelnya $0,009 < \alpha = 0,05$.

Kata Kunci : Kemampuan Awal Matematika, Model *Eliciting Activities*, Model *Problem Based Learning*, Kemampuan Pemecahan Masalah, dan *Self Confidence* siswa.

ABSTRACT

Kama Robbayani. 2021. The Effect of the learning model Eliciting Activities and Problem Based Learning to Problem Solving Skills and Students Self Confidence of MTs Al Washliyah Kedaisianam Kab. Batu Bara. Thesis. Medan: Master Program in Postgraduate Mathematics Education Muhammadiyah University of North Sumatera.

This research aims to find out : (1) Significant influence between eliciting activities and problem based learning model on student's mathematical problem solving abilities. (2) Interaction between early mathematics ability and learning model on students mathematical problem solving abilities. (3) Significant influence between eliciting activities and problem based learning model on students self confidence (4) Interaction between early mathematic ability and learning model on students self confidence. This research is quasi experimental research by using two classes namely experimental class with eliciting activities learning model and experimental class with problem based learning model. The population of this research all 7 th grade students of MTs Al Washliyah Kedaisianam 2020/2021 school year. The sample taken is VII-A grade students and VII-B grade students with the number of each class 30 students. The instruments used consist of : (1) Student's initial math ability test. (2) Student's problem solving ability test. (3) Student self confidence questionnaire. The data in this research were analyzed by using inferential analysis. Inferential data analysis performed by analysis of covariance (ANACOVA). Research results show that: (1) There is a significant effect between the eliciting activities model and the problem based learning model on students' mathematical problem solving abilities in which the model's significanse number $0,003 < \alpha = 0,05$. (2) There is an interaction between the initial ability of mathematics and the learning model on the students mathematical problem solving ability with a significanse number of the corrected model $0,000 < \alpha = 0,05$. (3) There is a signigicant effect between the eliciting activities model and the problem based learning model on students self confidence with the model's significanse number $0,022 < \alpha = 0,05$. (4) There is an interaction between students early mathematics ability learning model on students self confidence with a significanse number of the eorrected model $0,009 < \alpha = 0,05$.

Key Word : Early mathematics ability, Eliciting activities model, Problem based learning, Problem solving ability, and Student's self confidence.

KATA PENGANTAR



Assalaamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Syukur Alhamdulillah senantiasa saya ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis ini yang berjudul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Eliciting Activities* dan *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan *Self Confidence* siswa MTs Al Washliyah Kedaisianam Kabupaten Batu Bara**”.

Shalawat dan salam penulis hadiahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya. Semoga kita semua mendapatkan syafa'atnya kelak di yaumul akhir. Aamiin.

Tesis ini ditulis dalam rangka memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Matematika di Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Dengan rasa penuh hormat, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang teristimewa yaitu kedua orang tua penulis ayahanda **Juruan Nahar** dan juga ibunda **Herawati, S.Pd** yang telah menjadi orang tua terbaik, yang selalu memberi motivasi, nasehat, perhatian dan kasih sayang serta do'a yang tentu takkan bisa penulis balas.

Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak **Dr. H. Agussani, M.AP** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Bapak **Dr. Syaiful Bahri, M.AP** selaku Direktur Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak **Dr. Irvan, S.Pd, M.Si** selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara sekaligus sebagai Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya disela-sela kesibukannya tetap memberikan kesempatan penulis dalam bimbingan, arahan dan saran-saran yang sangat berarti.
4. Bapak **Dr. Zulfi Amri, S.Pd, M.Si** selaku Sekretaris Program Magister Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara sekaligus Dosen Penguji I atau narasumber yang telah memberikan saran dan masukan dalam menyempurnakan tesis ini.
5. Bapak **Dr. Zainal Azis, MM. M.Si** selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu disela-sela kesibukannya tetap memberikan kesempatan penulis dalam bimbingan, arahan dan saran yang sangat berarti.
6. Bapak **Prof. Dr. Elfrianto, M.Pd** selaku Dosen Penguji II atau narasumber yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyempurnaan Tesis ini.

7. Bapak **Marah Doly Nasution, S.Pd, M.Si** selaku Dosen Penguji III atau narasumber yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyempurnaan Tesis ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen Program Pascasarjana khususnya pada Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang sangat tulus dan ikhlas memberikan bekal ilmu dan pengetahuan selama perkuliahan hingga dapat menyelesaikan pendidikan ini.

Saya selaku penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tesis ini masih terdapat banyak kesalahan, baik dalam pengetikan, pemilihan kata, dan lain-lain. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritikan, masukan dan saran dari pembaca demi perbaikan dalam karya penulis berikutnya. Semoga tesis ini bermanfaat bagi kita semua.

Aamiin Aamiin Ya Robbal Alamiin

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Medan, Juli 2021

Penulis

Kama Robbayani

1920070006

DAFTAR ISI

Abstrak	i
Abstrct	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	viii
Daftar Gambar	x
Lampiran	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	11
1.3. Pembatasan Masalah	12
1.4. Rumusan Masalah	12
1.5. Tujuan Penelitian	13
1.6. Manfaat Penelitian	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1. Landasan Teori	15
2.1.1. Model Pembelajaran <i>Eliciting Activities</i>	15
2.1.2. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	20
2.1.3. Kemampuan Pemecahan Masalah	26
2.1.4. Faktor-faktor yang mempengaruhi Pemecahan Masalah.	31
2.1.5. Percaya diri (<i>Self Confidence</i>)	32
2.1.6. Faktor-faktor yang mempengaruhi percaya diri	35
2.2. Kajian Penelitian yang Relevan	36
2.3. Kerangka Berpikir	38
2.4. Hipotesis Penelitian	41
BAB III METODE PENELITIAN	42
3.1. Pendekatan Penelitian	42
3.2. Tempat dan waktu penelitian	44
3.3. Populasi dan Sampel	44

3.3.1. Populasi	44
3.3.2. Sampel	45
3.4. Defenisi Operasional Variabel	46
3.5. Teknik Pengumpulan Data	47
3.5.1. Tes Kemampuan Awal Matematika	48
3.5.2. Tes Pemecahan Masalah Matematika	49
3.5.3. Angket <i>Self Confidence</i>	51
3.5.4. Uji Coba Instrumen	53
3.6. Teknik Analisis Data	57
3.6.1. Uji Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	59
3.6.2. Uji <i>Self Confidence</i> Siswa	61
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	63
4.1. Hasil Penelitian	63
4.1.1. Deskripsi Data	63
4.1.1.1. Deskripsi Tes Kemampuan Awal	63
4.1.1.2. Deskripsi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	66
4.1.1.3. Deskripsi Tes <i>Self Confidence</i> Siswa	69
4.1.2. Hasil Uji Persyaratan Analisis	70
4.1.2.1. Analisis Kemampuan Awal Matematika	70
4.1.2.1.1. Uji Normalitas	70
4.1.2.1.2. Uji Homogenitas	73
4.1.2.2. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	74
4.1.2.2.1. Uji Normalitas	74
4.1.2.2.2. Uji Homogenitas	76
4.1.2.3. Analisis <i>Self Confidence</i> Siswa	78
4.1.2.3.1. Uji Normalitas	78
4.1.2.3.2. Uji Homogenitas	79
4.1.3. Hasil Uji Hipotesis	80
4.1.3.1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.	80

4.1.3.2. <i>Self Confidence</i> Siswa	81
4.2. Pembahasan	82
4.2.1. Kemampuan Awal Matematika Siswa	83
4.2.2. Kemampuan Pemecahan Masalah	84
4.2.3. <i>Self Confidence</i>	86
BAB V PENUTUP	89
5.1. Kesimpulan	89
5.2. Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN	98

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Langkah-langkah Model <i>eliciting activities</i> yang dinyatakan oleh Chamberlin	18
Tabel 2.2	Tahapan Pembelajaran <i>problem based learning</i> menurut Lestari....	22
Tabel 2.3	Tahapan pembelajaran <i>problem based learning</i> menurut Sumatri...	23
Tabel 2.4	Indikator Pemecahan Masalah Polya	29
Tabel 3.1	Desain Penelitian	42
Tabel 3.2	Weiner tentang keterkaitan antara variable bebas, variabel terikat dan variabel kontrol	43
Tabel 3.3	Populasi Penelitian	45
Tabel 3.4	Sampel Penelitian	46
Tabel 3.5	Kriteria pengelompokan kemampuan siswa berdasarkan KAM	49
Tabel 3.6	Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah	49
Tabel 3.7	Pedoman Penskoran Pemecahan Masalah	50
Tabel 3.8	Pembobotan Skala Likert	51
Tabel 3.9	Kisi-kisi Instrument <i>Self Confidence</i>	52
Tabel 3.10	Kategori Interval Skor Self Confidence Siswa	53
Tabel 3.11	Interpretasi Tingkat Kesukaran	55
Tabel 3.12	Interpretasi Indeks Daya Pembeda Soal	56
Tabel 3.13	Rancangan data Anacova dua faktor dengan Covariat tunggal untuk kemampuan pemecahan masalah matematika	60
Tabel 3.14	Rancangan data Anacova dua faktor dengan Covariat tunggal untuk <i>self confidence</i> matematika	61
Tabel 4.1	Deskripsi KAM Kedua Kelas Eksperimen	64
Tabel 4.2	Pengelompokan Kemampuan Awal Matematika	65
Tabel 4.3	Skor Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dilihat dari Dua Model Pembelajaran	67
Tabel 4.4	Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dengan Menggunakan Dua Model Pembelajaran	68
Tabel 4.5	Deskripsi <i>Self Confidence</i> Siswa	69

Tabel 4.6	Persentase Angket <i>Self Confidence</i> Siswa dari Dua Kelas	69
Tabel 4.7	Hasil Perhitungan Uji Normalitas KAM Siswa	71
Tabel 4.8	Hasil Uji Hipotesis dari Normalitas KAM Siswa	73
Tabel 4.9	Hasil Perhitungan Uji Homogenitas KAM Siswa	74
Tabel 4.10	Hasil Uji Normalitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	75
Tabel 4.11	Hasil Uji Homogenitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	76
Tabel 4.12	Hasil Uji Normalitas Tes <i>Self Confidence</i> Siswa	78
Tabel 4.13	Hasil Uji Homogenitas Tes <i>Self Confidence</i> Siswa	79
Tabel 4.14	Hasil Perhitungan Data Dalam ANACOVA Dua Faktor Dengan Covariat Tunggal Untuk Kemampuan Pemecahan Masalah	80
Tabel 4.15	Hasil Perhitungan Data Dalam ANACOVA Dua Faktor Dengan Covariat Tunggal Untuk <i>Self Confidence</i> Siswa	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Jawaban Siswa	9
Gambar 4.1	Diagram Data KAM dari Dua Kelas Eksperimen	64
Gambar 4.2	Diagram Persentase KAM	66
Gambar 4.3	Diagram Perbandingan Skor Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dengan Model Eliciting Activities dan Model Problem Based Learning	68
Gambar 4.4	Diagram Persentase Self Confidence Siswa	70
Gambar 4.5	Normal Q-Q Plot of KAM untuk Kelas Eksperimen 1	72
Gambar 4.6	Normal Q-Q Plot of KAM untuk Kelas Eksperimen 2	72

LAMPIRAN

Lampiran 1	RPP Model <i>Eliciting Activities</i>	98
Lampiran 2	RPP Model <i>Problem Based Learning</i>	107
Lampiran 3	Tes Kemampuan Awal Matematika	116
Lampiran 4	Kunci Jawaban Kemampuan Awal Matematika	120
Lampiran 5	Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Tes KAM	123
Lampiran 6	Validitas dan Reliabilitas Tes KAM	125
Lampiran 7	R – Tabel	134
Lampiran 8	Lembar Jawaban Tes Kemampuan Awal Matematika Siswa	135
Lampiran 9	Nilai KAM Siswa Kelas VII-A (Eksperimen 1)	136
Lampiran 10	Nilai KAM Siswa Kelas VII-B (Eksperimen 2)	137
Lampiran 11	Perhitungan Uji Normalitas dan Homogenitas Kemampuan Awal Matematika dalam Bentuk SPSS	138
Lampiran 12	Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah MM Siswa	140
Lampiran 13	Kunci Jawaban Kemampuan Pemecahan Masalah MM Siswa	144
Lampiran 14	Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Tes KPM	150
Lampiran 15	Validitas dan Reliabilitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah ...	152
Lampiran 16	Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dengan Model <i>Eliciting Activities</i>	153
Lampiran 17	Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dengan Model <i>Problem Based Learning</i>	155
Lampiran 18	Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah siswa di Kelas Model <i>Eliciting Activities</i>	157
Lampiran 19	Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah siswa di Kelas Model <i>Problem Based Learning</i>	158
Lampiran 20	Perhitungan Uji Normalitas dan Homogenitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Bentuk SPSS	159
Lampiran 21	Kisi – Kisi Angket <i>Self Confidence</i>	165
Lampiran 22	Angket <i>Self Confidence</i>	166
Lampiran 23	Deskripsi Nilai Angket <i>Self Confidence</i> Siswa Kelas VII-A	170

Lampiran 24	Deskripsi Nilai Angket <i>Self Confidence</i> Siswa Kelas VII-B	172
Lampiran 25	<i>Self Confidence</i> Siswa Dikelas VII-A (Model <i>Eliciting Activities...</i>	174
Lampiran 26	<i>Self Confidence</i> Siswa Dikelas VII-B (Model <i>Problem Based Learning</i>	175
Lampiran 27	Perhitungan Uji Normalitas dan Uji Homogenitas <i>Self Confidence</i> dalam Bentuk SPSS	176

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Proses pembelajaran sebagai aktivitas terpenting dalam suatu pendidikan di sekolah. Pembelajaran matematika ialah proses belajar mengajar yang berupa perpaduan 2 aspek yakni belajar oleh siswa dan pengajaran oleh gurunya. Pembelajaran diarahkan tentang apakah yang dilaksanakan oleh seseorang selaku subjek yang mendapat pelajaran, sementara mengajar difokuskan pada apa yang harus diperbuat guru sebagai pelajaran yang akan dipadukan ke dalam suatu kegiatan antara guru dan siswa ketika pembelajaran matematika sedang berlangsung.

Dalam pelaksanaan pembelajaran matematika tidak sekedar menyampaikan pengetahuan dari guru ke siswanya, tetapi suatu proses yang dibentuk ataupun diciptakan oleh guru, jadi siswa terlihat aktif dalam berbagai cara untuk membangun pengetahuan mereka sendiri, berinteraksi, negosiasi antara guru dengan siswa dan antara siswa dengan siswa. Dalam hal ini pembelajaran matematika yang dimaksud ialah pembelajaran matematika yang bermakna sehingga siswa mendapatkan sesuatu hal yang berguna setelah pembelajaran selesai.

Penerapan model pembelajaran yang cocok dengan subjek dan karakteristik siswanya mampu menjadikan keadaan belajar yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan. Guru yang banyak pengalamannya akan mempunyai

kemampuan yang lebih baik untuk menentukan pembelajaran yang tepat dengan subjek materi yang disampaikan ke siswanya.

Matematika sebagai sebuah mata pelajaran yang berperan penting dalam mengembangkan kemampuan matematika siswa. Hal tersebut sesuai dengan ketentuan pembelajaran yang disusun dalam kurikulum tingkat pendidikan (depdiknas : 2006) ialah subjek matematika yang bertujuan untuk siswa yang mempunyai kemampuan berikut : (1) Mengetahui konsep matematika dan menerapkan konsepnya dengan akurat, efisien dan sesuai dengan penyelesaian masalahnya. (2) Menggunakan alasan pada pola dan properti, memanipulasi matematika dalam menciptakan generalisasi, membuat bukti atau menerangkan gagasan dan pernyataan matematika. (3) Memecahkan masalah yang mencakup kemampuan untuk memahami masalah, merancang model matematika dan mencari penyelesaian yang didapatkan. (4) Mengkomunikasikan ide melalui simbol, tabel, diagram dan media lainnya untuk mengidentifikasi kondisi atau permasalahan. (5) Mempunyai sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki sifat keingintahuan, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika dan sikap tangguh dan kepercayaan diri dalam memecahkan permasalahan.

Sejalan dengan KTSP, (NCTM, 2000) menyusun tujuan pembelajaran matematika yakni belajar menjalin komunikasi (penalaran matematika), belajar untuk menyelesaikan masalah (pemecahan masalah), belajar untuk menghubungkan ide-ide (perwakilan matematika). Dari tujuan tersebut dapat diambil kesimpulannya yaitu pembelajaran matematika bisa menunjang siswa

dalam mendalami konsep, menyelesaikan masalah sistematis, menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari dan bisa mengungkap gagasan matematika dengan baik secara lisan dan tertulis.

Diantara kemampuan matematika yang harus ada dalam diri siswa ialah kemampuan pemecahan masalah matematika. Sebagaimana yang dinyatakan oleh NCTM (2000: 60) yaitu kemampuan pemecahan masalah merupakan komponen penting dalam suatu pendidikan matematika. Jika tidak disertai komunikasi yang baik, bisa menghambat dalam pengembangan matematika. sehingga guru harus bisa menggali dan mengembangkan keterampilan komunikasi matematika siswanya, maka siswa mempunyai kemampuan untuk menyampaikan informasi yang padat dan akurat mengenai nilai yang diungkapkan.

Setiap kali mengkomunikasikan ide-ide matematika, siswa dapat menyajikan ide-ide ini secara lisan dan tertulis. Proses komunikasi yang mapan dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep matematika. Dengan demikian, siswa perlahan-lahan dapat menggunakan simbol bahasa matematika dengan tepat untuk mengekspresikan ide sehingga komunikasi dapat terjadi secara efektif. Seperti yang dikatakan Brodie (2010: 7) bahwa komunikasi adalah bagian dari proses pemahaman. Oleh karena itu, komunikasi matematika memainkan peran penting sebagai representasi pemahaman siswa mengenai konsep matematika itu sendiri. Hal ini sesuai dengan pendapat Ali Mahmudi (2009), ialah pengembangan komunikasi adalah sebuah tujuan pembelajaran matematika dan sebagai sebuah standat kompetensi lulusan di bidang matematika. Dengan pembelajaran matematika, siswa diharapkan bisa

mengkomunikasikan sebuah gagasan melalui simbol, tabel, diagram atau media lainnya untuk mengklarifikasi kondisi ataupun permasalahan.

Selanjutnya penelitian oleh Firdaus (Fatimah, 2012: 42) mengatakan kemampuan siswa dalam komunikasi matematika masih ada hasil yang tidak memuaskan. Itu juga didukung oleh penelitian Qohar (Staniatin, 2013: 3) bahwa dalam diskusi menyatakan oleh para peneliti dengan siswa masih tidak pandai berkomunikasi, baik dengan ucapan ataupun penulisan. Siswa merasakan kesulitan dalam berdebat, walaupun ide-ide matematika sudah muncul dalam pikirannya. Disamping itu, Wardhani dan Rumiati (Staniatin, 2013: 3) menunjukkan siswa Indonesia lemah dalam bekerja pada pertanyaan yang mengharuskan keterampilan memecahkan masalah, berdebat dan menjalin komunikasi.

Selain keterampilan komunikasi matematika, kemampuan pemecahan masalah sangat penting untuk dikembangkan pada setiap proses pembelajaran matematika. Keterampilan pemecahan masalah perlu ditingkatkan dalam pembelajaran matematika, untuk dapat meningkatkan pola pikir siswa. Dengan mencoba menemukan solusi pemecahan masalah secara independen, maka bisa digunakan dalam kehidupan nyata untuk dapat mencari pemecahan masalah jenis lainnya, sebab pengalaman yang demikian memberikan maknanya sendiri bagi siswa. Sehingga guru harus berusaha agar siswa mempunyai keterampilan pemecahan masalah matematika yang baik. Muhibbin Syah (2010: 127) mengungkapkan bahwa pembelajaran pemecahan masalah pada hakikatnya belajar untuk memakai cara ilmiah atau pemikiran yang sistematis, logis, secara

teratur dan menyeluruh. Ini bertujuan untuk mendapatkan kemampuan dan keterampilan kognitif dalam pemecahan masalah matematika siswa melalui analisis dan prosedur penyelesaian dengan sejumlah tahapan untuk mendapatkan hasil yang diinginkan.

Pendapat Aqib (2013: 84) kemampuan untuk memecahkan masalah matematika ialah kemampuan siswa untuk mendalami persoalan, merumuskan strategi dan menerapkan rencana solusi permasalahannya. Disamping itu, siswa diharapkan dapat meneliti lagi tahapan yang diambil dari hasil yang didapatkan dan menulis jawaban akhirnya berdasarkan apa yang ditanyakan. Hal inilah yang membuat siswa-siswi di sekolah tidak menyukai pelajaran matematika dikarenakan banyak memakai konsep yang berbeda.

Menurut pendapat Jones (Hudiono, 2005: 13) Beberapa alasan dalam kebutuhan pemecahan masalah ialah untuk memperlancar siswa dalam membentuk konsep dan pemikiran matematis dan untuk mendapat pemahaman yang kuat tentang masalah. Penggunaan dalam pemecahan masalah matematika yang sesuai dengan masalah bisa membuat ide matematika semakin konkret dan membantu siswanya dalam menyelesaikan masalah kompleks ke bentuk yang lebih praktis. Sehingga kemampuan untuk memecahkan masalah matematika harus tertanam pada siswa sebab bisa mempermudah siswa dalam membentuk konsep dan pemikiran matematika.

Pembelajaran lainnya yang dilakukan oleh Rakhmasari (Kurniawati, 2013: 13) mengungkapkan bahwa siswa masih merasa kesulitan dalam menyimpulkan, mendalami masalah dan memberikan alasan untuk hasil yang ia dapatkan. Ini

dikarenakan pembelajaran matematika yang biasanya dilakukan adalah prosedural. Meskipun kemampuan siswa ini harus bisa mengembangkan, mendalami konsep dan dapat menyelesaikan permasalahan dalam matematika.

Model pembelajaran yang tidak hanya mengenai aktivitas guru namun berfokus pada kegiatan belajar siswanya, bisa membantu siswa bila menemui kesulitan atau membimbing mereka untuk mendapatkan kesimpulan yang tepat. Dalam pemilihan model pembelajaran hendaknya berguna bagi upaya peningkatan pelaksanaan pembelajaran matematika untuk menambah kemampuan matematika siswanya. Maka model pembelajaran diperlukan untuk bisa memberi peluang siswanya supaya kemampuan siswa bisa berkembang sehingga bisa mendapatkan kemampuan matematika standart.

Satu model pembelajaran yang bisa mengembangkan keterampilan komunikasi matematika dan pemecahan masalah ialah *Problem Based Learning* (PBL). *Problem based learning* (PBL) ialah sebuah model pembelajaran berbasis masalah yang memungkinkan untuk mengembangkan keterampilan berpikir siswa. Model PBL bisa merangsang siswa untuk belajar dari bermacam ragam masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan *Problem based learning* ialah untuk membuat siswa mendapatkan dan membangun pengetahuan mereka secara terintegrasi. Sungur dan Tekkaya (2006: 308) mengungkapkan bahwa PBL bisa memberi peluang siswa untuk menjalin interaksi dengan lingkungan mereka, teman sekelas mereka dan guru yang akan membimbing siswa untuk meningkatkan pengetahuan mereka.

Model PBL bisa memberikan inovasi dalam pembelajaran. Dalam model ini kemampuan berpikir siswa dilaksanakan dengan cara kerja kelompok, sehingga siswa bisa memanfaatkan, mempertajam, menguji dan meningkatkan keterampilan berpikir mereka secara terus menerus. Rusman (2011: 230) menunjukkan bahwa PBL menunjang keberhasilan dalam pemecahan masalah, komunikasi, kerja kelompok, dan keterampilan interpersonal yang lebih baik.

Pendapat Trianto (2011) PBL ialah model pembelajaran berdasarkan konstruktivisme yang memungkinkan keikutsertaan siswa di dalam belajar dan memecahkan permasalahan otentik. Berdasarkan penelitian Sumaji (2013), ia mengungkapkan bahwa pembelajaran dengan model PBL membuat tingkat pemahaman belajar matematika siswa menjadi lebih bagus dibandingkan investigasi kelompok dan model pembelajaran langsung. Berdasarkan penelitian dalam studi Padmavathy (2013), itu mengungkapkan bahwa model PBL lebih cocok dalam bidang matematika sehingga membuat siswa lebih aktif dalam belajar. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Endang Hariyati (2013), menyatakan bahwa prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai keterampilan komunikasi matematika dan pemecahan masalah dengan model PBL lebih baik dibanding prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai keterampilan komunikasi matematika dan pemecahan masalah dengan model pembelajaran langsung.

Kemampuan pemecahan masalah menjadi aspek penting dari matematika dibutuhkan untuk keberhasilan siswa di beragam tingkat pendidikan. Kemampuan ini tidak sekedar digunakan dalam mata pelajaran matematika namun juga

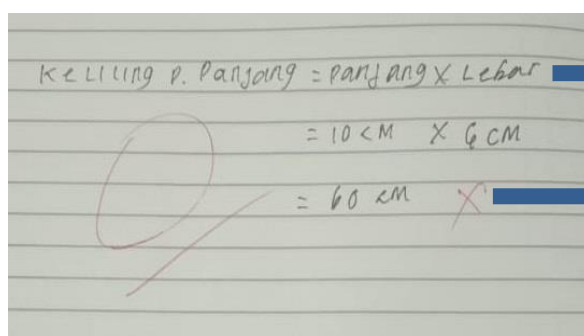
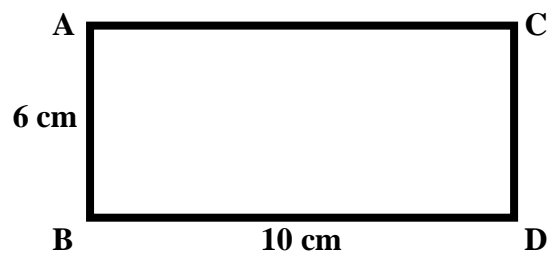
pelajaran lainnya. Ini berarti bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah sesuatu yang harus diperhatikan, dikarenakan perannya sangat mendukung dalam pengembangan keterampilan pemikiran siswa.

Kesulitan pemahaman dan penguasaan matematika adalah permasalahan serius khususnya bagi siswa SMP sehingga guru berperan sangat penting di dalam pendidikan karena guru langsung berurusan dengan siswa (La Ode Ahmad Jazulia et al, 2017: 838). Sehingga guru harus bisa merancang pembelajaran matematika yang menarik, efektif, dan bermakna. Karena pada kenyataannya, siswa hanya duduk dan terdiam dalam menanggapi pembelajaran yang diajarkan oleh guru dan tidak melibatkan diri dalam pelaksanaan pembelajaran didalam kelas.

Soedjadi (2000: 36) mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah ialah suatu keterampilan siswa supaya mampu menggunakan kegiatan matematis untuk memecahkan masalah matematika, permasalahan ilmu-ilmu lainnya, dan dalam masalah kehidupan sehari-hari. Pengamatan peneliti sewaktu observasi awal di sekolah, banyak ditemui siswa yang kemampuannya masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari kemampuan matematika siswa dalam mengungkapkan pendapatnya ke teman yang lain dengan kurang percaya diri. Sehingga sewaktu siswa tersebut menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru mendapatkan hasil yang kurang maksimal. Minimnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa itu ditunjang karena siswa kurang mengetahui konsep dasar dari matematikanya. Jika siswa tersebut disuruh untuk mengerjakan soal matematika, maka jangan heran jika banyak siswa yang mengalami kesulitan dan malah menunggu penjelasan gurunya. Hal ini terjadi karena kemungkinan guru

kerap kali memberikan soal yang biasa awalnya sudah dijelaskan teknik penyelesaiannya, sehingga siswa kurang mendapat peluang dalam mengerjakan masalah kompleks yang mengharuskan ia memakai pengetahuan, keterampilan, pemahaman yang telah ia miliki sebelumnya sehingga prioritas dalam memecahkan permasalahan seolah-olah dikesampingkan dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil prariset yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 15 Maret 2020 di MTs Al Washliyah Kedaisianam dengan memberikan soal pada materi segi empat di kelas VII.

Adapun soal yang peneliti berikan ialah: “Hitunglah keliling persegi panjang ABCD yang panjangnya berukuran 10 cm dan lebar 6 cm?”



Rumus yang digunakan tidak sesuai, yang ditanya keliling persegi panjang tapi rumus yang digunakan luas persegi panjang

Soal yang dijawab oleh siswa salah

Gambar 1.1 Jawaban Siswa

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat dinyatakan rendah.

Pentingnya pemecahan masalah juga tertuang dalam NCTM (2000: 52) bahwa pemecahan masalah merupakan bagian integral dalam pembelajaran matematika. Sebagaimana yang diungkapkan (Ruseffendi, 2006: 45) bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat berarti dalam pembelajaran matematika, bukan sekedar bagi orang yang nantinya akan mempelajari matematika namun juga bagi siapa saja yang mempelajari di bidang studi lainnya dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Chamberlin, pembelajaran matematika dengan *Model Eliciting Activities* (MEAs) ialah pembelajaran alternatif yang mencari siswa untuk terlibat aktif dalam pelaksanaan pembelajaran matematika. Dalam pendekatan MEAs memiliki karakteristik yang memunculkan permasalahan konkrit dan dapat dengan mudah mengasosiasikan konsep matematika abstrak oleh siswa. Sehingga dapat menumbuhkan minat siswa dalam penyelesaian masalah dan menjadikannya aktif untuk menemukan solusi dari permasalahan mereka (Chamberlin dan Moon, 2012: 4). Aktivitas siswa diwujudkan pada salah satu karakteristik pendekatan MEAs, yakni memberi siswa kesempatan untuk mengendalikan pembelajarannya dengan menimbulkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, dan memunculkan minat siswa pada masalah yang diberikan.

Belajar dengan *Model Eliciting Activities* (MEAs) berdasarkan pada kondisi kehidupan yang terjadi pada siswa, belajar dalam kelompok-kelompok kecil, dan menyusun model matematika untuk membantu siswa dalam membangun pemecahan masalah. Disamping itu, MEAs juga dikompilasi untuk mendukung siswa dalam menemukan solusi permasalahan di dunia nyata terhadap

peningkatan konstruksi matematika dan dibentuk karena kebutuhan untuk menjadikan siswa dalam menerapkan langkah-langkah matematika yang sudah dipelajari (Richard Lesh, dan Helen M. Doerr *Beyond Constructivism*, 2003: 337).

Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh model pembelajaran *eliciting activities* dan *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan *self confidence* siswa MTs Al Washliyah Kedaisianam Kab. Batu Bara”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat di identifikasikan masalah sebagai berikut:

1. Masih banyak ditemui siswa yang kemampuannya tergolong masih rendah.
2. Pembelajaran yang digunakan guru masih kurang bervariasi sehingga guru cenderung lebih aktif dari pada siswa.
3. Siswa hanya duduk dan terdiam dalam menanggapi pembelajaran yang diajarkan oleh guru.
4. Masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal dan malah menunggu penjelasan gurunya.
5. Soal-soal yang dikerjakan siswa hasilnya kurang memuaskan.
6. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tergolong kurang.

1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, supaya permasalahan yang ditelaah peneliti lebih terarah dan tidak melenceng dari tujuan penulisannya, maka penulisan ini dibatasi pada hal-hal berikut :

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah Model *Eliciting Activities* dan *Problem Based Learning*.
2. Kemampuan kognitif yang akan diamati yaitu kemampuan pemecahan masalah dan *Self Confidence* siswa.
3. Objek penelitian siswa kelas VII MTs Al Washliyah Kedaisianam
4. Materi yang digunakan peneliti adalah segiempat

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan fokus pada penelitian di atas, maka peneliti merumuskan masalahnya sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara model *eliciting activities* dan model *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa?
2. Apakah terdapat interaksi antara kemampuan awal matematika dan model pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ?
3. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara model *eliciting activities* dan model *problem based learning* terhadap *self confidence* siswa.
4. Apakah terdapat interaksi antara kemampuan awal matematika siswa dan model pembelajaran terhadap *self confidence* siswa ?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Untuk mengetahui Apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara model *eliciting activities* dan model *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
2. Untuk mengetahui apakah terdapat interaksi antara kemampuan awal matematika dan model pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara model *eliciting activities* dan model *problem based learning* terhadap *self confidence* siswa.
4. Untuk mengetahui apakah terdapat interaksi antara kemampuan awal matematika siswa dan model pembelajaran terhadap *self confidence* siswa.

1.6. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian, penulis berharap dapat memberikan manfaat kepada siswa, guru matematika dan sekolah. Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Secara teoritis, hasil yang diteliti bisa menambah informasi terkait tentang MEAs dan PBL terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di jenjang SLTP sehingga guru dapat menentukan dan menerapkan model pembelajaran yang tepat untuk materi yang di pelajari.
2. Adapun manfaat peneliti secara praktis adalah :

- a. Bagi Siswa, proses pembelajaran ini bisa mendukung untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan pembelajaran MEAs dan PBL.
- b. Bagi guru, dapat meningkatkan strategi guru untuk memperdalam kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan pembelajaran MEAs dan PBL.
- c. Bagi sekolah, hasil yang diteliti bisa memberi masukan untuk pengembangan suatu pelaksanaan pembelajaran yang bisa untuk memperbaiki kemampuan pemecahan masalah matematika siswa MTs Al Washliyah Kedaisianam Kab. Batu Bara.
- d. Bagi peneliti, menambah pengetahuan untuk peneliti sendiri tentang pembelajaran MEAs dan PBL yang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Serta sebagai sarana pengimplementasian metode pembelajaran yang efektif dan menyenangkan bagi siswa, dengan melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran dikelas.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Model Pembelajaran *Eliciting Activities*

Menurut Sholikhah U. (2014) “Model *Eliciting Activities* (MEAs) dikembangkan oleh guru matematika, profesor serta mahasiswa pascasarjana di Amerika dan Australia, agar dilaksanakan oleh para guru-guru, matematika. Terkait hal tersebut, sangat memiliki peran penting untuk hal memperlihatkan bila kegiatan siswa bisa ditimbulkan saat belajar ialah Richard Lesh bersama teman sejawatnya yang disebut dengan *Model Eliciting Activities* (MEAs)”.

Mereka berharap kepada siswa untuk berkembang sesuai model matematika yang digunakan sehingga siswa merasakan hasilnya. Siswa memahami model yang sudah disampaikan serta bukan sekedar model namun juga mereka memahami konsep-konsep yang baru mereka temui.

Menurut Lesh, et.al. (Chamberlin dan Moon) “...pengembangan model pembelajaran MEAs timbul di pertengahan tahun 1970 untuk memenuhi kebutuhan kurikulum yang belum terpenuhi oleh kurikulum yang telah ada.

Model pembelajaran MEAs adalah model pembelajaran matematika dalam memahami, menguraikan serta mengkomunikasikan konsep matematika yang termuat pada pemodelan matematika. Dalam kegiatan yang memunculkan MEAs, aktivitas pembelajaran dimulai dari penyampaian permasalahan agar menciptakan model matematika yang digunakan dalam mengatasi persoalan matematika, di mana siswa bekerjasama dalam berkelompok selama proses pembelajaran.

a. Prinsip-prinsip *Model Eliciting Activities* (MEAs)

Dux, et.al. menyampaikan bahwa terdapat enam prinsip pada model pembelajaran MEAs, prinsip-prinsip itu antara lain sebagai berikut :

1. *The Model Construction Principle*

Prinsip ini menunjukkan aktivitas yang dikembangkan kepada siswa (Solver masalah) dalam merancang sistem maupun model matematika tersebut agar menyelesaikan persoalan dari tujuan pemecahan masalah. Model matematika merupakan mekanisme yang meliputi dari elemen, serta pola maupun peraturan yang diterapkan dalam hubungan serta operasi. Chamberlain & Moon menyatakan bahwa untuk menciptakan model matematika memerlukan konsep yang kuat untuk memahami permasalahan jadi bisa menolong siswa mengekspresikan pikiran mereka. Manfaatnya ialah untuk memberi pemahaman serta siswa bisa mengikuti tindakan mereka terhadap keadaan yang sama dengan memandang apakah model tersebut bisa digeneralisasi. Sebuah pembelajaran MEAs membiasakan siswa untuk menggunakan pemodelan.

2. *The Reality Principle*

Prinsip ini menyatakan bahwa masalah yang ditampilkan harus realistis serta bisa dialami pada kehidupan siswa yang memerlukan model matematika dalam menyelesaikan masalah. Masalah realistis membuat kreativitas serta kualitas jalan keluar permasalahan dari siswa.

3. *The Generalizability Principle*

Prinsip ini menyatakan bahwa model harus dapat di generalisasikan serta bisa digunakan pada keadaan yang sama.

4. *The Self-Assessment Principle*

Prinsip ini menyatakan bahwa siswa memerlukan informasi ataupun berbagai konteks yang dipakai untuk membantu menguji kemajuan mereka dalam menyelesaikan masalah. Sama seperti menurut Chamberlin dan Moon tentang prinsip ini menyatakan bahwa siswa harus dapat mengukur kelayakan dan mencari jalan keluar tanpa bantuan guru. Siswa bisa memakai informasi untuk mendapatkan respons dalam iterasi berikutnya.

5. *The Construct Documentasion Principle*

Prinsip ini menyatakan bahwa selain menghasilkan model, siswa juga perlu menyampaikan pikiran mereka sendiri ketika belajar menggunakan MEAs serta bisa proses berpikir mereka harus dinyatakan menjadi suatu jalan keluar dari masalah. Prinsip ini berkaitan dengan prinsip *self assessment*, yang menginginkan siswa menjalankan evaluasi terhadap kemajuan diri serta model matematika yang mereka ciptakan serta memandang model menjadi alat dalam merefleksikan diri.

Prinsip ini menyampaikan bahwa selain memproduksi model, siswa juga wajib mendeklarasikan pemikirannya sendiri saat bekerja pada MEAs serta pemikiran mereka harus sebagai proses untuk mencari solusi. Prinsip ini terkait terhadap prinsip penilaian diri, yang mengharuskan siswa untuk melakukan evaluasi terhadap kemajuan mereka dan model matematika yang mereka ciptakan serta melihat model sebagai alat untuk merenungkan dirinya sendiri.

6. *The Effective Prototype Principle*

Prinsip tersebut mengungkapkan bila model yang diciptakan wajib dengan mudah ditafsirkan oleh orang lain. Siswa bisa menggunakan model dalam keadaan

yang serupa. Prinsip ini membantu siswa mengetahui bahwa solusi kreatif yang diterapkan pada masalah matematika bermanfaat serta bisa digeneralisasi. Jalan keluar yang bagus dari persoalan matematika non-rutin harus cukup agar diterapkan dalam keadaan yang tidak sama serta mudah dimengerti.

b. Langkah-langkah Model *Eliciting Activities* (MEAs)

Proses pembelajaran dengan menggunakan MEAs mempunyai beberapa langkah. Menurut Chamberlin dan moon (2008:5) menyatakan bahwa MEAs di implementasikan ke dalam beberapa langkah, yakni:

Tabel 2.1 Langkah-langkah MEAs yang dinyatakan oleh Chamberlin

Tahap	Aktivitas Guru
Tahap 1 :	Pendidik menyampaikan suatu materi yang berisi persoalan yang berkaitan pada konteks pelajaran untuk para siswa.
Tahap 2 :	Siswa menanggapi persoalan yang ada dalam materi itu.
Tahap 3 :	Guru membaca kembali persoalan bersama dengan siswa serta memastikan tiap kelompok memahami apa yang ditanyakan.
Tahap 4 :	Siswa merancang model matematika dari persoalan tersebut secara berkelompok.
Tahap 5 :	Sesudah siswa mengatasi persoalan tersebut, siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.

Sumber : Chamberlin dan Moon (2008 : 5)

Tujuan dari pembelajaran MEAs yaitu memberi peluang untuk siswa dalam mengontrol pembelajaran mereka sendiri melalui arahan proses. Pada penelitian ini, tahapan dalam pembelajaran MEAs yang dipakai yaitu: (1) Guru memberi pengantar materi. (2) Siswa dibagi kedalam kelompok yang anggota setiap kelompoknya 3-4 orang. (3) Guru memberikan Model *Eliciting Activities* berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). (4) Siswa siap siaga dengan

pertanyaan dari masalah yang diberikan. (5) Guru membacakan persoalan masalah yang akan diberikan kepada siswa serta memastikan tiap-tiap dari kelompok memahami apa yang ditanyakan dari persoalan tersebut. (6) Siswa mencoba menyelesaikan masalah. (7) Siswa menyajikan model matematika setelah mereka mendiskusikan dan mencari jalan keluar dari masalah.

c. Kelebihan dan kelemahan Model *Eliciting Activities*

Dalam bagian ini terdapat kelebihan dari MEAs yaitu : (1) Siswa bisa menjadi terbiasa dalam mengatasi maupun menangani soal-soal pemecahan masalah. (2) siswa memiliki partisipasi yang semakin aktif pada pembelajaran serta kerap kali mengekspresikan idenya. (3) Siswa memiliki peluang sangat besar untuk memanfaatkan wawasan serta keahlian matematika. (4). Siswa dengan kemampuan matematikanya yang masih rendah dapat merespon permasalahan dengan cara mereka sendiri. (5) siswa mempunyai pengalaman yang banyak dalam memperoleh suatu hal untuk menjawab pertanyaan dengan berdiskusi kelompok. (6).Strategi heuristic pada MEAs memudahkan siswa mengatasi masalah matematik. Sedangkan kelemahan MEAs ini antara lain : (1) Membuat soal pemecahan masalah yang memiliki manfaat untuk siswa bukan merupakan suatu hal yang mudah. (2) Menyatakan persoalan secara langsung yang bisa dimengerti oleh siswa yang merasa kesulitan bagaimana menanggapi persoalan yang disampaikan. (3) Lebih dominannya soal pemecahan masalah khususnya soal yang sangat sulit untuk diselesaikan, yang terkadang membuat siswa menjadi bosan. (4) Sebagian dari siswa akan merasakan bahwa aktivitas belajar mereka sangat membosankan akibat kesulitan yang mereka temui.

2.1.2. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Model pembelajaran pembelajaran berbasis masalah atau yang sering disebut *Problem Based Learning* merupakan salah satu dari jenis model pembelajaran aktif yang pertama kali dipopulerkan oleh Fakultas Health Sciences Universitas McMaster di Kanada pada tahun 1966 serta selanjutnya pada tahun 1976, Fakultas Kedokteran McMaster Di Belanda selaku lembaga pendidikan kedua yang mengadopsi *Problem Based Learning* (Royani & Saufi, 2016). Fatimah (2013) menyampaikan bahwa model pembelajaran berbasis masalah adalah pembelajaran yang selalu dimulai dan dipusatkan pada persoalan yang sesungguhnya. Restu Desriyanti (2017) mengungkapkan pembelajaran berbasis masalah adalah model desain yang didasarkan terhadap persoalan yang dirancang supaya siswa mendapatkan wawasan yang penting agar menjadikan mereka mahir dalam menyadari suatu masalah, mengembangkan kemampuan untuk berpartisipasi dan mempunyai keterampilan untuk berpartisipasi kelompok. Disamping itu, pembelajaran berbasis masalah juga mendidik siswa bahwa informasi dapat datang dari manapun, kapan pun, serta tidak bergantung dari informasi yang diberikan guru.

Dalam belajar menggunakan model pembelajaran yang didasarkan pada siswa dikelompokkan dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4 hingga 5 siswa. Melalui masalah model pembelajaran berbasis masalah belajar dari pemahaman masalah sebelumnya, kemudian langsung mencari berbagai macam jalan keluar dengan cara berdiskusi kelompok sampai mereka bisa mendapatkan

solusi untuk masalah (Lestari, Dwijanto, 2016). Sehingga dengan menggunakan masalah pembelajaran berbasis masalah dapat bekerja dalam kelompok maupun individu, memberi pengalaman dalam menyelesaikan pertanyaan sehingga hasil belajar siswa meningkat.

b. Karakteristik Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Menurut Wiyanti & Leonard (2014) menyatakan bahwa model PBL adalah model pembelajaran yang menggunakan masalah kehidupan nyata. Kemudian siswa harus mengerti bahwa pembelajaran berdasarkan masalah bukan untuk memperoleh informasi baru pada jumlah yang besar, tetapi pembelajaran ini merupakan kegiatan investigasi dari masalah yang penting serta menjadi siswa independen, bahan serta aktivitas belajar perlu melihat situasi untuk menarik perhatian siswa. Pada implementasinya, disini guru menolong siswa untuk mengumpulkan informasi serta beragam sumber, siswa diberi pertanyaan yang membuat siswa berpikir mengenai masalah dan jenis informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah sehingga siswa diajarkan menjadi penyelidik aktif serta bisa memakai metode yang tepat dari memecahkan masalah. Siswa juga perlu diberi waktu untuk berpikir atau mengumpulkan informasi serta mengembangkan strategi dalam memecahkan permasalahan. Model pembelajaran berbasis masalah selain merangsang siswa untuk belajar dengan aktif, baik secara individu ataupun kelompok, juga memberi tanggung jawab. Model pembelajaran berbasis masalah ini memiliki tiga tahapan, yaitu memahami masalah, solusi tanam dan memecahkan masalah. Dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, banyak sekali perubahan yang akan dialami guru dalam proses

pembelajaran. Karena dalam proses pembelajaran guru mengajak siswa agar semakin aktif sehingga tidak membosankan dan siswa tidak pasif. Jadi, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa meningkat.

c. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Untuk merancang sebuah rencana pembelajaran terlebih dahulu harus dirancang tahapan-tahapan yang bisa digunakan dalam pembelajaran, tujuannya supaya pembelajaran yang dijalankan benar-benar terlaksana secara baik serta mendapatkan hasil yang diinginkan.

Menurut pendapat lestari (2015:43) berikut langkah-langkah model PBL yang ditampilkan dalam tabel 2.2 :

Tabel 2.2 Tahapan pembelajaran *Problem Based Learning* menurut Lestari

Fase	Deskripsi
<i>Orientation</i>	Orientasi siswa pada masalah. Guru memaparkan tujuan pembelajaran, memaparkan perangkat yang diperlukan, memotivasi siswa serta mengajukan masalah sebagai langkah awal pembelajaran. Biasanya masalah yang diberikan adalah tentang masalah kehidupan sehari-hari.
<i>Engagement</i>	Siswa aktif dalam menyelesaikan masalah
<i>Inquiry and Investigation</i>	Siswa menyelidiki dan menginvestigasi dalam rangka menyelesaikan masalah
<i>Debriefing</i>	Siswa melakukan tanya jawab serta diskusi berkaitan pada aktivitas penyelesaian masalah yang sudah dijalankan

Sumber : Lestari (2015 : 43)

Sementara itu menurut Sumatri (2015:47) menyatakan bahwa, sintaks dari model pembelajaran *problem based learning* memiliki lima tahapan yaitu terlihat pada tabel 2.3 berikut ini :

Tabel 2.3 Tahapan pembelajaran *Problem Based Learning* menurut Sumatri

Tahap	Aktivitas Guru
Tahap-1 : Orientasi siswa pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan alat dan bahan yang dibutuhkan, mengajukan kejadian dan demonstrasi ataupun kisah dalam menghadirkan masalah, memberikan motivasi siswa agar berpartisipasi pada penanganan masalah yang dipilihnya.
Tahap-2 : Mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru menolong siswa dalam mengartikan serta mengorganisasikan tugas belajar yang berkaitan terhadap masalah tersebut.
Tahap-3 : Membimbing penyelidikan individual ataupun kelompok	Guru memacu siswa dalam menghimpun informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen dalam memperoleh pemaparan dan juga penanganan masalah.
Tahap-4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru menolong siswa dalam menyusun rencana serta menyiapkan karya yang sesuai dengan laporan, video dan model serta menolong mereka untuk berbagi tugas bersama temannya.
Tahap-5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru menolong siswa dalam menjalankan refleksi maupun evaluasi pada penyelidikan mereka serta seluruh proses yang mereka gunakan.

Sumber : Sumatri (2015 : 47)

Dari tahapan-tahapan itu, peneliti menyusun tahapan-tahapan dalam pembelajaran dari model PBL yaitu :

- a. Tahap 1 : Orientasi terhadap masalah

Pada tahap ini guru memaparkan tujuan pembelajaran, menguraikan media yang diperlukan, mengajukan persoalan selaku tahap permulaan pembelajaran serta memotivasi siswa dalam memberi pertanyaan berkaitan pada persoalan yang ditampilkan.

b. Tahap 2 : Mengorganisasikan siswa

Dalam tahap ini guru menolong siswa dalam mengartikan serta mengorganisasikan tugas belajar sehingga siswa ikut serta dalam kegiatan penanganan masalah.

c. Tahap 3 : Membimbing penyelidikan individu dan kelompok

Guru membantu siswa dalam menyelidiki serta mengumpulkan informasi dalam menunjang proses penanganan masalah.

d. Tahap 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Guru membantu siswa serta memacu siswa dalam menampilkan hasil pekerjaannya untuk melihat hasil dari pemecahan masalah mereka.

e. Tahap 5 : Menganalisis dan mengevaluasi

Guru memantau siswa dalam melakukan evaluasi serta merefleksikan proses penanganan masalah yang dilaksanakan dengan memacu siswa menjalankan tanya jawab serta diskusi berhubungan pada aktivitas penanganan masalah yang sudah dilaksanakan serta ditampilkan temanya.

Menurut tahapan diatas, kesimpulan dari PBL merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang memberi situasi belajar aktif serta mengajak siswa dalam menyelesaikan suatu persoalan dengan seluruh tahapan pembelajarannya.

d. Kelemahan dan Kelebihan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Ada berbagai keunggulan serta kekurangan pada model PBL antara lain yaitu:

Keuntungan dari pembelajaran berbasis masalah berdasarkan pendapat dari Hidayah (2015) adalah siswa yang menjadi terbiasa dengan persoalan serta bisa merasa ditantang dalam mengatasi persoalan, bukan sekedar berkaitan terhadap pembelajaran di kelas, namun juga menghadapi persoalan yang terdapat pada kehidupan sehari-hari (nyata Waod). Selanjutnya kelemahan pada model pembelajaran berbasis masalah menurut Ali dan Evi (2017) yaitu jika siswa tidak mempunyai minat serta melihat bila persoalan yang diidentifikasi sulit, jadi mereka bisa menjadi tidak mau dalam mencoba serta memerlukan waktu dalam mempersiapkan, jika guru melakukannya tidak menyiapkan strategi yang bagus, jadi tujuan pembelajaran tidak akan tercapai. Jalan keluar yang bisa diambil adalah guru sebelum memulai pembelajaran perlu menyiapkan materi pengajaran untuk disampaikan dengan alami, dalam menangani minat siswa yang digolongkan menjadi berbagai kelompok jadi untuk mengatasi masalah siswa bisa melakukan diskusi serta meminta teman-teman kelompok.

Sebagian besar siswa umumnya berasumsi bahwa matematika adalah pelajaran yang susah, karena karakteristik matematika diklasifikasikan sebagai abstrak, kondisi itulah yang menjadikan minat siswa serta metakognitifitas pelajaran matematika untuk siswa pincang dalam proses pembelajaran matematika. Strategi pemetaan pikiran memberi jawaban untuk masalah ini. Dalam bab ini, teori ini

akan dinyatakan tentang definisi, karakteristik, langkah-langkah, kelemahan dan keunggulan strategi pemetaan pikiran.

2.1.3. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan menurut Kamus Besar Indonesia (KBBI) adalah kekuatan ataupun kemampuan untuk menjalankan sesuatu hal. Jadi kemampuan bisa diartikan menjadi kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas. Pemecahan masalah adalah tahap berpikir yang dipakai dalam mengatasi persoalan maupun pertanyaan. Ulfah (2015) menguraikan bahwa pemecahan masalah adalah proses berpikir yang berasal dari wawasan untuk menemukan jalan keluar maupun metode penanganan masalah yang ditemui. Jadi kesimpulannya yaitu kemampuan untuk berpikir seseorang yang berasal dari wawasan dalam menemukan solusi dari masalah. Pemecahan masalah adalah kompetensi mendasar yang wajib dipunyai siswa.

In'am (2012) menyatakan bahwa dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah perlu dikembangkan keterampilan untuk memahami persoalan, membentuk model matematika, menyelesaikan masalah, serta menafsirkan solusi mereka. Sumarmo (2005) menyarankan bila pemecahan masalah bisa dilihat dari dua perspektif yang tidak sama yaitu menjadi pendekatan pembelajaran serta menjadi tujuan pembelajaran. Menjadi pendekatan pembelajaran berarti pemecahan masalah dipakai dalam menetapkan serta menguasai bahan matematika. Sebagai tujuan, berarti pemecahan masalah diarahkan bahwa siswa bisa merancang diri dari keadaan sehari-hari serta matematika mengaplikasikan strategi dalam mengatasi bermacam-macam

persoalan maupun di luar matematika, menguraikan hasil yang didapatkan melalui solusi untuk asal mulanya, bisa untuk mengkompilasi model matematika serta mengatasinya dalam persoalan yang sesungguhnya, serta bisa memakai matematika dengan signifikan.

Kadir (2010) menyampaikan pemecahan masalah pada matematika merupakan proses mencari jawaban dari pertanyaan yang terkandung pada buku teks, masalah non-rutin serta keadaan pada kehidupan dunia nyata. Sementara Atmaja (2016) menyampaikan bahwa solusi untuk masalah matematika yang ditemui oleh siswa adalah kegiatan dalam menyelesaikan dari masalah ahli matematika maupun menemukan solusi persoalan matematika melalui wawasan matematika yang dimiliki siswa. Pemecahan masalah matematika adalah langkah yang dijalankan siswa dalam mencari jawaban dari persoalan atau masalah matematika yaitu dari buku, serta dari keadaan kehidupan sehari-hari.

Kemampuan untuk memecahkan masalah adalah kemampuan mendasar yang wajib diselesaikan setiap individu dalam mengatasi persoalan. Nawi (2012) menyampaikan bahwa matematika berperan cukup banyak untuk memberikan berbagai kemampuan kepada siswa dalam kepentingan kemampuan berpikir serta kemampuan untuk mengatasi persoalan pada kehidupan sehari-hari. Rusfedi (2006) menyatakan bila kemampuan pemecahan masalah sangat penting pada matematika, tidak hanya untuk mereka yang hendak mengeksplorasi maupun mempelajari matematika, tetapi untuk mereka pula yang hendak mengaplikasikan di bidang studi lain serta pada kehidupan sehari-hari. Fungsi Pemecahan Masalah

Dalam Pembelajaran Matematika Menurut Dewan Nasional Guru Matematika (2000), termasuk:

- a. Pemecahan Masalah adalah alat pokok untuk mempelajari matematika. berbagai konsep matematika bisa diperkenalkan dengan efektif pada siswa dengan penyelesaian masalah.
- b. Pemecahan masalah bisa menjadi bekal siswa melalui wawasan serta alat sehingga siswa bisa merumuskan, mendekati serta memecahkan masalah berdasarkan apa yang sudah mereka pelajari di sekolah.

Kemampuan untuk memecahkan masalah matematika sesuai dengan BSNP (2006), yang mencakup kemampuan untuk mengerti masalah, menyusun model matematika, menyelesaikan model, dan mengkaji dalam keluar yang didapatkan. Kemampuan pemecahan masalah siswa bisa diketahui berdasarkan tahap-tahap penyelesaian masalah yang dituliskannya, menurut Polya tahap-tahap pemecahan masalah antara lain :

1. Kegiatan memahami atau mengidentifikasi masalah.

Pada aktivitas ini yang dilihat yaitu data apa yang ada, apa yang dipahami serta ditanyakan, bagaimanakah keadaan soal apakah selaras terhadap apa yang ditanyakan.

2. Kegiatan merencanakan atau merancang strategi pemecahan masalah.

Pada aktivitas ini yang dilihat apakah sudah ada soal yang sama, teori apa yang dipakai, bisakah cara serta metode selesai lama dipakai atau apakah terdapat faktor lain, bila persoalan belum selesai coba pikirkan soal yang sama kemudian kerjakan.

3. Kegiatan melaksanakan perhitungan.

Pada aktivitas ini dijalankan strategi pemecahan masalah serta mengecek kebenaran setiap tahapannya.

4. Kegiatan memeriksa kembali kebenaran hasil atau solusi.

Untuk mengukur keterampilan pemecahan masalah matematika membutuhkan beberapa indikator. Berikut ini indikator pemecahan masalah Polya bisa dilihat dalam tabel 2.4 berikut ini :

Tabel 2.4 Indikator Pemecahan Masalah Polya

Langkah	Pemecahan Masalah	Poin-poin	Indikator
I	Aktifitas memahami atau mengidentifikasi masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cara siswa untuk menerima informasi yang terdapat dalam soal. 2. Cara siswa untuk memilih informasi sebagai informasi penting serta tidak penting 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal. 2. Siswa bisa menceritakan lagi masalah (soal) menggunakan bahasa sendiri.
II	Kegiatan merencanakan atau menyusun strategi pemecahan masalah.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cara siswa untuk mengetahui hubungan dari informasi yang tersedia. 2. Cara siswa mengecek apakah seluruh informasi penting sudah digunakan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bisa mengetahui, menentukan strategi yang tepat dalam memecahkan masalah. 2. Siswa bisa memakai seluruh informasi yang penting dalam soal.
III	Kegiatan melaksanakan perhitungan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bisa menyusun langkah- 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bisa memakai langkah-langkah pemecahan masalah

IV	Kegiatan memeriksa kembali kebenaran hasil atau solusi	<p>langkah pemecahan masalah dengan tepat.</p> <p>2. Cara siswa untuk memeriksa tiap langkah penyelesaian.</p> <p>1. Cara siswa dalam mengerjakan kembali dengan cara yang tidak sama.</p>	<p>dengan benar.</p> <p>2. Siswa terampil untuk menjawab soal.</p> <p>1. Siswa bisa memakai informasi yang tersedia dalam mengerjakan kembali soal melalui cara yang tidak sama.</p>
----	--	--	--

Sedangkan dalam pembelajaran, Polya (Hendriana & Soemarmo, 2014:24) menyampaikan berbagai masukan dalam menolong siswa menangani kesukarannya untuk menyelesaikan masalah, yaitu : 1). Memberikan pertanyaan dalam mengarahkan siswa bekerja; 2). Menunjukkan isyarat dalam mengerjakan persoalan tanpa menyampaikan proses penyelesaian; 3). Membantu siswa untuk menemukan pengetahuannya serta merumuskan pertanyaan sendiri berdasarkan kebutuhan masalah; 4). Membantu siswa menangani masalahnya sendiri.

Menurut Sumarmo (2012) Indikator pemecahan masalah antara lain : (1) melakukan identifikasi elemen yang diketahui, bertanya serta memadai; (2) merancang model matematika; (3) mengaplikasikan strategi untuk mengatasi masalah dalam/ di luar matematika; (4) menguraikan ataupun menafsirkan hasil; (5) merampungkan model matematika serta persoalan nyata; (6) memakai matematika dengan signifikan.

Dari penjelasan di atas, dalam penelitian ini, indikator pemecahan masalah yang dipakai adalah dua indikator pemecahan masalah sesuai dengan pendapat dari Sumarmo (2012) termasuk (1) melakukan identifikasi, menanyakan, dan elemen-elemen yang diketahui; dan (2) membuat model matematika.

2.1.4. Faktor-faktor yang mempengaruhi pemecahan masalah

Faktor yang mempengaruhi kemampuan masalah matematika, (Daulay, I.S. 2016) yaitu:

a. Pengalaman

Pengalaman dengan tugas memecahkan masalah atau pertanyaan cerita. Pengalaman awal pelajaran matematika takut bisa menghalangi kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah.

b. Motivasi.

Motivasi yang besar dari dalam misalnya menimbulkan kepercayaan bila dirinya mampu, serta motivasi eksternal misalnya yang diberikan pertanyaan yang menarik dan menantang untuk memberi pengaruh hasil pemecahan masalah.

Kemampuan untuk memahami masalah matematika siswa pada konsep matematika yang tidak sama levelnya bisa diturunkan kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah.

c. Keterampilan

Keterampilan merupakan kemampuan untuk digunakan akal, pikiran, gagasan serta kreativitas dalam melaksanakan, berubah atau dibuat sesuatu yang lebih sehingga menghasilkan nilai pekerjaan. Keterampilan ini pada permainan akan ada baiknya jika selalu diasah serta dikembangkan dalam meningkatkan

kemampuan yang bisa menjadikan pakar maupun master suatu bidang keterampilan yang tersedia. Memecahkan soal matematika membutuhkan keterampilan. Bagaimana cara siswa dalam membudidayakan masalah jadi terselesaikan. Penyelesaian masalah diperlukan konsep yang tidak terdefinisi. Konsep yang tidak terdefinisi biasanya dikuasai jika didukung oleh pemahaman konsep konkret dan untuk memahami konsepnya keterampilan konkretlah yang dibutuhkan.

2.1.5. Percaya diri (*Self Confidence*)

a. Pengertian Percaya diri

Keyakinan diperlukan oleh semua orang agar bisa menemukan potensi. Dariyo (2011: 206) menyatakan bila kepercayaan diri adalah kemampuan individu seseorang agar bisa menguasai serta mempercayai semua potensinya sehingga bisa digunakan untuk menghadapi penyesuaian diri. Definisi yang tidak sama dinyatakan oleh Aunurrahman (2010: 184) percaya diri adalah sebuah keadaan psikologis seseorang yang mempengaruhi kegiatan fisik serta mental pada proses pembelajaran. Mustari (2014: 52) menguatkan pengertian Aunurrahman bahwa kepercayaan diri merupakan kepercayaan pada kekuatan dalam menjalankan suatu hal untuk meraih sebuah tujuan.

Dari opini pakar tersebut, para peneliti menarik kesimpulan bila kepercayaan diri pun sebagai keyakinan pada seseorang untuk menciptakan tingkat implementasi yang memiliki pengaruh terhadap peristiwa kehidupannya. Keyakinan semua orang berdasarkan kemampuan serta tingkah laku mereka sendiri dengan tidak ada rasa malu serta ragu-ragu.

Percaya diri merupakan keyakinan bahwa orang memiliki kemampuan dalam menentukan jalan tindakan yang diperlukan dalam mengurus keadaan yang ditemui. Adywibowo (2010: 40) menyampaikan bahwa kepercayaan diri merupakan keyakinan individu atas kemampuan yang dipunyai dalam menunjukkan suatu tingkah laku maupun dalam meraih suatu target. Keyakinan merupakan bagaimana perasaan kita mengenai diri kita sendiri, serta tindakan kita akan mencerminkannya tanpa menyadarinya.

Berdasarkan pendapat seluruh Pan Expert menyimpulkan bahwa para peneliti percaya diri dalam kemampuan yang muncul dari seseorang dalam meraih tujuan serta harapan yang dikehendaki. Individu yang mempunyai kepercayaan diri yang besar, seseorang bisa menangani keadaan yang sukar sebab individu-individu ini mempunyai keberanian serta kepercayaan diri.

b. Ciri-ciri Percaya Diri

Semua orang mempunyai sikap kepercayaan diri. Lina dan Klara Sr. (2012: 16-21) menjelaskan jika seseorang yang mempunyai sikap percaya diri yang professional akan mempunyai ciri seperti di bawah ini:

1. Percaya pada kompetensi ataupun kemampuan dirinya sendiri, jika tidak perlu pujian, pengakuan, penerimaan ataupun menghormati orang lain.
2. Tidak dipaksa untuk memperlihatkan adaptasi supaya diterima oleh orang atau kelompok lain.
3. Mampu menerima dan menghadapi penolakan yang diberikan orang lain dan berani menjadi diri kita sendiri.
4. Mempunyai kontrol diri yang baik.

5. Memiliki lokus kontrol internal (melihat keberhasilan ataupun kegagalan, tidak tergantung dengan orang lain dan pantang menyerah akan keadaan ataupun nasib dan jangan berharap bantuan dari orang lain).
6. Memiliki perspektif yang positif pada diri sendiri, orang lain dan situasi eksternal.
7. Mempunyai harapan yang logis dari diri mereka sendiri, jadi ketika harapan itu membuatnya sadar bahwa ia masih dapat melihat sisi positif dirinya.

c. Indikator Percaya Diri

Kepercayaan dapat digunakan menjadi sebuah acuan. Pendapat dari Mustari (2014: 57) mengungkapkan jika indikator kepercayaan diri meyakinkan tentang kemampuan diri sendiri, berani melaksanakan hal yang positif, dan serius dalam melakukan sebuah tindakan.

Siswa yakin akan kemampuan yang ada pada dirinya akan mempunyai sikap yang optimis. Siswa yang optimis tidak akan merasa diragukan, pemalu, dan tidak aman dalam mengerjakan pekerjaan ataupun tanggung jawab yang diterima jadi siswa tersebut akan semakin mudah untuk berlatih meningkatkan keterampilan berbicara di depan siswa lainnya tanpa mempunyai rasa malu dan ragu-ragu. Sikap optimis juga dibutuhkan oleh siswa sehingga siswa tersebut termotivasi untuk menjalankan sesuatu dengan sebaik-baiknya, baik itu di sekolah ataupun di lingkungan sekitarnya. Sikap kepercayaan diri yang wajib siswa miliki bukan sekedar untuk memastikan kemampuan siswa itu sendiri namun juga harus berani melaksanakan hal-hal yang positif. Siswa yang mempunyai keberanian menjalankan hal-hal yang positif berarti siswanya berani menyampaikan ide-ide

yang diselesaikan, berupaya melakukan yang terbaik dalam penyelesaian masalah dan bertanggung jawab. Siswa yang mempunyai keberanian untuk melakukan hal-hal yang positif juga akan berani berbicara dan berdebat dengan siswa yang lain. Siswa yang mempunyai kepercayaan diri akan melakukan hal-hal yang membuat tanggung jawab mereka dengan serius. Sikap yang benar-benar penting yang dimiliki sehingga siswanya mampu menuntaskan pekerjaan yang diberikan oleh guru dengan benar. Siswa yang aktif dalam melakukan sesuatu akan mampu memahami dan secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran.

2.1.6. Faktor – faktor yang mempengaruhi Kepercayaan Diri

Rasa percaya diri dapat muncul dari sebuah proses yang panjang yang diawali dari aspek pendidikan yang terjadi di dalam keluarga. Pendapat dari Thursan dan Rini (2002), terdapat berbagai faktor yang memberikan pengaruh terhadap kepercayaan diri seseorang yang meliputi :

1. Pendidikan dalam keluarga sangat mempengaruhi kepercayaan diri, karena pendidikan keluarga akan membentuk berbagai aspek kepribadian.
2. Rasa kepercayaan diri dipengaruhi oleh lingkungan, jadi dalam kehidupan sosialnya akan nampak mana individu yang mempunyai rasa percaya diri yang tinggi dan mana yang tidak mempunyai rasa percaya diri.
3. Interpretasi terhadap lingkungan sendiri adalah salah satu faktor yang memberikan pengaruh terhadap kepercayaan diri seseorang. Jika seseorang memiliki pandangan yang negatif akan dirinya, akan tetapi jika seseorang mempunyai pandangan yang positif atas dirinya sendiri maka akan semakin meningkatkan rasa kepercayaan dirinya.

Berdasarkan pernyataan di atas tersebut, maka faktor yang mendominasi dalam memberikan pengaruh terhadap kepercayaan diri yaitu faktor keluarga dan pemahaman akan kelebihan dan kekurangan yang dimiliki.

2.2. Kajian Penelitian yang Relevan

Disini penulis berdasarkan penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan sekarang. Adapun berbagai hasil penelitian yang relevan yang menjadi bahan telaah peneliti yaitu.

1. Penelitiannya Sani, yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Model *Eliciting Activities* (MEAs) terhadap Hasil Belajar Matematika siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di Kelas VIII SMP Negeri 1 Merlung”. Hasil penelitiannya memperlihatkan jika rerata hasil belajar siswa kelompok eksperimen yang menggunakan MEAs lebih besar dibandingkan dengan kelompok control yang menerapkan ekspositori. Hal tersebut terbukti dari hasil perbandingan t hitung dengan t tabel pada nilai posttest dalam taraf kepercayaan 95% mendapatkan t hitung $>$ t tabel yakni $2,16 > 1,6723$ jadi menerima H_1 . Sehingga pembelajaran yang dilaksanakan dengan menerapkan MEAs mempengaruhi hasil belajar siswa di kelas VIII SMP Negeri 1 Merlung.
2. Penelitiannya Prasetyo, yang berjudul “Penerapan Model *Eliciting Activities* untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika” Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan dapat diketahui jika : 1) Terdapat peningkatan aktivitas mencatat ataupun meringkas pada saat mengikuti pembelajaran, peningkatannya terjadi dari 14,28% meningkat jadi 51,43%. 2)

Terdapat peningkatan aktivitas siswa dalam memberi pertanyaan dan memberikan jawaban atas pertanyaan, peningkatannya terjadi dari 11,28% menjadi 54,28%. 3) Terdapat peningkatan menyampaikan gagasan dalam pembelajaran, peningkatannya terjadi dari 5,71% meningkat jadi 60,00%. 4) Terdapat peningkatan siswa yang mengerjakan soal dan tugas, peningkatannya terjadi 25,71% meningkat jadi 71,42%. 5) Adanya peningkatan siswa yang mengerjakan soal di depan kelas, peningkatannya terjadi dari 2,86% meningkat jadi 22,86%. Kesimpulan yang diberikan dari hasil penelitian tersebut yaitu jika penggunaan pendekatan MEAs mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam pelajaran matematika.

3. Penelitiannya Jumadi, yang berjudul “Penerapan Pendekatan Model *Eliciting Activities* (MEAs) dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas XII SMA N 2 Yogyakarta” Hasil penelitiannya memperlihatkan jika penggunaan pendekatan MEAs dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Peningkatannya yaitu sekitar 45,45%. Pendekatan MEAs secara teoritik bisa diterapkan menjadi alternative dalam mendorong siswa untuk membangun sebuah model matematika dalam memecahkan masalah. Pendekatan MEAs mempengaruhi pencapaian KKM siswa dalam materi program linear ditinjau dari kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.
4. Penelitiannya Bekti Wulandari yang berjudul “Pengaruh *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Motivasi Belajar PLC Di SMK” dimana hasil penelitiannya memperlihatkan jika pertama, ada

perbedaan hasil belajar antara siswa yang diberikan tindakan dengan menerapkan model PBL dengan yang diberikan tindakan dengan menerapkan model demonstrasi. Kedua, tidak ada pengaruh interaksi antara model PBL dan demonstrasi dengan motivasi belajar terhadap hasil belajar. Ketiga, ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang diberikan tindakan dengan menggunakan model PBL dengan yang diberikan tindakan dengan menggunakan model demonstrasi dilihat dari motivasi tinggi dan rendah.

Penelitian yang dilaksanakan berjudul “Pengaruh model pembelajaran *eliciting activities* dan *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan *self confidence* siswa MTs Al Washliyah Kedaisianam Kab. Batu Bara”. Penelitian ini menitikberatkan pada model pembelajaran *eliciting activities* dan model pembelajaran *problem based learning* yang keberadaannya apakah mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah dan *self confidence* siswa.

2.3. Kerangka Berpikir

Secara umum pembelajaran matematika tidak hanya cukup untuk melakukan transfer ide dan pengetahuan dari pendidik ke peserta didik. Selain itu, kegiatan belajar matematika adalah proses yang fleksibel, dimana guru memberikan kesempatan bagi siswa untuk melakukan observasi memikirkan ide-ide yang diberikan. Sehingga pembelajaran matematika sesungguhnya adalah aktivitas interaksi antara guru dan siswa untuk mengklarifikasi pemikiran dan pemahaman mereka tentang sebuah ide.

Pembelajaran matematika dimaksudkan supaya siswa dapat mempunyai kemampuan untuk memahami, alasan, komunikasi, dan memecahkan masalah

matematika. Sebagaimana dinyatakan dalam NCTM jika dalam mempelajari matematika siswa diharuskan mempunyai kemampuan untuk memahami, memecahkan masalah, mengkomunikasikan, dan mengkoneksikan matematika. Bahkan di dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 tahun 2006 juga menyatakan bahwa tujuan pelajaran matematika di sekolah adalah salah satunya siswa mempunyai kemampuan untuk menyelesaikan masalah.

Kemampuan yang masih jarang diteliti ialah kemampuan memecahkan masalah matematika siswa. Keterampilan pemecahan masalah matematika siswa terutama siswa SMP masih rendah. Meskipun kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan yang begitu mendesak agar segera dikuasai oleh siswanya, karena mempertimbangkan usia yang tumbuh semakin menuntut kemampuan sumber daya manusianya juga. Jadi siswa sangat perlu diberi rangsangan untuk dipicu oleh ide-ide kreatif dalam benaknya melalui suatu pendekatan. Selain hasil dari lingkungan belajar yang kurang kondusif, ini juga dikarenakan dari kemampuan guru dalam menentukan pendekatan dan model pembelajaran yang akan diterapkan. Realitanya terdapat pendekatan MEAs dan PBL yang menjadi solusi dalam peningkatan pemecahan masalah siswa.

MEAs dan PBL adalah pendekatan pembelajaran yang berpusat ke siswa untuk memahami situasi masalah dunia nyata dan merumuskan masalah menjadi model matematika sehingga solusinya dapat dicari dan menafsirkan hasilnya kembali untuk kehidupan nyata. Dengan pendekatan *Model-Eliciting Activities* dan *Problem Based Learning* mampu meningkatkan keterampilan pemecahan siswa, khususnya dalam kehidupan sehari-hari dan kepercayaan diri.

Kemampuan yang rendah untuk memecahkan masalah matematika siswa dikarenakan kurangnya faktor-faktor yang dipraktikkan untuk menangani masalah dunia nyata meskipun mereka sering bertemu dalam kehidupan sehari-hari. Melalui MEAs dan PBL pendekatan di kelas, siswa bisa merasakan langsung belajar matematika sambil menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari. Maka mereka mendapatkan manfaat yang lebih dalam mempelajari matematika.

Kemudian ditinjau dari masing-masing indikator pencapaian kemampuan pemecahan masalah, diharapkan dapat dicapai dengan tahapan pendekatan MEAs dan PBL. Dalam tahap mengidentifikasi situasi masalah dunia nyata itu membutuhkan pemahaman tentang sebuah masalah. Kemudian mengatur data dan pilih informasi yang penting. Setelah itu merumuskan masalah dan menampilkannya dalam bentuk model matematika, lalu menyelesaikan masalah dan menafsirkan kembali ke dunia nyata.

Dengan pendekatan MEAs dan PBL, guru bisa melihat bagaimana siswa berpikir ketika kegiatan belajar sedang berlangsung. Sebab pada tahap pengukuran dan kegiatan pembelajaran PBL, siswa berdiskusi dalam kelompok mereka serta berusaha mengembangkan gagasan dan pemikiran mereka tentang masalah dunia nyata yang berupaya untuk menyelesaikannya di dalam kelompok. Dengan membuat kelompok diskusi, diharapkan siswa mampu berbagi ide dan gagasan dalam memecahkan masalah sehari-hari.

Oleh karena itu, diharapkan melalui MEAs dan PBL, kemampuan untuk memecahkan masalah siswa dapat meningkat. Karena dilatih untuk menyelesaikan berbagai jenis masalah yang selalu muncul di sekitarnya. Dengan kegiatan ini,

siswa untuk memodelkan situasi disekitarnya menjadi kesimpulan penyelesaian masalah, diperkirakan akan menjadikan siswanya dapat bertahan hidup dalam kehidupan masa depan mereka yang diperlukan untuk dapat memecahkan bermacam masalah yang semakin banyak dikarenakan perkembangan teknologi dan sains.

2.4. Hipotesis Penelitian

Dari rumusan masalahnya tersebut, tujuan dari penelitian ini yaitu untuk melihat :

1. Terdapat pengaruh yang signifikan antara model *eliciting activities* dan model *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
2. Terdapat interaksi antara kemampuan awal matematika dan model pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
3. Terdapat pengaruh yang signifikan antara model *eliciting activities* dan model *problem based learning* terhadap *self confidence* siswa.
4. Terdapat interaksi antara kemampuan awal matematika siswa dan model pembelajaran terhadap *self confidence* siswa.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Pendekatan Penelitian

Penentuan jenis penelitian harus dilakukan dengan tepat, sebab, agar para peneliti bisa memperoleh keterangan yang jelas mengenai permasalahan yang dihadapi dan langkah apa yang akan diterapkan dalam memecahkan permasalahan tersebut. Disini penulis memilih memakai metode penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian Quasi eksperimen.

Peneliti bertujuan untuk mengungkapkan ada atau tidaknya pengaruh pembelajaran yang digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah dan *self confidence* siswa melalui model pembelajaran *eliciting activities* dan *problem based learning*. Semua kelompok di uji dengan kemampuan awal dan uji akhir (post-test). Rancangan desain tersebut akan dituangkan dalam tabel 3.1 berikut :

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelompok Perlakuan	KAM	Perlakuan	Post-test
<i>Eliciting Activities</i> (Eksperimen I)	T ₁	X ₁	T ₂
<i>Problem Based Learning</i> (Eksperimen II)	T ₁	X ₂	T ₂

Keterangan :

T₁ : Nilai KAM Siswa

T₂ : Pemberian tes Kemampuan Pemecahan Masalah

X₁ : Tindakan pembelajaran matematika dengan model *eliciting activities*

X₂ : Tindakan pembelajaran matematika dengan *problem based learning*

Dalam rancangan tersebut eksperimen I diberi tindakan pembelajaran dengan model *eliciting activities*, eksperimen II diberi tindakan pembelajaran dengan model PBL. Kedua kelas tersebut menggunakan kemampuan awal matematika dan diakhir pembelajarannya kedua kelompok akan mendapatkan posttest dan angket *self confidence* siswa. Dibawah ini akan ditampilkan sebuah tabel supaya dapat mengetahui secara mendalam korelasi dari variabel bebas dan variabel terikatnya :

Tabel 3.2 Weiner tentang Keterkaitan antara Variabel Bebas, Variabel Terikat dan Variabel Kontrol

Kemampuan yang diukur		KAM		Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika		Self Confidence	
		PBL (A)	MEAs (B)	PBL (A)	MEAs (B)	PBL (A)	MEAs (B)
K A M	Tinggi (T)	KAMTA	KAMTB	KPMTA	KPMTB	SECTA	SECTB
	Sedang (S)	KAMSA	KAMSB	KPMSA	KPMSB	SECSA	SECSB
	Rendah (R)	KAMRA	KAMRB	KPMRA	KPMRB	SECRA	SECRB
Keseluruhan		KAMA	KAMB	KPMA	KPMB	SECA	SECB

Keterangan :

- KAMTA adalah nilai kemampuan awal siswa kelompok tinggi yang diberikan tindakan dengan model PBL.

- KPMTA adalah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelompok tinggi yang diberi model PBL.

SECTA adalah *self confidence* siswa kelompok tinggi yang diberikan tindakan dengan model PBL.

3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1. Tempat penelitian

Lokasi penelitian dilaksanakan di MTs Al Washliyah Kedaisianam Kab. Batu Bara yang bertepatan di Jln. Muhammad Saleh Agung No. 104 Desa Guntung, Kecamatan Lima Puluh Pesisir Kabupaten Batu Bara Provinsi Sumatera Utara. Banyaknya guru matematikanya di sekolah tersebut ada 3 orang dan jumlah seluruh kelasnya berjumlah 15 kelas.

4.

3.2.2. Waktu Penelitian

Penelitiannya dilakukan pada semester genap TP. 2020/2021. Penelitian ini dimulai dari bulan Mei hingga bulan Juni 2021. Sebelum memulai penelitian, terlebih dulu peneliti melakukan observasi yang bertujuan untuk mencari masalah yang ditemui dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah tersebut. Observasi pertamanya dilakukan tanggal 15 Maret 2021.

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

Latipun (2001: 25) menjelaskan jika semua orang ataupun obyek yang diteliti yang mempunyai berbagai karakteristik yang sama disebut dengan populasi. Kemudian pendapat lain dari Azwar (2011: 77) menyatakan jika

populasi adalah sekumpulan subyek yang akan digeneralisasikan dari hasil sebuah penelitian. Kelompok subyeknya harus mempunyai atribut bersama yang menjadi pembeda dari kelompok subyek yang lainnya. (Sugiyono 2018:80) menyatakan populasi dengan area penggeneralisasian yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai atribut dan karakter tertentu yang peneliti tetapkan agar dapat dipelajari dan selanjutnya diberikan kesimpulan.

Adapun, populasi dalam penelitian ini adalah siswa MTs Al Washliyah Kedaisianam Kab. Batu Bara. Adapun populasi pada siswa kelas VII MTs Al Washliyah Kedaisianam Kab. Batu Bara berjumlah 153 siswa yang terbagi menjadi 5 kelas dengan rincian pada tabel 3.3 berikut ini :

Tabel 3.3 Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VII – A	30
2	VII – B	30
3	VII – C	32
4	VII – D	30
5	VII – E	31
Jumlah		153

3.3.2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang terdapat dalam populasi tersebut. Adapun teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik purposive sampling. Teknik purposive sampling menurut sugiyono (2012:118) adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan

tertentu. Pada penelitian ini diambil berdasarkan kesepakatan antara pihak sekolah dengan peneliti. Hal tersebut dilakukan agar tidak banyak mengganggu aktivitas di sekolah. Berikut ini adalah jumlah sampel penelitiannya :

Tabel 3.4 Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa	Kelompok	Model
1	VII – A	30	Eksperimen I	<i>Eliciting Activities</i>
2	VII – B	30	Eksperimen II	<i>Problem Based Learning</i>
Jumlah		60		

3.4. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional merupakan penjelasan mengenai variabel yang dibuat sesuai dengan karakteristik dan variabel yang bisa diamati. Seorang peneliti harus memilih serta menentukan definisi operasional yang paling sesuai dengan variabel yang akan diteliti (Azwar, 2011 : 74). Berikut ini adalah definisi dari operasional variabel penelitiannya adalah :

1. Variabel pada penelitian ini adalah:

a. Variabel Bebas

- Model Pembelajaran *Eliciting Activities*
- Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

b. Variabel Terikat

- Kemampuan Pemecahan Masalah
- *Self Confidence*

2. Pembelajaran segiempat dalam hal ini yaitu pembelajaran matematika mengenai bangun datar.
3. MEAs adalah model yang berpusat pada siswa yang dimulai dengan belajar dalam berkelompok dan bekerjasama untuk menemukan suatu masalah dari kehidupan nyata, lalu mengubahnya menjadi suatu pemodelan matematika dan mencari penyelesaian dari modelnya dan meninjau kembali solusi ke kehidupan nyata.
4. Model PBL merupakan metode pembelajaran dimana siswa dari awal dihadapkan dengan permasalahan, selanjutnya disertai dengan proses menemukan informasi yang dipusatkan pada siswa.
5. Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan seseorang untuk berpikir dari pengetahuannya untuk mencari penyelesaian dari suatu masalah.
6. Kepercayaan diri merupakan keyakinan untuk melaksanakan sesuatu hal pada subyek selaku karakter pribadi dimana ada kepercayaan diri, optimis, objektif, bertanggung jawab, rasional dan realistis.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Dalam sebuah penelitian pasti membutuhkan teknik pengumpulan data yang bertujuan sebagai cara yang dilakukan dalam mengumpulkan data penelitian, kemudian instrument penelitian menjadi alat bantu yang dimanfaatkan peneliti dalam mengumpulkan data supaya dapat mengumpulkan data yang sesuai dengan yang diharapkan. Pengumpulan datanya menggunakan teknik tes dan non tes. Disini instrumentnya meliputi sekumpulan soal tes yang digunakan sebagai pengukuran KAM siswa, kemampuan pemecahan masalah siswa, serta angket *self*

confidence, lembar observasi aktivitas siswa dan hasil jawaban yang diberikan siswa.

3.5.1. Tes Kemampuan Awal Matematika

Pengetahuan awal siswa sebelum mendapatkan perlakuan dalam pembelajaran disebut dengan kemampuan awal. Tujuan dari pelaksanaan tes kemampuan awal matematika yaitu supaya dapat mengetahui tingkat kemampuan seluruh siswanya baik yang rendah, sedang dan tinggi. Kemudian tes KAM juga dimanfaatkan untuk mengetahui kesetaraan antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 sebelum diberikan tindakan yaitu dengan model pembelajaran *eliciting activities* dan *problem based learning* yang digunakan agar sebelum mendapatkan tindakan kedua kelas tersebut berada dalam kondisi awal yang sama.

Supaya dapat merealisasikan hal di atas, peneliti mengambil 25 item soal yang berbentuk pilihan ganda. Pertimbangan yang dilakukan peneliti karena soal-soal tersebut sudah sesuai dengan standart nasional untuk menjadi sebuah instrument yang baik. Soal pilihan gandanya mempunyai empat opsi jawaban dan siswa tinggal menentukan jawaban yang menurut siswa paling benar.

Berdasarkan perolehan skor KAM, siswa dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu siswa kelompok kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Langkah-langkah pembuatan kelompok yang dilakukan dalam penelitian ini didasari atas langkah-langkah pengelompokan siswa dalam 3 (tiga) rangking (Arikunto,2009:263) yaitu:

1. Menjumlahkan skor semua siswa
2. Mencari nilai rata-rata (mean) dan simpangan baku (Standar Deviasi)

3. Menentukan batas-batas kelompok

Kriteria pengelompokan berdasarkan rerata (\bar{X}) dan simpangan baku (SD)

disajikan dalam tabel 3.5 berikut ini :

Tabel 3.5 Kriteria Pengelompokan Kemampuan Siswa Berdasarkan KAM

Kemampuan	Kriteria
Tinggi	$KAM \geq \bar{X} + SD$
Sedang	$\bar{X} - SD < KAM < \bar{X} + SD$
Rendah	$KAM \leq \bar{X} - SD$

Sumber : Arikunto (2009:263)

Keterangan :

\bar{X} : nilai *mean* KAM

SD : *standart deviasi* nilai KAM

3.5.2. Tes Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah tes uraian.

Kisi-kisi instrument tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditampilkan dalam tabel berikut :

Tabel 3.6 Kisi – kisi Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah

Aspek Kemampuan Pemecahan Masalah	Indikator yang dicapai	Nomor Soal
Memahami masalah	a. Menuliskan apa yang diketahui	1.a, 2.a, 3.a, 4.a, 5.a
Merencanakan penyelesaian	b. Memodelkan masalah dalam bentuk gambar	1.b, 2.b, 3.b, 4.b, 5b.
	c. Menuliskan langkah penyelesaian masalah yang akan digunakan	
Menyelesaikan masalah	d. Melakukan perhitungan	1.c, 2.c, 3.c, 4.c 5c.

Melakukan pemeriksaan	e. Menuliskan kesimpulan dari proses yang dilakukan	1.d, 2.d, 3.d, 4.d, 5d
-----------------------	---	------------------------

Terkait dengan penskoran secara umum berdasarkan tingkat kesulitan masalah dan kriteria jawaban yang guru harapkan. Di bawah ini merupakan tabel pedoman pemberian skor pemecahan masalah matematika :

Tabel 3.7 Pedoman penskoran pemecahan masalah

Aspek yang dinilai	Jawaban Siswa	Skor
Pemahaman terhadap masalah	- Tidak berbuat (kosong) atau seluruh interpretasi salah (sama sekali tidak memahami masalah)	0
	- Cuma beberapa interpretasi yang benar	1
	- Memahami permasalahan soal dengan lengkap dan dapat mengidentifikasi apa yang akan dicari.	2
Perencanaan Penyelesaian Masalah	- Sama sekali tidak dikerjakan (Kosong)	0
	- Beberapa rencana yang disusun benar ataupun perencanaan yang dibuat tidak lengkap.	1
	- Semua rencana yang disusun sudah benar dan mengarah ke pemecahan yang benar jika tidak terdapat kekeliruan dalam menghitung.	2
Melaksanakan Perencanaan Penyelesaian Masalah	- Tidak terdapat jawaban ataupun jawabannya salah karena perencanaannya salah.	0
	- Penulisannya salah, perhitungannya salah, Cuma menulis beberapa jawaban, jawaban tidak dijelaskan, ada jawabannya namun salah.	1
	- Cuma beberapa langkah saja yang benar ataupun mayoritas salah jadi hasilnya juga salah.	2
	- Secara substansi prosedur yang dilakukan benar dan hanya sedikit kesalahan ataupun terdapat kekeliruan prosedur jadi hasil akhirnya salah.	3
	- Jawabannya benar dan lengkap, menjawab dengan lengkap, jelas dan benar.	4
Memeriksa Kembali	- Tidak ada pemeriksaan jawaban	0
	- Pemeriksaan sebatas proses	1

	- Pemeriksaan hanya pada proses dan jawaban	2
--	---	---

3.5.3. Angket *Self Confidence*

Data pengukuran self confidence siswa didapatkan dari angket yang disusun sendiri oleh peneliti berdasarkan indikator dengan menggunakan skala *likert*. Jawaban angket skala *likert* pada pernyataan positif mempunyai empat opsi jawaban yang dinyatakan mendapatkan skor 4 yang menjawab SS (Sangat Setuju), mendapatkan skor 3 yang menjawab S (Setuju), mendapatkan skor 2 yang menjawab TS (Tidak Setuju) dan mendapatkan skor 1 yang menjawab STS (Sangat Tidak Setuju). Kemudian dalam pernyataan negatif mempunyai empat opsi jawaban yang dinyatakan mendapatkan skor 1 yang menjawab SS (Sangat Setuju), mendapatkan skor 2 yang menjawab S (Setuju), mendapatkan skor 3 yang menjawab TS (Tidak Setuju) dan mendapatkan skor 4 yang menjawab STS (Sangat Tidak Setuju). Masing-masing kategori penilaian mempunyai bobot yang berbeda-beda. Pernyataan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.8 Pembobotan Skala Likert

Skala	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (ST)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Sebelum digunakan sebagai alat pengumpulan data, Instrumennya dilakukan validasi terlebih dahulu terkait dengan isi ataupun redaksinya. Berikut ini adalah kisi-kisi dari instrumen *Self Confidence* terdapat dalam tabel berikut :

Tabel 3.9 Kisi-kisi instrument *Self Confidence*

Variabel	Indikator	Nomor Butir		Jumlah Soal
		Positif	Negatif	
<i>Self Confidence</i>	Percaya diri ketika menemui kegagalan dan keberhasilan	1,2	3,4	4
	Percaya diri dalam persaingan dan dibandingkan dengan teman yang lainnya.	5,6	7,8	4
	Mengetahui keterbatasan dirinya dalam bersaing dengan teman-temannya.	9,11	10,12	4
	Tahu keterbatasan diri dalam menghadapi matematika.	14,15	13,16	4
	Percaya bahwa matematika merupakan sebuah hal yang abstrak	18,19	17,20	4
	Percaya jika matematika merupakan sebuah hal yang sangat bermanfaat.	21,22	23,24	4
	Percaya jika matematika merupakan sebuah seni, analitis, dan rasional.	25,26	27,28	4
	Percaya jika matematika merupakan sebuah kemampuan bawaan.	29,31	30,32	4

Dari tabel kisi-kisi diatas terlihat jumlah butir angket sebanyak 32 soal. Dengan perhitungan skor ideal paling tinggi untuk 32 soal adalah sebesar $32 \times 4 = 128$ skor dan terendah $32 \times 1 = 32$ skor. Untuk dapat menentukan tingkat *self confidence* siswa terhitung dengan :

$$\text{Interval} = \frac{\text{Max}-\text{Min}}{\text{kategori}} = \frac{128-32}{4} = \frac{96}{4} = 24$$

Dari hasil perhitungan interval tersebut maka didapat kategori dari interval nilai *self confidence* dari tabel 3.10 berikut ini :

Tabel 3.10 Kategori Interval skor *Self Confidence* siswa

No	Interval Skor	Kategori
1	32 – 56	Kurang
2	57 – 81	Cukup
3	82 – 106	Baik
4	107 – 128	Sangat Baik

3.5.4. Uji Coba Instrumen

Instrumen penelitian ini merupakan sekumpulan alat yang dipergunakan dalam pengumpulan data sesuai dengan kebutuhannya. Instrument yang digunakan peneliti berupa tes. Tes yang digunakan adalah tes pilihan ganda.

Untuk mendapatkan data penelitiannya, peneliti mempergunakan instrument seperti di bawah ini :

a. Validitas tes

Dalam pengujiannya menggunakan validitas internal. Pengujiannya dilaksanakan dengan menghubungkan skor setiap butir dengan skor total semua instrumen. Uji validitas ini menggunakan rumus korelasi product moment dari karl person dengan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$), uji validitas ini dikatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$. Pendapat dari Arikunto (2008:72) pencarian koefisien korelasi (r_{xy}) menggunakan rumus di bawah ini :

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

- n = Banyaknya sampel
 Σx = Banyaknya butir skor
 Σy = Banyaknya skor total

Agar lebih mudah untuk mengetahui validitas instrument pada penelitian ini, peneliti menggunakan program *SPSS versi 25*.

b. Reliabilitas tes

Uji reliabilitas dilakukan untuk melihat konsistensi pengukuran yang bisa diandalkan dalam tingkat yang sama yang dilakukan oleh siapa saja. Yang berarti tes tersebut mempunyai tingkat kepercayaan yang baik jika hasil tesnya selalu konstan.

Pendapat dari Jihad & Haris (2013) menyatakan jika untuk mengetahui tingkat keandalan sebuah instrumen bisa dilakukan dengan menghitung Alpha Cronbach dengan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$), jika $\alpha > r_{tabel}$ maka item soalnya dinyatakan reliabel. Dengan demikian rumus yang digunakan yaitu :

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan:

- n = Jumlah item soal
 S_i^2 = Banyaknya varians skor setiap butir
 S_t^2 = varians skor soal

Dimana Varians Total :

$$S_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

c. Tingkat Kesukaran Tes

Mengukur tingkat kesukaran soal bertujuan untuk mengetahui sebesar apa tingkat kesulitan sebuah soal. Apabila sebuah soal mempunyai taraf kesulitan seimbang, maka soal tersebut dinyatakan tidak baik.

Semestinya soal yang baik ialah soal yang tidak terlalu mudah ataupun tidak terlalu sulit. Bilangan yang memperlihatkan tingkat kesulitan ataupun kemudahan sebuah soal adalah indeks kesulitan, dan indeks kesulitan memperlihatkan tingkat kesulitan soal. Indeks kesulitan soal dapat dihitung dengan menggunakan rumus di bawah ini :

$$T_k = \frac{S_A + S_B}{I_A + I_B} \times 100\%$$

Keterangan:

T_k = Indeks taraf kesulitan soal

S_A = Banyaknya skor kelompok atas

S_B = Banyaknya skor kelompok bawah

I_A = Banyaknya skor ideal kelompok atas

I_B = Banyaknya skor ideal kelompok bawah

Tabel 3.11 Interpretasi Tingkat Kesukaran (TK)

Tingkat Kesukaran	Klasifikasi
0,00 - 0,40	Sukar
0,41 - 0,80	Sedang
0,81 - 1,00	Mudah

d. Daya Pembeda Tes

Daya pembeda tes merupakan sebuah tes untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah. Langkah yang dilakukan dalam menghitung daya pembeda yaitu :

1. Para siswa dibuat ranking dalam suatu tabel.
2. Siswa dijadikan menjadi dua kelompok yaitu kelompok atas 50% untuk siswa yang mendapatkan nilai yang tinggi dan untuk kelompok bawah 50% untuk siswa yang mendapatkan skor rendah.

Indeks diskriminasi merupakan angka yang memperlihatkan daya pembeda. Guna melihat besar kecilnya angka indeks diskriminasi item bisa dilakukan dengan rumus sebagai berikut :

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} \quad (\text{Arikunto, 2012:228})$$

Keterangan :

D = Daya Pembeda

B_A = Jumlah peserta kelompok atas yang menjawab benar

B_B = Jumlah peserta kelompok bawah yang menjawab benar

J_A = Jumlah peserta kelompok atas

J_B = Jumlah peserta kelompok bawah

Tabel 3.12 Interpretasi Indeks Daya Pembeda Soal

No.	Nilai Daya Pembeda	Klasifikasi
1	0,40 atau lebih	Sangat Baik
2	0,30 – 0,39	Baik
3	0,20 – 0,29	Cukup Baik
4	0,19 ke bawah	Kurang Baik

3.6. Teknik Analisis Data

Analisis data yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu memakai pendekatan statistik deskriptif dan Regresi. Kedua teknik tersebut digunakan secara bersamaan dalam menganalisis data penelitian dan merupakan sebuah satu kesatuan dari semua analisis data yang digunakan, selain itu nantinya juga akan digunakan sebagai analisis jalur.

Dalam penelitian ini langkah analisis datanya dilakukan dengan tahapan (1) *editing* (memeriksa). (2) *coding* (memberikan identitas). (3) *Tabulating* (proses pembeberan). (Bungin, 2004: 164)

Selain digunakan untuk mendeskripsikan hasil penelitiannya, maka teknik analisis datanya juga akan menggunakan teknik analisis data deskriptif dan statistik.

Berikut adalah tahapan pengolahan datanya :

1. Tahap pertama (pengolahan data)

Penggunaan data sesuai dengan pendekatan penelitian yakni mengolah data dengan formulasi yang sesuai dengan pendekatan penelitian yang digunakan. Sesudah mengolah data dan memasukkan ke dalam tabel, kemudian dilanjutkan dengan menganalisa dan menguji datanya menggunakan analisis statistik.

2. Tahap kedua (Analisis data)

Tahapan dalam menganalisis data terbagi menjadi tiga yaitu tahapan deskripsi, tahapan uji persyaratan dan tahapan menguji hipotesis.

a. Tahap Deskripsi Data

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap deskripsi data, adalah menyiapkan data, yaitu data mengenai keefektifan kegiatan, untuk selanjutnya dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 25.

b. Tahap Pengujian Persyaratan.

Dalam tahapan ini langkah pertama adalah menguji normalitas dan homogenitas. Jika data mempunyai distribusi normal dan homogen maka dapat diteruskan dengan menguji tingkat validitas dan reliabilitasnya. Ketentuan dalam analisis statistik parametrik yaitu dilakukan dengan uji normalitas dan homogenitas.

1) Uji Normalitas

Tujuan dari pengujian ini yaitu untuk melihat apakah datanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Pada uji normalitas ini digunakan metode *Kolmogorov-Smirnov*. Kriteria yang dipakai adalah dengan tingkat signifikansinya 0,05 dengan kriteria: 1) jika nilai signifikansinya $> 0,05$ maka H_0 diterima, sehingga datanya dinyatakan sudah mempunyai distribusi normal, 2) jika nilai signifikansinya $< 0,05$ maka H_0 ditolak, sehingga data tidak berdistribusi normal. Uji normalitas ini dilakukan dengan menggunakan bantuan *SPSS versi 25*.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah varian antara kelas yang diuji tidak sama, variansinya homogen atau tidak. Data yang diharapkan yaitu data yang homogen. Dalam uji ini, peneliti menguji homogenitas dilakukan dengan berbantuan *SPSS versi 25*. (Nisfiannoor.2009 : 91-103).

Supaya mendapatkan data yang akurat maka instrumen yang dipakai perlu diuji tingkat validitas dan reliabilitasnya. Pengujian validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat validitas dari sebuah instrumen penelitian. Kemudian pengujian reliabilitas bertujuan untuk mengetahui gambaran tetap tentang apa yang mestinya diukur.

c. Tahap pengujian hipotesis

Disini data yang dianalisis yaitu data kemampuan awal siswa selaku variabel penyerta dan hasil dari posttest selaku variabel bebas. Analisis yang digunakan adalah ANACOVA, karena pada penelitian ini terdapat variabel pengiring selaku variabel bebas yang sulit dikontrol namun bisa diukur bersama-sama dengan variabel terikat.

3.6.1. Uji Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Model analisis konvarians dihitung menggunakan rumus di bawah ini (Syahputra, 2016:210)

$$Y_{ijk} = \mu \dots + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \gamma(X_{ijk} - \bar{X}..) + \epsilon_{ijk};$$

$$i = n; j = n; k = n$$

Keterangan :

Y_{ijk} = Skor kemampuan pemecahan masalah matematika siswa-k pada KAM ke-I, pelajaran-j

$\mu \dots$ = Skor rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebenarnya.

α_i = Pengaruh KAM ke-I terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

β_j = Pengaruh model pembelajaran ke-j terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

$(\alpha\beta)_{ij}$ = Pengaruh interaksi antara KAM dan model pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

γ = Koefisien regresi yang menyatakan pengaruh X_{ij} terhadap Y_{ij}

$\bar{X}..$ = Nilai rata-rata *Self Confidence* siswa

X_{ijk} = *Self Confidence* siswa ke-k pada KAM-I, model pembelajaran-j.

ϵ_{ijk} = Komponen eror yang timbul pada siswa ke-k dari KAM ke-I, model pembelajaran-j

Adapun rancangan data ANACOVA dua faktor dengan convariant tunggal untuk kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang ditinjau dari KAM yang tersaji dalam tabel 3.13 adalah sebagai berikut :

Tabel 3.13 Rancangan Data ANACOVA Dua Faktor dengan Covariat Tunggal untuk Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

KAM	Model Pembelajaran			
	<i>Eliciting Activities</i>		<i>Problem Based Learning</i>	
	KAM	KPM	KAM	KPM
Tinggi	X_{11}	Y_{11}	X_{12}	Y_{12}
	X_{21}	Y_{21}	X_{22}	Y_{22}
	X_{31}	Y_{31}	X_{32}	Y_{32}

Sedang	X_{11}	Y_{11}	X_{12}	Y_{12}
	X_{21}	Y_{21}	X_{22}	Y_{22}
	X_{31}	Y_{31}	X_{32}	Y_{32}

Rendah	X_{11}	Y_{11}	X_{12}	Y_{12}
	X_{21}	Y_{21}	X_{22}	Y_{22}
	X_{31}	Y_{31}	X_{32}	Y_{32}

- Hipotesis statistik yang akan di uji untuk melihat pengaruh model pembelajaran adalah :

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$$

$$H_1 : \text{paling tidak ada i, sedemikian sehingga } \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3$$

- Hipotesis statistik yang akan di uji untuk melihat hubungan linier antara variabel pengiring X dengan variabel tak bebas Y dengan mengabaikan pengaruh perlakuan adalah :

$$H_0 : \gamma = 0$$

$$H_1 : \gamma \neq 0$$

3.6.2. Uji *Self Confidence* Siswa

Model matematika untuk analisis kovarians diekspresikan sebagai berikut

(Syahputra, 2016:210)

$$Y_{ijk} = \mu \dots + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \gamma(X_{ijk} - \bar{X}_{..}) + \epsilon_{ijk};$$

$$i = n; j = n; k = n$$

Keterangan :

Y_{ijk} = Skor kemampuan pemecahan masalah matematika siswa-k pada KAM ke-i, pelajaran-j

$\mu \dots$ = Skor rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebenarnya.

α_i = Pengaruh *Self confidence* siswa ke-I terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

β_j = Pengaruh model pembelajaran ke-j terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

$(\alpha\beta)_{ij}$ = Pengaruh interaksi antara *Self Confidence* dan model pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

γ = Koefisien regresi yang menyatakan pengaruh X_{ij} terhadap Y_{ij}

$\bar{X}_{..}$ = Nilai rata-rata *Self Confidence* siswa

X_{ijk} = *Self Confidence* siswa ke-k pada KAM-I, model pembelajaran-j.

ϵ_{ijk} = Komponen eror yang timbul pada siswa ke-k dari KAM ke-I, model pembelajaran-j

Rancangan data *self confidence* pada proses pembelajaran yang akan digunakan dapat dilihat pada tabel 3.14 sebagai berikut :

Tabel 3.14 Rancangan Data ANACOVA Dua Faktor dengan Covariat Tunggal untuk *Self Confidence* Siswa

KAM	Model Pembelajaran			
	<i>Eliciting Activities</i>		<i>Problem Based Learning</i>	
	KAM	KPM	KAM	KPM
Tinggi	X_{11}	Y_{11}	X_{12}	Y_{12}
	X_{21}	Y_{21}	X_{22}	Y_{22}
	X_{31}	Y_{31}	X_{32}	Y_{32}

	X_{11}	Y_{11}	X_{12}	Y_{12}
Sedang	X_{21}	Y_{21}	X_{22}	Y_{22}
	X_{31}	Y_{31}	X_{32}	Y_{32}

	X_{11}	Y_{11}	X_{12}	Y_{12}
Rendah	X_{11}	Y_{11}	X_{12}	Y_{12}

	X_{21}	Y_{21}	X_{22}	Y_{22}
	X_{31}	Y_{31}	X_{32}	Y_{32}

- Hipotesis statistik yang akan di uji untuk melihat pengaruh model pembelajaran adalah :

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$$

$$H_1 : \text{paling tidak ada i, sedemikian sehingga } \beta_1 \neq \beta_2$$

- Hipotesis statistik yang akan di uji untuk melihat hubungan linier antara variabel pengiring X dengan variabel tak bebas Y dengan mengabaikan pengaruh perlakuan adalah :

$$H_0 : \gamma = 0$$

$$H_1 : \gamma \neq 0$$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara Model Pembelajaran MEAs dan Model PBL terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dan *self confidence* siswa. Supaya dapat mengetahui berbagai rumusan masalah yang diangkat maka membutuhkan sebuah analisis dan interpretasi data hasil penelitiannya. Untuk melakukan penelitian ini, maka peneliti melakukan penelitian dengan cara memiliki nilai tes kemampuan awal matematika siswa, setelah itu hasil posttest kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dari masing-masing kelas eksperimen dengan model pembelajaran *Eliciting activities* dan model pembelajaran *Problem Based Learning*, dan hasil skor *self confidence* di setiap kelas eksperimen. Berikut ini adalah penjabaran dari data hasil penelitiannya :

4.1.1. Deskripsi Data

4.1.1.1. Deskripsi Tes Kemampuan Awal Matematika

Tes kemampuan awal matematika diberikan kepada seluruh siswa yang menjadi sampel penelitian. Sampel penelitian ini terdapat 2 kelas yang terdiri atas kelas eksperimen 1 yaitu pada kelas VII – A dan kelas eksperimen 2 yaitu pada kelas VII – B yang akan diterapkan pada pertemuan pertama. Tes kemampuan awal matematika siswa diberikan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan dari rata-rata kedua kelas eksperimen dan untuk membagi siswa berdasarkan kemampuan awal matematika yang tinggi, sedang dan rendah sebelum

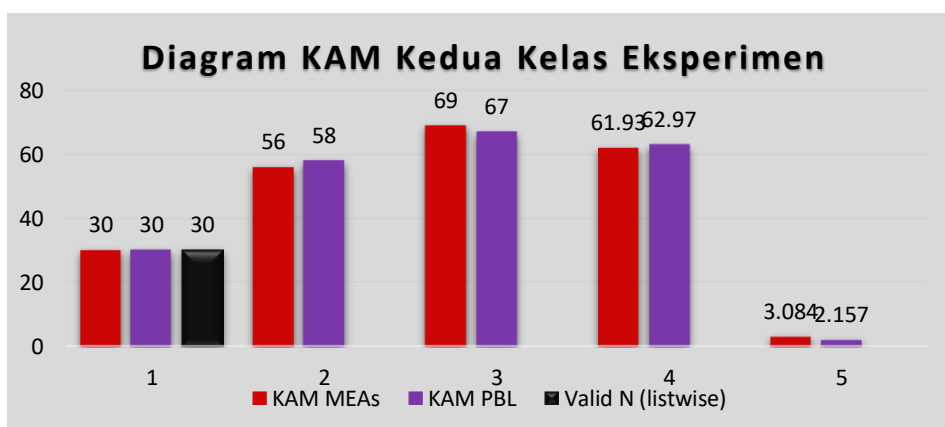
dilaksanakan proses model pembelajaran kepada siswa. Dari tujuan tersebut, maka dilakukan dengan memberikan soal pilihan ganda.

Supaya mendapatkan gambaran tingkat kemampuan awal matematika siswa dalam menghitung mean dan standart deviasi dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 4.1 Deskripsi KAM Kedua Kelas Eksperimen

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
KAM MEAs	30	56	69	61.93	3.084
KAM PBL	30	58	67	62.97	2.157
Valid N (listwise)	30				

Tabel di atas memperlihatkan jika data dalam kelas eksperimen 1 mendapatkan nilai minimum 56, nilai maksimum 69 dengan nilai mean 61,77 dan nilai standart deviasinya 3,084. kemudian dalam kelas eksperimen 2 didapatkan nilai minimum 58, nilai maksimum 67 dengan nilai mean 62,97 dan dengan nilai standart deviasinya adalah 2,157. Dari data diatas, dapat kita paparkan nilai kemampuan awal matematika siswa dari kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 pada bentuk gambar 4.1 yang dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 4.1 Diagram data KAM dari kedua kelas eksperimen

Kemudian siswa dikelompokkan ke dalam kemampuan siswa dengan kategori tinggi, sedang dan rendah. Dalam pengelompokkannya berdasarkan nilai rata-rata standart deviasi dari kedua kelas eksperimen. Siswa yang mempunyai KAM tinggi yaitu $KAM \geq \bar{X} + SD$, siswa yang memiliki nilai KAM diantara kurang dari $\bar{X} + SD$ dan lebih dari $\bar{X} - SD$ termasuk dalam kategori sedang, kemudian kemampuan siswa yang rendah yaitu $KAM \leq \bar{X} - SD$.

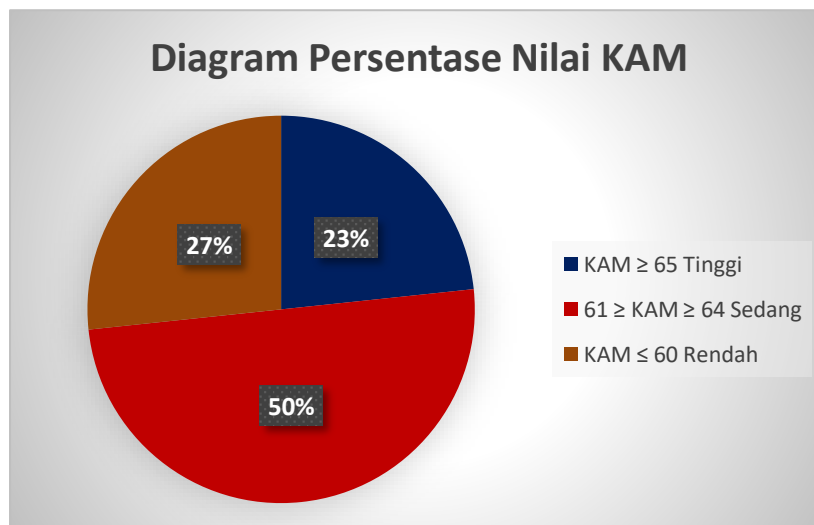
Dalam kelas eksperimen 1 mendapatkan nilai $\bar{X} = 61,93$ dan nilai $SD = 3,084$, kemudian pada kelas eksperimen 2 mendapatkan nilai $\bar{X} = 62,97$ dan nilai $SD = 2,157$, maka didapat rerata dari kedua kelas tersebut adalah $\bar{X} = 62,45$ dan $SD = 2,62$. Maka di dapat kriteria nilai tinggi adalah pada $\bar{X} + SD = 65,07$ dan kriteria nilai rendah adalah $\bar{X} - SD = 59,83$.

Dalam tabel 4.2 akan dibuat pengelompokkan KAM siswa dari kedua kelas adalah :

Tabel 4.2 Pengelompokkan Kemampuan Awal Matematika

NO	KAM	Kriteria	Jumlah Siswa
1	$KAM \geq 65$	Tinggi	14
2	$61 \geq KAM \geq 64$	Sedang	30
3	$KAM \leq 60$	Rendah	16

Berdasarkan tabel tersebut pengelompokkan kemampuan awal matematika siswa dapat dibuat juga dalam bentuk diagram lingkaran presentase nilai kemampuan awal matematika siswa pada gambar 4.2 berikut :



Gambar 4.2 Diagram Persentase Kemampuan Awal Matematika Siswa dalam 2 Kelas

Pengelompokkan kedua kelompok tersebut berdasarkan tingkat KAM yang tinggi, sedang dan rendah. Kelas yang berkemampuan awal dengan kriteria tinggi sejumlah 14 siswa, berkemampuan awal sedang sejumlah 30 siswa dan berkemampuan awal rendah sejumlah 16 siswa dengan jumlah sampel kedua kelas eksperimen sebanyak 60 siswa.

Dari uraian diatas sudah terlihat bahwa penilaian KAM siswa yang kriteria sedang lebih dominan dari pada kemampuan awal dengan kriteria tinggi dan rendah.

4.1.1.2. Deskripsi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Pada tes sebelumnya yang dilaksanakan oleh peneliti yaitu tentang tes kemampuan awal matematika siswa, agar penelitiannya lebih maksimal, maka peneliti melakukan tes kemampuan pemecahan masalah matematika, walau bagaimanapun juga nilai KAM siswa tersebut tergolong masih rendah, baik dari kelas eksperimen 1 (VII-A) ataupun di kelas eksperimen 2 (VII-B). Maka dari itu

dalam pertemuan tersebut masing-masing kelas baik itu dari kelas eksperimen 1 dengan MEAs maupun kelas eksperimen 2 dengan model PBL diberikan tes untuk melihat kembali kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sesudah diberikan pembelajaran apakah meningkat atau tidak.

Supaya mendapatkan gambaran tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dilakukan perhitungan rerata pada masing-masing aspek. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut :

Tabel 4.3 Skor Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dilihat dari Dua Model Pembelajaran

Aspek Pemecahan Masalah	Skor Tes KPM MEAs	Skor Tes KPM PBL
Memahami masalah	7,767	7,900
Merencanakan penyelesaian	7,333	7,333
Melaksanakan penyelesaian	16,700	17,567
Memeriksa kembali	6,533	6,733
Skor Total	38,333	39,533
Skor Maksimum	50	50

Tabel diatas memperlihatkan jika rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas eksperimen I dengan menerapkan model *eliciting activities* dan kelas eksperimen II dengan menggunakan model *problem based learning* berbeda untuk setiap skor indikator pemecahan masalah. Dapat dilihat dari tabel 4.3 skor tes kemampuan pemecahan matematika siswa dengan model *eliciting activities* dengan skor totalnya 38,333 dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan model PBL dengan skor totalnya 39,533.

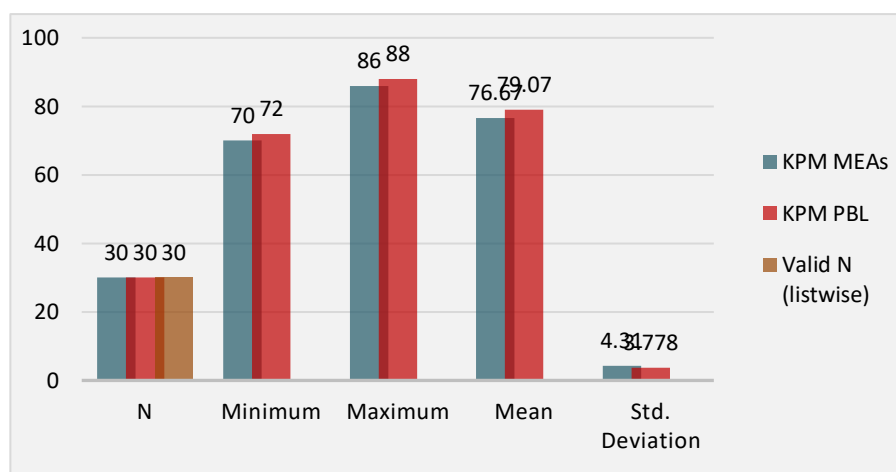
Penjabaran data dari setiap aspek kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dilakukan dengan menerapkan model *eliciting activities* dan model *problem based learning* terlihat pada tabel SPSS versi 25 sebagai berikut ini:

Tabel 4.4 Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dengan Menggunakan Dua Model Pembelajaran

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
KPM MEAs	30	70	86	76.67	4.310
KPM PBL	30	72	88	79.07	3.778
Valid N (listwise)	30				

Dari tabel 4.4 terlihat jika skor kemampuan pemecahan masalah matematika dengan nilai terendah terdapat pada model pembelajaran MEAs yakni 70 dan nilai tertinggi terdapat dalam model PBL yakni 88.

Dari kedua model pembelajaran dengan tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang digunakan dapat dilihat dari gambar 4.3 berikut :



Gambar 4.3 Diagram perbandingan skor tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan model *eliciting activities* dan model *problem based learning*

4.1.1.3. Deskripsi Tes *Self Confidence* siswa

Tes *self Confidence* siswa dilakukan setelah selesai menggunakan pembelajaran dengan MEAs dan PBL serta soal posttes kepada siswa. Untuk mendeskripsikan hasil *self confidence* siswa dapat diketahui dari nilai minimum, maksimum, mean dan standart deviasi dalam tabel berikut ini :

Tabel 4.5 Deskripsi *Self-Confidence* siswa

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Self Confidence - MEAs	30	90	118	108.13	7.195
Self Confidence - PBL	30	92	120	108.60	7.059
Valid N (listwise)	30				

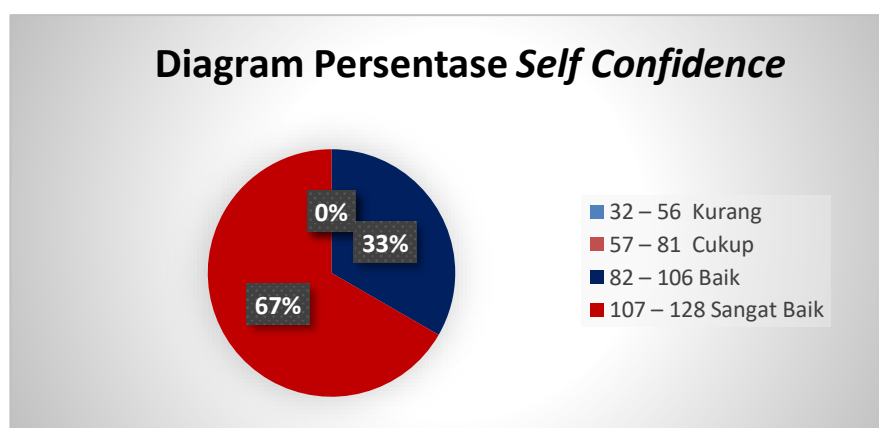
Tabel berikut memperlihatkan jika *Self confidence* siswa di kelas MEAs memperoleh skor minimum adalah 90, skor maksimumnya 118, rata-rata dari nilai *self confidence* 108,13 dan jumlah skor standart deviasinya adalah 7,195. *Self confidence* siswa di kelas PBL memperoleh skor minimum 92, skor maksimumnya 120, rata-rata dari nilai *self confidence* 108,60 dan jumlah skor nilai standart deviasinya adalah 7,059. Kemudian pada *self confidence* siswa secara kuantitatif terlihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.6 Persentase angket *Self Confidence* siswa dari dua kelas

No	Self Confidence	Kategori	Eksperimen	
			Frekuensi	Presentase
1	32 – 56	Kurang	0	0%
2	57 – 81	Cukup	0	0%
3	82 – 106	Baik	20	33%
4	107 – 128	Sangat Baik	40	67%

Tabel tersebut memperlihatkan jika *self confidence* siswa didalam dua kelas yaitu MEAs dan model PBL diketahui bahwa jumlah *self confidence* siswa berkategori sangat baik sebanyak 40 orang dengan presentase 67% dan jumlah *self*

confidence siswa berkategori baik sebanyak 20 orang dengan presentase 33% dan jumlah *self confidence* dengan kategori cukup dan kurang dengan jumlah siswa yang sama yaitu tidak ada satupun atau 0%. Adapun presentase *self confidence* siswa terlihat dalam gambar 4.4 diagram lingkaran presentase *self confidence* berikut :



Gambar 4.4 Diagram Persentase *Self Confidence* Siswa

4.1.2. Hasil Uji Persyaratan Analisis

Untuk melakukan teknik analisis covariant (ANACOVA) sebagai uji hipotesis dalam penelitian ini, maka dilaksanakan uji prasyarat terlebih dahulu yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, hal ini bertujuan untuk melihat apakah datanya berdistribusi normal atau tidak, dan data tersebut terjadi homogenitas atau tidak, sebab sampel yang digunakan adalah sampel untuk penelitian.

4.1.2.1. Analisis Kemampuan Awal Matematika

4.1.2.1.1. Uji Normalitas Hasil Tes Kemampuan Awal Matematika

Pengujian normalitas bertujuan untuk melihat apakah data penelitiannya mempunyai distribusi normal atau tidak. Kemudian pernyataan dari Saeful dan Baharuddin (2014:113), Pengujian normalitas bertujuan untuk melihat normal

atau tidaknya suatu distribusi dari suatu data yang akan berhubungan dengan pemilihan uji statistik.

Sebelum data penelitian dianalisis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data untuk mengetahui apakah data tes kemampuan awal matematika tersebut berdistribusi normal. Dalam menguji normalitasnya akan dilakukan dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Hipotesis yang akan diuji untuk mengetahui normalitas data KAM adalah :

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_a : Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Adapun hasil dari pengujiannya dapat terlihat dalam tabel yang akan disajikan berikut ini :

Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Uji Normalitas KAM siswa

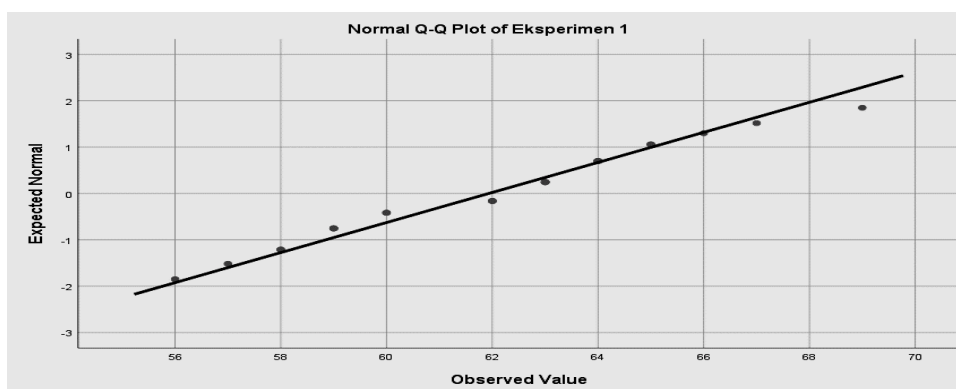
Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Eksperimen 1	.142	30	.126	.968	30	.482
Eksperimen 2	.151	30	.080	.959	30	.289

a. Lilliefors Significance Correction

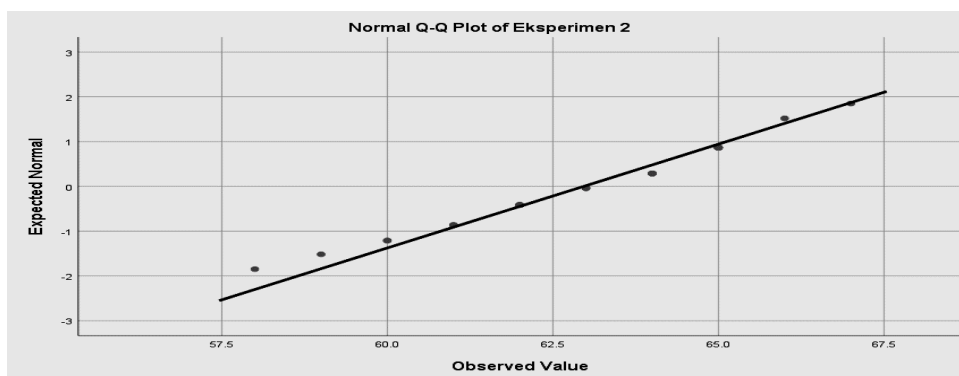
Tabel di atas memperlihatkan jika dalam tes KAMA siswa di kelas eksperimen 1 mempunyai nilai signifikan sebesar $0,126 > 0,05$ dan KAM siswa di kelas eksperimen 2 mempunyai nilai signifikan $0,080 > 0,05$ maka kesimpulan yang bisa diberikan yaitu tes KAM siswa kedua kelas mempunyai distribusi normal. Kedua nilai dari kedua kelas dinyatakan signifikan karena di atas tingkat signifikan yaitu $0,05$ maka H_0 diterima. Jadi H_0 yang menyatakan sampel didapatkan dari populasi yang mempunyai distribusi normal untuk kelas

eksperimen 1 dengan menggunakan model *eliciting activities* dan kelas eksperimen 2 dengan model *problem based learning*.

Kemudian normalitas sebuah data dapat dilihat juga dari normal Q-Q plot of KAM pada setiap kelas yaitu kelas eksperimen *eliciting activities* dan kelas eksperimen *problem based learning* di bawah ini :



Gambar 4.5 Normal Q-Q Plot of KAM untuk kelas Eksperimen 1



Gambar 4.6 Normal Q-Q Plot of KAM untuk Kelas Eksperimen 2

Dari kedua gambar di atas dapat dilihat jika titik-titik dari skor KAM kedua kelas saling berdekatan dalam satu garis lurus. Di bawah ini adalah tabel hasil pengujian hipotesis dari hasil pengujian normalitas data KAM siswa adalah sebagai berikut :

Tabel 4.8 Hasil Uji Hipotesis dari Normalitas KAM Siswa

Kelas	Uji Statistik			Uji Hipotesis
	Kolmogorov-Smirnov	Df	Sig	
Eksperimen 1	0,142	30	0,128	H ₀ Diterima
Eksperimen 2	0,151	30	0,080	H ₀ Diterima

Tabel di atas memperlihatkan jika nilai signifikansi pada kelas eksperimen 1 yaitu 0,128 dan nilai signifikan pada kelas eksperimen 2 yaitu 0,080. kedua kelas tersebut mempunyai nilai signifikan di atas tingkat signifikan 0,05 jadi menerima H₀. jadi H₀ yang menyatakan sampel didapatkan dari populasi yang mempunyai distribusi normal pada kedua kelas eksperimen tersebut dapat diterima.

4.1.2.1.2. Uji Homogenitas Hasil Tes Kemampuan Awal Matematika

Hasil dari pengujian normalitas menunjukkan datanya mempunyai distribusi yang normal sehingga dapat dilanjutkan dengan melakukan uji homogenitas varians yang pengujiannya dilakukan dengan *levene statistic*. Hipotesis pengujiannya bertujuan untuk menguji homogenitas dari data tes KAM siswa yakni :

H₀ : Varians pada tiap kelompok sama.

H_a : Varians pada tiap kelompok berbeda.

Ketentuan yang digunakan dalam pengujian Levene adalah apabila nilainya signifikan $> 0,05$ dengan $\alpha = 0,05$ maka menerima H₀. Di bawah ini adalah hasil dari uji homogenitas yang dilakukan berbantuan dengan SPSS dan tersaji dalam tabel berikut :

Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Uji Homogenitas KAM Siswa

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	3.365	1	58	.072
	Based on Median	2.954	1	58	.091
	Based on Median and with adjusted df	2.954	1	49.063	.092
	Based on trimmed mean	3.543	1	58	.065

Tabel tersebut memperlihatkan jika nilai signifikansi KAM kedua kelas eksperimen tersebut yaitu $0,072 > 0,05$ yang berarti H_0 yang menyatakan varians pada setiap kelas sama diterima. Hal tersebut memperlihatkan jika kedua kelas mempunyai variasi data yang homogen.

4.1.2.2. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

4.1.2.2.1. Uji Normalitas Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Uji normalitas data ini untuk melihat apakah data skor tes kemampuan pemecahan matematika siswa pada kedua kelas berdistribusi normal atau tidak. Dalam menguji normalitasnya akan dilakukan dengan *Kolmogorov-Smirnov* pada kedua kelas eksperimen, baik itu kelas eksperimen dengan model *eliciting activities* maupun kelas eksperimen dengan model *problem based learning*, dengan hipotesis pengujian sebagai berikut :

H_0 : Sampel didapatkan dari populasi mempunyai distribusi normal

H_a : Sampel didapatkan dari populasi yang mempunyai berdistribusi tidak.

Ketentuan yang digunakan dalam uji *kormogorov-Smirnov* adalah apabila nilainya signigikan $> 0,05$ dengan $\alpha = 0,05$ maka menerima H_0 . Di bawah ini

akan disajikan rangkuman hasil pengujian normalitas tes kemampuan pemecahan masalah yang dilakukan berbantuan dengan SPSS versi 25 :

Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Tests of Normality							
MODEL		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Memahami Masalah	MEAs	.141	30	.132	.924	30	.034
	PBL	.151	30	.078	.914	30	.018
Merencanakan Penyelesaian	MEAs	.147	30	.097	.945	30	.128
	PBL	.146	30	.100	.955	30	.234
Menyelesaikan Masalah	MEAs	.142	30	.127	.949	30	.163
	PBL	.125	30	.200 [*]	.932	30	.055
Memeriksa Kembali	MEAs	.131	30	.197	.965	30	.409
	PBL	.141	30	.131	.956	30	.249
Keseluruhan aspek kemampuan pemecahan masalah matematika siswa	MEAs	.112	30	.200 [*]	.959	30	.296
	PBL	.150	30	.082	.958	30	.272

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Dari tabel 4.10 terlihat jika nilai signifikansi pada tiap-tiap indikator di kelas eksperimen model *eliciting activities* yaitu indikator mamahami masalah adalah 0,132 , Merencanakan penyelesaian masalah adalah 0,097 , Menyelesaikan masalah adalah 0,127 , Memeriksa kembali adalah 0,197 , dan keseluruhan aspek kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan MEAs adalah 0,200. Sedangkan indikator di kelas eksperimen model PBL yaitu indikator memahami masalah adalah 0,078 , merencanakan penyelesaian masalah adalah 0,100 , menyelesaikan masalah adalah 0,200 , memeriksa kembali adalah 0,131 dan keseluruhan aspek kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan model PBL adalah 0,082. Dilihat dari setiap aspek dari kedua kelas eksperimen,

nilai pada signifikansi tersebut $> 0,05$ sehingga H_0 yang menyatakan data berdistribusi normal untuk kelas eksperimen model *eliciting activities* dan model *problem based learning* dapat diterima. Dengan kata lain data tes untuk kedua kelas eksperimen yang diajarkan melalui pembelajaran kedua model tersebut mempunyai data berdistribusi normal.

4.1.2.2.2. Uji Homogenitas Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Disini untuk melihat homogenitas dapat melalui uji *Levene statistic* yang bertujuan untuk menguji homogenitas varians kedua kelas data skor tes kemampuan pemecahan masalah matematika antara kelas eksperimen model *eliciting activities* dan kelas eksperimen *problem based learning*. Hipotesis pengujian untuk data kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah :

H_0 : Varians masing-masing kelas sama.

H_a : Varians masing-masing kelas tidak berbeda.

Ketentuan yang digunakan dalam uji *Levene Statistic* adalah :

Apabila nilainya signifikansi $> 0,05$ maka varian datanya homogen.

Apabila nilainya signifikansi $< 0,05$ maka varian datanya tidak homogen.

Hasil perhitungan homogenitas tes kemampuan pemecahan masalah melalui program SPSS 25 dapat dilihat pada tabel 4.11 sebagai berikut :

Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Memahami Masalah	Based on Mean	.319	1	58	.574
	Based on Median	.285	1	58	.596
	Based on Median and with adjusted df	.285	1	57.746	.596

	Based on trimmed mean	.330	1	58	.568
Merencanakan Penyelesaian	Based on Mean	1.083	1	58	.302
	Based on Median	1.151	1	58	.288
	Based on Median and with adjusted df	1.151	1	57.999	.288
	Based on trimmed mean	1.073	1	58	.304
Menyelesaikan Masalah	Based on Mean	.651	1	58	.423
	Based on Median	.635	1	58	.429
	Based on Median and with adjusted df	.635	1	57.120	.429
	Based on trimmed mean	.650	1	58	.423
Memeriksa Kembali	Based on Mean	.278	1	58	.600
	Based on Median	.149	1	58	.701
	Based on Median and with adjusted df	.149	1	56.822	.701
	Based on trimmed mean	.271	1	58	.604
Keseluruhan aspek kemampuan pemecahan masalah matematika siswa	Based on Mean	.282	1	58	.597
	Based on Median	.271	1	58	.605
	Based on Median and with adjusted df	.271	1	57.694	.605
	Based on trimmed mean	.273	1	58	.603

Dalam tabel tersebut memperlihatkan jika nilai signifikansi indikator memahami masalah adalah 0,574, merencanakan penyelesaian masalah adalah 0,302, menyelesaikan masalah adalah 0,423, memeriksa kembali adalah 0,600 dan keseluruhan aspek kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah sebesar 0,597. hal tersebut mengindikasikan jika nilai signifikansi setiap indikator signifikansinya $> 0,05$, maka H_0 yang menyatakan tidak terdapat perbedaan variansi antar kelas dapat diterima. Hal tersebut memperlihatkan jika kedua kelas data tes pada kelas eksperimen yang diajarkan melalui model *eliciting activities* dan kelas eksperimen *problem based learning* mempunyai variansi data yang homogen.

4.1.2.3. Analisis *Sel Confidence* Siswa

4.1.2.3.1. Uji Normalitas Tes *Self Confidence* Siswa

Pengujian normalitas bertujuan untuk melihat apakah data penelitiannya mempunyai distribusi normal atau tidak. Dalam menguji normalitasnya akan dilakukan dengan *Kolmogorov-Smirnov* pada kedua kelas eksperimen, dengan hipotesis pengujiannya yaitu:

H_0 : Sampel mempunyai distribusi normal

H_a : Sampel mempunyai berdistribusi tidak normal.

Dalam menguji normalitas tersebut digunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Hasil perhitungan uji normalitas *Self Confidence* siswa dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 25 pada tabel 4.12 berikut ini :

Tabel 4.12 Hasil Uji Normalitas Tes *Self Confidence* siswa

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Self Confidence - MEAs	.138	30	.151	.946	30	.135
Self Confidence - PBL	.100	30	.200 [*]	.969	30	.499

Tabel tersebut memperlihatkan jika nilai signifikansi dari model *eliciting activities* adalah 0,151 dan model *problem based learning* adalah 0,200 Nilai kedua kelas tersebut menunjukkan signifikansi $> 0,05$, maka H_0 yang menyatakan data berdistribusi normal untuk kedua kelas tersebut diterima. Hal tersebut berarti data tes *self confidence* untuk kelas eksperimen yang diajarkan melalui MEAs dan kelas eksperimen dengan PBL biasanya mempunyai data yang berdistribusi normal.

4.1.2.3.2. Uji Homogenitas Tes *Self Confidence* Siswa

Disini untuk melihat homogenitas dapat melalui uji *Levene Statistic* yang bertujuan untuk menguji homogenitas varians kedua kelas data skor tes *self confidence* siswa antara kelas *eliciting activities* dan kelas *problem based learning*. Hipotesis pengujian pada data tes *self confidence* siswa yaitu :

H₀ : Varians masing-masing kelas sama

H_a : Varians masing-masing kelas tidak sama

Ketentuan yang digunakan dalam uji *Levene Statistic* adalah :

- Apabila nilainya sig > 0,05 maka varian datanya homogen.
- Apabila nilainya sig < 0,05 maka varian datanya tidak homogen.

Adapun hasil uji homogenitas pada tes self confidence dilakukan berbantuan dengan SPSS versi 25 dapat dilihat dalam tabel 4.13 adalah :

Tabel 4.13 Hasil Uji Homogenitas Tes *Self Confidence* Siswa

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Self Confidence	Based on Mean	.031	1	58	.861
	Based on Median	.036	1	58	.849
	Based on Median and with adjusted df	.036	1	57.981	.849
	Based on trimmed mean	.042	1	58	.838

Tabel tersebut memperlihatkan jika nilai signifikansinya adalah 0,861 > 0,05 , jadi H₀ yang menyatakan tidak terdapat perbedaan varian antar kelas data diterima. Hal tersebut memperlihatkan jika kedua data tes self confidence siswa kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2 memiliki varians data yang homogen.

4.1.3. Hasil Uji Hipotesis

Sesudah peneliti menganalisis normalitas data dan homogenitas varians data terpenuhi, maka analisis data bisa diteruskan. Dalam menguji hipotesisnya dilakukan dengan analisis Inferensial ANACOVA. Penggunaan ANACOVA karena variabel pengiring selaku variabel bebas yang sulit dikontrol namun bisa diukur bersama-sama dengan variabel terikat.

4.1.3.1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Berikut ini adalah hasil pengujian ANACOVA dua faktor dengan covariat tunggal pada KAM yang disajikan dalam tabel 4.14 sebagai berikut:

Tabel 4.14 Hasil perhitungan data dalam ANACOVA dua faktor dengan Covariat Tunggal untuk kemampuan pemecahan masalah

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: KPM					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	903.410 ^a	21	43.020	12.062	.000
Intercept	202636.631	1	202636.631	56818.001	.000
KAM	688.838	12	57.403	16.095	.000
Model	36.180	1	36.180	10.145	.003
KAM * Model	44.167	8	5.521	1.548	.174
Error	135.524	38	3.566		
Total	364832.000	60			
Corrected Total	1038.933	59			

a. R Squared = .870 (Adjusted R Squared = .797)

a. Uji Hipotesis Pertama

Dari data tabel 4.14 diatas penguji dapat melihat pengaruh yang signifikan antara model *eliciting activities* dan model PBL terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dengan mengesampingkan pengaruh KAM dengan

melihat ke model diketahui jika nilai signifikasinya adalah 0,003. Angka $0,003 < \alpha = 0,05$ atau $0,003 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak. Berdasarkan hasil tersebut, dapat ditarik kesimpulan jika dalam taraf kepercayaan 95% ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran yang diterapkan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

b. Uji Hipotesis Kedua

Untuk melihat pengaruh kemampuan awal matematika dan perbedaan model pembelajaran secara bersamaan, maka yang terdapat dalam kolom 1 tabel 4.14 baris pertama yaitu **Corrected Model**. Terlihat nilai signifikansi 0,000. Nilai $0,000 < \alpha = 0,05$ berarti H_0 ditolak. Hal tersebut berarti jika dalam taraf kepercayaan 95%, KAM dan MEAs dan model PBL secara bersamaan mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

4.1.3.2. Self Confidence Siswa

Hasil dari pengujian ANACOVA dua faktor dengan covariat tunggal pada *self confidence* siswa tersaji dalam tabel 4.15 berikut ini :

Tabel 4.15 Hasil perhitungan data dalam ANACOVA dua faktor dengan Covariat Tunggal untuk *Self Confidence* siswa

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Self_Confidence					
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1683.805 ^a	21	80.181	2.406	.009
Intercept	377902.208	1	377902.208	11341.884	.000
KAM	1484.422	12	123.702	3.713	.001
Model	190.263	1	190.263	5.710	.022
KAM * Model	198.023	8	24.753	.743	.654
Error	1266.129	38	33.319		

Total	707550.000	60			
Corrected Total	2949.933	59			

a. R Squared = .571 (Adjusted R Squared = .334)

a. Uji Hipotesis Ketiga

Dari data tabel 4.15 diatas penguji dapat mengetahui pengaruh yang signifikan antara model *eliciting activities* dan model *problem based learning* terhadap *self confidence* siswa. Dengan mengesampingkan pengaruh KAM dengan melihat ke model diketahui jika nilai signifikasinya 0,022. Nilai $0,022 < \alpha = 0,05$ atau $0,022 < 0,05$ yang artinya H_0 ditolak. Berdasarkan hasil tersebut, dapat ditarik kesimpulan jika dalam taraf kepercayaan 95% ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran yang diterapkan terhadap *self confidence* siswa.

b. Uji Hipotesis Empat

Untuk melihat pengaruh kemampuan awal matematika dan perbedaan model pembelajaran secara simultan, yang terdapat dalam kolom 1 tabel 4.15 pada baris pertama yakni **Corrected Model**. Terlihat nilai signifikansi 0,009. Nilai $0,009 < \alpha = 0,05$ berarti H_0 ditolak. Hal tersebut berarti jika dalam taraf kepercayaan 95%, KAM dan model *eliciting activities* dan perbedaan model *problem based learning* secara bersamaan mempengaruhi *self confidence* siswa.

4.2. Pembahasan

Di bagian ini dideskripsikan pembahasan penelitian sesuai dengan deskripsi datanya, hasil uji asumsi klasik, uji hipotesis sebelumnya yang dilaksanakan pada KAM, model pembelajaran, kemampuan pemecahan masalah

matematika dan self confidence siswa di dua kelas eksperimen, yang mana eksperimen 1 diajarkan melalui MEAs dan kelas eksperimen 2 diajar melalui model PBL.

4.2.1. Kemampuan Awal Matematika Siswa

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di kalangan siswa mengenai pembelajaran matematika masih sangat rendah minat terhadap matematika pun juga sangat rendah, oleh karena itu tes KAM diperlukan untuk melihat seberapa jauh siswa memahami soal pembelajaran matematika yang baik dan benar. Hal tersebut dilaksanakan dengan memberikan berbagai soal pengetahuan dasar matematika yang diikuti oleh 60 siswa yang terbagi menjadi dua kelas yaitu kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2, nilai yang diperoleh dibagi menjadi tiga kelompok yakni kelompok paling rendah, sedang dan tinggi.

Hasil yang didapat melalui pengelolaan analisis deskriptif statistik, dengan nilai kemampuan awal matematika siswa yaitu dari kelas eksperimen 1 memperoleh nilai terendah 56, nilai tertinggi 69 dan nilai rata-ratanya adalah 61,93. Sedangkan kelas eksperimen 2 memperoleh nilai terendah 58, nilai tertinggi 67 dan memperoleh nilai rata-ratanya adalah 61,97.

Dengan adanya tes kemampuan awal matematika maka dapat diperoleh bahwa minat matematika bagi siswa masih sangat rendah, hal tersebut terjadi karena hasil dari data yang diambil melalui nilai awal yang disajikan berupa bentuk soal kemampuan dasar bukan soal yang selama ini diajarkan, hal tersebut dilakukan untuk mengukur kemampuan siswa terlebih dahulu apakah memiliki minat belajar terhadap pelajaran matematika ataukah tidak, pada kenyataannya

walaupun dengan kemampuan dasar akan tetapi nilainya masih sangat rendah dan standar rata-ratanya masih terlalu rendah apabila dibandingkan dengan nilai-nilai yang lain.

Metode Pembelajaran model *eliciting activities* dan Pembelajaran dengan model PBL, hal tersebut diperlukan untuk meningkatkan motivasi siswa untuk belajar matematika agar bisa belajar efektif dalam pelajaran matematika dengan baik tanpa adanya permasalahan apapun.

4.2.2. Kemampuan Pemecahan Masalah

Segala persoalan yang dihadapi oleh siswa salah satunya adalah masalah soal pelajaran matematika, di mana pelajaran ini termasuk pelajaran yang tidak begitu banyak peminatnya, maka dari itu pentingnya tes kemampuan pemecahan masalah sangat diperlukan bagi siswa yang ingin belajar dengan sungguh-sungguh supaya memperoleh hasil terbaik, dan ini tentunya untuk kebaikan bagi siswa itu sendiri, karena walau bagaimanapun suka ataupun tidak suka pelajaran matematika adalah pelajaran aspek penting yang harus dikuasai oleh siswa untuk menempuh pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Tes kemampuan pemecahan masalah perlu dilakukan, hal tersebut agar siswanya lebih terlatih lagi apabila menghadapi persoalan semacam ini. Kemampuan pemecahan masalah menurut Polya yaitu merupakan sebuah langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan sebuah permasalahan. Dilakukan dengan berbagai langkah indikator pembelajaran yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, memecahkan masalah dan memeriksa kembali, menjadikan siswanya semakin aktif dalam memecahkan sebuah masalah

yang diberikan. Dengan materi segiempat dengan setiap model pembelajaran yang tidak sama dapat ditemui beragam cara penyelesaian masalah yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah didalam soal matematika.

Berdasarkan hasil perhitungannya, kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan melalui model *problem based learning* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diajarkan melalui model *eliciting activities*. Siswa yang mengikuti kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan dengan model telah terbiasa aktif dalam menyelesaikan masalah berpikir secara individual untuk mendapatkan konsep. Sebab pembelajaran tidak hanya sebatas transfer ilmu dari guru kepada siswa, namun adalah sebuah proses yang diusahakan oleh guru, sehingga akan menjadikan siswanya semakin aktif untuk membangun sendiri pengetahuan siswa.

Dari hasil ANACOVA penguji dapat melihat pengaruh yang signifikan antara MEAs dan model PBL terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dengan mengesampingkan pengaruh KAM dengan melihat ke kolom model diketahui jika nilai signifikasinya adalah 0,003. Angka $0,003 < \alpha = 0,05$ atau $0,003 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak. Berdasarkan hasil tersebut dapat diberikan kesimpulan jika dalam taraf kepercayaan 95% ada pengaruh yang signifikan antara model *eliciting activities* dan model *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Pada pengaruh KAM dan perbedaan model pembelajaran secara bersamaan, dengan melihat angka signifikasinya di kolom Corrected Model adalah 0,000. Angka $0,000 < \alpha = 0,05$ berarti H_0 ditolak. Hal tersebut berarti jika

dalam taraf kepercayaan 95%, KAM dan model *eliciting activities* dan model *problem based learning* secara bersamaan berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Adanya metode Pembelajaran MEAs dan Pembelajaran dengan PBL sangat diperlukan di dalam proses pembelajaran siswa, paling tidak dengan adanya metode tersebut setelah melakukan pembelajaran dengan baik, hasil dari deskriptif statistik menunjukkan angka yang relatif naik meskipun tidak terlalu banyak akan tetapi meningkat dengan stabil.

4.2.3. Self Confidence

Untuk mewujudkan keberhasilan dalam suatu hal seorang individu harus mempunyai sifat percaya diri, sehingga hal tersebut sangat penting bagi siswa supaya mempunyai sifat percaya diri agar persoalan yang dihadapinya bisa dihadapi dengan baik.

Setelah dilakukan pembelajaran dengan menerapkan MEAs dan model PBL di setiap kelas eksperimen, maka dapat diketahui beberapa kategori *self confidence* siswanya, mulai dari kategori kurang, cukup, baik sampai kategori sangat baik.

Self confidence dari dua kelas eksperimen yaitu kelas eksperimen dengan MEAs dan kelas eksperimen dengan model PBL dengan jumlah siswa dalam dua kelas tersebut adalah sebanyak 60 orang. Jumlah *self confidence* siswa berkategori sangat baik berjumlah 40 orang dengan persentasenya 67% dan jumlah *self confidence* siswa berkategori baik berjumlah 20 orang dengan persentasenya 33% dan jumlah *self confidence* dengan kategori cukup dan kurang dengan jumlah

siswa yang sama yaitu tidak ada atau 0%. Siswa yang termasuk dalam kategori sedang berarti siswa mampu menyesuaikan model pembelajaran yang diterapkan gurunya, dan mengembangkan *self confidence* siswa itu sendiri dengan model pembelajaran yang diterapkan sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan siswa mampu berkreasi dan semakin aktif dalam kegiatan belajar mengajar.

Hasil perhitungan ANACOVA ini untuk mengetahui pengaruh yang signifikan antara model *eliciting activities* dan model *problem based learning* terhadap *self confidence* siswa. Dengan mengesampingkan pengaruh KAM dengan melihat ke model diketahui jika nilai signifikasinya 0,022. Nilai $0,022 < \alpha = 0,05$ atau $0,022 < 0,05$ yang artinya H_0 ditolak. Berdasarkan hasil tersebut dapat diberikan kesimpulan jika dalam taraf kepercayaan 95% ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran terhadap *self confidence* siswa.

Untuk melihat pengaruh KAM dan perbedaan model pembelajaran secara bersamaan, dengan melihat angka signifikasinya di kolom Corrected Model adalah 0,009. Angka $0,009 < \alpha = 0,05$ berarti H_0 ditolak. Hal tersebut berarti jika dalam taraf kepercayaan 95%, KAM dan MEAs dan perbedaan model PBL secara bersamaan mempengaruhi terhadap *self confidence* siswa.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari hasil analisis data dan temuan penelitian ketika pembelajaran model *Eliciting Activities* dan model *Problem Based Learning* dengan menekankan pada kemampuan pemecahan masalah matematika dan *Self Confidence* siswa, dapat diberikan beberapa kesimpulan seperti di bawah ini :

- 1) Dari kedua kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *eliciting activities* dan model *problem based learning* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
- 2) Terdapat interaksi antara kemampuan awal matematika dan model pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
- 3) Dari kedua kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *eliciting activities* dan model *problem based learning* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *self confidence* siswa.
- 4) Terdapat interaksi antara kemampuan awal matematika dan model pembelajaran terhadap *self confidence* siswa.

5.2. Saran

Dari kesimpulan diatas diketahui antara variabel *Self Confidence*, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, Pembelajaran MEAs dan model PBL, keempat-empatnya mempunyai hubungan yang signifikan antara satu dengan lainnya, maka dari itu dalam penelitian ini untuk kedepannya biar lebih baik lagi maka diperlukan saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru

- a) Sebagai guru harus sebisa mungkin membuat siswanya paham atas pembelajaran yang diajarkan, apalagi dalam pelajaran matematika di mana anak-anak yang kurang aktif dalam menanyakan persoalan yang sudah ada, misalnya memberikan pendekatan Pembelajaran model *eliciting activities*, agar siswa mengikuti pelajaran dengan baik dengan semangat, karena pelajaran akan mudah masuk apabila siswa itu sendiri memiliki semangat yang tinggi terhadap pelajaran matematika.
- b) Sebagai guru harus mampu menangani persoalan siswa yang nilainya lebih rendah, harus mampu untuk memberikan motivasi kepada siswa tersebut agar memiliki sifat percaya diri yang tinggi, sehingga dalam pelajaran yang diajarkan pun tidak sia-sia.
- c) Apabila terjadi persoalan masalah dalam siswa tersebut, jangan terus dilakukan pembiaran, sebagai seorang guru tentunya lebih tahu dan lebih paham terhadap muridnya apalagi yang murid menonjol tiba-tiba nilainya menurun, pastilah di situ ada kendala dalam hal memahami dan mengerti persoalan matematika yang dihadapi.

2. Kepada Lembaga terkait

- a) Sudah menjadi kebanggaan sendiri bagi sebuah lembaga khususnya lembaga formal seperti sekolah apabila memiliki murid-murid yang peringkatnya baik diantara sekolah-sekolah yang lain, diantara hasil yang unggul adalah hasil nilai ujian pada ujungnya karena itu akan menjadi pembanding tolak ukur bagi seseorang melanjutkan ke jenjang yang selanjutnya, bahkan seseorang

pastinya akan menilai kalau sekolah itu memiliki akreditasi yang baik tentunya akan menjadi pilihan apalagi berhasil untuk meluluskan siswa siswanya untuk mendapatkan nilai-nilai yang baik khususnya di bidang matematika, oleh karena itu lembaga harus bisa menghadirkan tenaga pengajar yang berkualitas untuk mengajar di lembaga formal khususnya pada sekolah MTs Al Washliyah Kedaisianam kab. Batu Bara.

- b) Sebagai lembaga harus selalu terbuka antara guru, murid dan wali murid, agar segala persoalan yang terkait mengenai pembelajaran khususnya pembelajaran matematika tidak menjadi masalah kedepannya.

3. Kepada peneliti lanjutan

Dalam penelitian ada empat variabel dua variabel bebas dan dua variabel terikat, keduanya sama-sama memiliki pengaruh yang signifikan antara keduanya, diharapkan untuk penelitian yang selanjutnya bisa mengkaji lebih dalam lagi mengenai persoalan keempat variabel ini dengan subjek yang berbeda, kalau penelitian ini memiliki pengaruh empat-empatnya dilakukan di kelas VII di MTs AlWashliyah Kedaisianam, untuk penelitian yang akan datang bisa dilakukan tingkatan yang lebih tinggi daripada kelas VII.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Haris. 2008. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta : Multi Presindo
- Abdul Kadir. 2010. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kebijakan Dividen Pada Perusahaan Credit Agencies Go Publik Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Manajemen Dan Akuntansi* Volume 11 No 1.
- Adkon, Riduwan. (2006). *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta.
- Adywibowo. (2010). Memperkuat kepercayaan diri anak melalui percakapan referensial : *Jurnal Pendidikan Penabur*, 15 (9), hlm. 37 – 49.
- Ahmad, Fatimah, dkk.2012. Analisis Hubungan Luas Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan Perubahan Suhu di Kota. *Jurnal Hutan Tropis* Volume 13 No. 2 173-180
- Ahmad Tanzeh. 2009. *Pengantar Metode penelitian*. Yogyakarta: Teras.
- Akhsanul In'am (2012) "The Implementation of the Polya Method in Solving Euclidean Geometry Problems". *International Education Studies*; Vol. 7, No. 7; 2014 ISSN 1913-9020 E-ISSN 1913-9039
- Ali Mahmudi. 2009. "Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika". Makalah Termuat pada *Jurnal MIPMIPA UNHALU/ Vol.8 No.1*
- Ali Muhidin, et al. (2009). *Analisis Korelasi, Regresi, dan Jalur dalam Penelitian*, Bandung: CV Pustaka Setia.
- Ali, Evi. 2017. *Desain Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Angelis, Barbara De. 2005. *Percaya Diri: Sumber Sukses dan Kemandirian*. Terjemahan oleh Baty Subakti. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Anik Kurniawati (2013) Analisis Kompetensi Pedagogik Guru Matematika SMPNegeri Malan. *Jurnal kebijakan dan pengembangan pendidikan*. 1-8, 2337-7623
- Aqib, Zainal. 2013. *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Arifanda Ifatul Mawaddah, dkk, 2015. Analisis Perbedaan Pembiayaan Berbasis Tarif INA-CBG's dengan tarif Riil Rumah Sakit pada Pasien peserta JKN Kasus Diabetes Melitus Tipe II rawat Inap Kelas III di Rumah Sakit

- Kalisat Jember Periode Januari – Juni 2015, sarjana Farmasi & Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
- Arikunto, S. 2006. Metode Penelitian Kualitatif. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, S. 2010. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arvyatya, La Ode Ahmad Jazulia, Rosdianaa, Yoo Eka Yana Kansila,Hasnawatia, Kadir Tiyya, 2017. Development Of Learning Devices Of Cybernetic Cooperative In Discussing The Simplex Method In Mathematics Education Students Of FKIP UHO. *International Journal of Education and Research*,3(2): 189-198
- Atmaja, (2016). Analisis Audit BPK RI Terkait Kelemahan SPI, Temuan Ketidakpatuhan dan Kerugian Negara. *Jurnal. Komisi Pemberantasan Korupsi, Jurnal*.
- Aunurrahman. 2010. Belajar dan Pembelajaran. Bandung: ALFABETA
- Azwar, Saifuddin. 2011. Metode Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azwar, S. 2011. Reliabilitas dan Validitas. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Bambang Riyanto. 2010. Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan, ed. 4, BPFYOGYAKARTA.
- Brodie, Karin. 2010. Teaching Mathematical Reasoning in Secondary School Classroom. New York: Springer.
- Bungin, Burhan, 2004 : Metode Penelitian Kualitatif, Jakarta, Bumi Aksara.
- Chamberlin & Moon (2005). Model-Eliciting Activities as a Tool to Develop and Identify Creatively Gifted Mathematicians. Vol. XVII, No. 1, Fall 2005, pp. 37–47. University of Wyoming.
- Chamberlin, S. A., Moon, S. M. (2008). How Does the Problem Based Learning Approach Compare to the Model-Eliciting Activity Approach in Mathematics? [Online]. Tersedia: [http:// www. cimt. plymouth. ac.uk/ journal/chamberlin.pdf](http://www.cimt.plymouth.ac.uk/journal/chamberlin.pdf).
- Chamberlin & Moon (2012). Model-Eliciting Activities as a Tool to Develop and Identify Creatively Gifted Mathematicians. Vol. XVII, No. 1, Fall 2005, pp. 37–47. University of Wyoming.

- Cox, R.H. (2002). *Sport Psychology*. New York: The Mcgraw-Hill Companies, Inc
- Dariyo, Agoes (2011), *Psikologi Perkembangan Anak Tiga Tahun Pertama*. Bandung : PT. Refika Aditama.
- Depdiknas, (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta : Depdiknas NCTM, 2000
- Desi Indarwati, Wahyudi,& Novisita Ratu. (2014). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Penerapan Problem Based Learning Untuk Siswa Kelas V SD. *Jurnal Penelitian Pengembangan Kependidikan*, Vol 30 No 1, 17-27.
- Dwijanto, 2006. Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Komputer terhadap Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kreatif Matematik Mahasiswa. Disertasi. Bandung: Sekolah Pascasajana UPI.
- Ghufron, Nur dan Rini Risnawati. 2011. *Teori-Teori Psikologi*. Jakarta: Ar-ruzz Media.
- Gunantara, dkk. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*, Vol.2(1).
- Hamidi. 2004. *Metode Penelitian KuaWaal: Aplikasi Praktis Pembuatan Proposal dan Laporan Penelitian*. Malang: UMM Press.
- Harsono. (2004). *Perencanaan Program Latihan*, Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Hidayah, W. (2015). Hubungan antara multiple intelligences dan prestasi belajar pendidikan agama islam pada siswa kelas II SD Islam Al Azhar 38 Bantul. (Skripsi). Jurusan Pendidikan Agama Islam, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta.
- Howard, M. R., & Hamilton, P. J. (2008). *Haematology an illustrated colut text*. Edisi III. USA: Saunders Elsevier.

- Hudiono, B. (2005). Peran Pembelajaran Dikursus Multi Representasi terhadap Pengembangan Kemampuan Matematik dan Daya Representasi pada Siswa. Disertasi SPs UPI Bandung: Tidak Diterbitkan.
- Kartono, Kartini, 2008 : Pemimpin dan Kepemimpinan. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Komarudin. (2013). Psikologi Olahraga. Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA.
- Latipun. 2011. Psikologi Eksperimen. Malang: UMM Press
- Lina dan Klara. 2010. Panduan Menjadi Remaja Percaya Diri. Jakarta: Nobel Edumedia.
- Muhibbin Syah. 2010. Psikologi Pendidikan dengan pendekatan baru. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Mustari, Mohamad. 2014. Nilai Karakter Refleksi untuk Pendidikan. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Nafiah, Y. N., & Suyanto, W. (2014). Penerapan model problem-based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(1), 125–143. <https://doi.org/10.21831/jpv.v4i1.2540>
- Nawi, M. 2012. “Pengaruh Strategi Pembelajaran dan kemampuan Penalaran Formal Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Menengah Atas(Swasta) AAL Ulum Medan”. *Jurnal Tebularasa PPS UNIMED*. Vol. 9 No.1, Juni 2012
- Nawawi, Hadari dan M. Martini Hadari. 1992. Instrumen Penelitian Bidang Sosial. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- NCTM. (2000). Principles and Standards for School Mathematics. United States of America : The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- Nisfiannoor, Muhammad. (2009). Pendekatan Swastika Modern. Jakarta: Salemba Huamanika.
- Padmavathy dan Mareesh.K. 2013. “Effectiveness of Problem Based Learning In Mathematics.” *International Multidisciplinary e-Journal* 2 (1): 45-51.

- Puspitasari, Echy., Edy Y, dan Asep N. 2015. "Analisis Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel DI SMP". *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. 4(5). 1-9
- Rideout, E. 2006. *Pendidikan Keperawatan Berdasarkan Problem Based Learning*. Jakarta: EGC.
- Restu Desriyanti, Perbedaan Hasil Pembelajaran Based Learning (PROBLEM BASED LEARNING) Menggunakan MIND MAPPING Dan SUMMARIZES Kelas XI IPA MAN 1 Kota Bengkulu Tahun Ajaran 2017/2018, Bengkulu:Universitas Bengkulu, 2017. Hal 107
- Ruseffendi. 2006. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika*. Bandung: Tarsito
- Ruseffendi, E.T. 2006. *Pengantar kepada Pembantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito
- Rusman. (2011). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Satiadarma, Monty P. 2000. *Dasar-Dasar Psikologi Olahraga*. Jakarta : Pustaka Sinar Harapan.
- Sholikhah, U. (2014). *Therapeutic peer play sebagai upaya menurunkan kecemasan anak usia sekolah selama hospitalisasi*. *Jurnal keperawatan Soedirman* volume 6 no. 1 Maret 2011.
- Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional
- Staniatin. (2013). *Model Pembelajaran Mood Curder dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi, Penalaran Matematis, dan Soft Skill Siswa SMP*. Tesis PsP UPI.
- Sudarmanto R. G., 2005, *Analisis Regresi Linier Ganda dengan SPSS*, Edisi Pertama, Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Sudijono, Anas. 2011. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta; Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Afabeta

- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumaji. (2013). *Eksperimentasi Pembelajaran Matematika dengan Model Problem Based Instruction dan Group Investigation pada Materi Persamaan Linier Satu Variabel Kelas VII MTS Swasta se-Kabupaten Rembang Ditinjau dari Aktivitas Belajar Siswa*. Tesis. Program Studi Pendidikan Matematika. UNS.
- Sumarmo, Utari. 2010. *Berpikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik*. Artikel pada FPMIPA UPI Bandung.
- Sungur, S & Tekkaya, C. (2006). *Effect of Problem Based Learning and Traditional Instruction on Self-Regulated Learning*. *The Journal of Educational Research*. Vol. 99. Hlm. 308
- Thursan, H. 2002. *Mengatasi Rasa Tidak Percaya Diri*. Jakarta: Puspaswara.
- Trianto, 2011, *Model Pembelajaran Terpadu Konsep,Strategi Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta : Bumi Aksara.
- Yoder, J. & Procter, W. (1998). *The self-confident child*. New York: Fack on Fil Publication.

LAMPIRAN 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Model Eliciting Activities

Satuan Pendidikan : MTs Al Washliyah Kedaisianam
 Kelas/ Semester : VII / II
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Segiempat
 Alokasi Waktu : 10 x 40 menit (4 Pertemuan)

1. Kompetensi Inti

- a. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- b. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- c. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- d. Mengolah, menyaji, dan menalar 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.

2. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.4. Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi	3.4.1. Mengenal dan memahami bangun datar segiempat.

panjang) berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar sisi dan antar sudut.	3.4.2. Memahami sifat-sifat dan ciri-ciri persegi panjang.
3.5. Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat (persegi panjang).	3.5.1. Menjelaskan menurunkan rumus keliling persegi panjang. 3.5.2. Menjelaskan menurunkan rumus luas persegi panjang.

3. Tujuan Pembelajaran

Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok dalam pembelajaran bidang datar, diharapkan siswa dapat terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, member saran dan kritik, serta dapat:

- Menyebut mengenai unsur-unsur dan sifat-sifat pada persegi panjang.
- Menerapkan unsur-unsur dan sifat-sifat pada persegi panjang dalam masalah nyata.
- Menyebut mengenai rumus luas dan keliling pada persegi panjang.
- Menggunakan rumus luas dan keliling pada persegi panjang dalam pemecahan masalah sederhana.

4. Materi Pembelajaran

Segiempat (Bangun Datar)

5. Metode Pembelajaran

- a. Model : Pembelajaran *Eliciting Activities*
- b. Metode : Diskusi, ceramah dan tanya jawab

6. Media, Alat dan Sumber

- a. Media : Microsoft Power Point, Lembar Kerja.
- b. Alat dan Bahan : Laptop, Infocus, Kertas karton dan alat tulis.
- c. Sumber Belajar : Adinawan, Cholik dkk. 2017. Matematika SMP Kelas VII Kurikulum 2013. Jakarta, Kemendikbud.

7. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

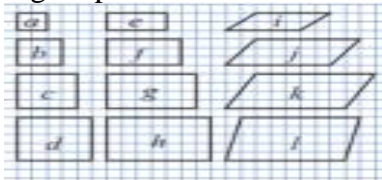
Pertemuan Pertama : 3 x 40 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<p>Pendahuluan (Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti memberi salam dan memotivasi siswa untuk lebih bersemangat belajar. 2. Peneliti mengecek kehadiran siswa dan meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan, seperti buku siswa. 3. Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 4. Peneliti memberikan motivasi kepada siswa manfaat pelajaran mengenai bangun datar dalam kehidupan sehari-hari. 5. Peneliti menyampaikan kepada siswa sebelum pembelajaran peneliti akan membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada pembelajaran dan angket untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika sebelum diterapkan kepada siswa. 	10 menit
<p>Kegiatan Inti (Menyajikan Informasi)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti membagi siswa menjadi 10 kelompok yang terdiri dari 3 orang siswa disetiap kelompok. 2. Peneliti menceritakan apa yang harus dikerjakan pada LKS dan angket tersebut. 3. Peneliti mengarahkan siswa menyelesaikan LKS dan mengisi angket secara individu. 	10 menit
<p>(Mengorganisasikan Siswa Kedalam Kelompok Pembelajaran)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti membagikan LKS dan angket kepada siswa. 2. Peneliti mengarahkan siswa untuk menyelesaikan LKS terlebih dahulu. 3. Peneliti menyampaikan kepada siswa agar siswa tetap tenang dan aktif dalam menyelesaikan LKS dan tidak berdiskusi pada teman kelompoknya. 4. Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin bertanya. 	40 menit
<p>(Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diminta dari tiap-tiap kelompok untuk menyajikan laporan di depan kelas 2. Siswa dari setiap kelompok dipersilahkan 	30 menit

	<p>untuk mempresentasikan hasil pekerjaan masing-masing.</p> <p>3. Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan tanggapan terhadap hasil yang dipresentasikan salah satu kelompok.</p> <p>4. Jika setiap kelompok mempunyai jawaban yang berbeda dari kelompok yang penyaji, maka siswa diminta untuk bermusyawarah menentukan jawaban yang tepat.</p>	
(Memberikan Penghargaan)	<p>1. Peneliti melakukan koreksi terhadap pekerjaan tiap kelompok dan memberikan penguatan terhadap jawaban yang benar.</p> <p>2. Peneliti memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik.</p>	10 menit
Penutup	<p>1. Siswa diminta menyimpulkan materi yang telah disampaikan atau yang telah dipelajari.</p> <p>2. Peneliti memberikan PR</p> <p>3. Peneliti menyampaikan materi berikutnya untuk dipelajari di pelajaran selanjutnya.</p>	10 menit

Pertemuan Kedua : (2 x 40 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan (Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa)	<p>1. Peneliti memberi salam dan memotivasi siswa untuk lebih bersemangat belajar.</p> <p>2. Peneliti mengecek kehadiran siswa dan meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan seperti buku siswa.</p> <p>3. Siswa mengumpulkan PR yang telah dikerjakan.</p> <p>4. Peneliti menyampaikan topik pembelajaran.</p> <p>5. Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</p> <p>6. Peneliti memberikan arahan tentang sifat-sifat dan ciri-ciri bangun datar segiempat.</p> <p>7. Peneliti melakukan kegiatan apersepsi.</p>	10 menit
Kegiatan Inti (Menyajikan Informasi)	<p>1. Siswa mengamati benda-benda yang ada di sekitar kelas (pintu, jendela, papan tulis, kertas dan lain-lain)</p>	5 menit

	<ol style="list-style-type: none"> Peneliti memberi informasi tentang sifat-sifat dan ciri-ciri bangun datar. Siswa diberi kesempatan untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami. 	
Mengorganisasikan Siswa kedalam Kelompok <i>Eliciting Activities</i>	<ol style="list-style-type: none"> Peneliti meminta siswa membentuk kelompok yang telah dikelompokkan kemaren. Siswa diminta untuk mengamati tentang sifat-sifat dan ciri-ciri bangun datar segiempat  Siswa diberi kesempatan untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami. Peneliti membagikan kertas karton dan gunting kepada setiap kelompok. Setiap kelompok memberikan hasil dari sifat-sifat dan ciri-ciri bangun datar persegi panjang dengan kertas karton yang telah dipotong. Peneliti memberikan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan. Setiap kelompok bekerja sama untuk menggunting kertas karton untuk membuat jenis persegi panjang dan memikirkan secara cermat strategi menentukan sifat-sifat dan ciri-ciri persegi panjang. 	35 menit
Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> Peneliti meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi yang dikerjakan secara kelompok. Siswa dari setiap kelompok dipersilahkan untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya ke depan secara bergantian. Peneliti memberi kesempatan kepada siswa dari kelompok memberi tanggapan terhadap hasil kelompok yang sedang presentasi. Siswa diminta untuk mengevaluasi jawaban kelompok penyaji serta memberikan masukan kepada siswa lain 	15 menit

	dalam membuat kesepakatan.	
Memberi Penghargaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti melakukan koreksi terhadap hasil diskusi setiap kelompok. 2. Peneliti memberi penghargaan kepada kelompok yang terbaik 	5 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diminta menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari. Jika diperlukan, peneliti meluruskan pendapat dari beberapa pendapat yang berbeda pada setiap kelompok. 2. Peneliti memberikan PR 3. Peneliti menyampaikan materi berikutnya untuk dipelajari 	10 menit

Pertemuan Ketiga : (3 x 40 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan (Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti memberi salam dan memotiva siswa untuk lebih bersemangat belajar. 2. Peneliti memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin. 3. Peneliti membahas PR yang telah diberikan sebelumnya. 4. Peneliti menyampaikan topik pembelajaran. 5. Peneliti menyampaikan topik pembelajaran yang ingin dicapai 6. Peneliti memberi penjelasan tentang rumus keliling dan luas persegi panjang 7. Peneliti memberi kesempatan kepada siswa yang ingin bertanya. 	10 menit
Kegiatan Inti (Menyajikan informasi)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dikasih tahu bagaimana cara belajar yang akan ditempuh 2. Peneliti memberi penjelasan tentang rumus keliling dan luas persegi panjang dan siswa mendengarkan apa yang dijelaskan oleh peneliti 3. Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang penjelasan yang belum dimengerti 	10 menit
Mengorganisasikan Siswa kedalam Kelompok <i>Eliciting Activities</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti meminta kepada siswa untuk membuat 10 kelompok dan setiap kelompok terdiri atas 3 orang. 2. Peneliti memberikan lembar kerja siswa 	20 menit

	<p>kepada setiap kelompok.</p> <p>3. Paniti memberikan bimbingan pada setiap kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal</p>	
Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar	<p>1. Peneliti berkeliling memantau siswa bekerja dalam mengerjakan soal yang telah diberikan panitia</p> <p>2. Peneliti diberi kesempatan untuk bertanya tentang masalah yang tidak dipahami</p> <p>3. Peneliti menjelaskan pada tiap kelompok untuk membaca dan fokus terhadap soal yang dikerjakan</p>	30 menit
Evaluasi	<p>1. Peneliti meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi yang dikerjakan secara kelompok.</p> <p>2. Siswa dari setiap kelompok dipersilahkan untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya ke depan secara bergantian.</p> <p>3. Peneliti memberi kesempatan kepada siswa dari kelompok memberi tanggapan terhadap hasil kelompok yang sedang presentasi.</p> <p>4. Siswa diminta untuk mengevaluasi jawaban kelompok penyaji serta memberikan masukan kepada siswa lain dalam membuat kesepakatan.</p>	30 menit
Memberi Penghargaan	<p>1. Peneliti melakukan koreksi terhadap hasil diskusi setiap kelompok.</p> <p>2. Peneliti memberi penghargaan kepada kelompok yang terbaik</p>	10 menit
Penutup	<p>1. Siswa diminta menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari. Jika diperlukan, peneliti meluruskan pendapat dari beberapa pendapat yang berbeda pada setiap kelompok.</p> <p>2. Peneliti memberikan PR</p> <p>3. Peneliti menyampaikan materi berikutnya untuk dipelajari</p>	10 menit

Pertemuan Keempat : (2 x 40 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan (Menyampaikan	1. Peneliti memberi salam dan memotiva siswa untuk lebih bersemangat belajar.	5 menit

Tujuan dan Memotivasi Siswa)	<ol style="list-style-type: none"> 2. Peneliti memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin. 3. Peneliti membahas PR yang telah diberikan sebelumnya. 4. Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran. 5. Peneliti menjelaskan rangkuman tentang bangun datar segiempat persegi panjang 6. Peneliti memberi kesempatan kepada siswa yang ingin bertanya. 	
Kegiatan Inti (Menyajikan informasi)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti menceritakan masalah yang ada pada LKS 2. Peneliti mengarahkan siswa menyelesaikan LKS secara individu 3. Peneliti menyampaikan setelah menyelesaikan LKS tiap kelompok akan berdiskusi dan perwakilan tiap kelompok menyampaikan apa saja yang ditemui pada LKS 	5 menit
Mengorganisasikan Siswa kedalam Kelompok <i>Eliciting Activities</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti membagikan siswa menjadi 10 kelompok dan setiap kelompok terdiri pada 3 orang 2. Peneliti membagikan LKS kepada siswa 3. Peneliti mengarahkan siswa untuk menyelesaikan LKS terlebih dahulu secara individu 4. Peneliti menyampaikan pada siswa agar siswa sportif dalam menyelesaikan LKS dan tidak berdiskusi pada teman kelompoknya 5. Peneliti memberi kesempatan pada siswa yang ingin bertanya 	10 menit
Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti berkeliling memantau siswa bekerja dalam mengerjakan soal yang telah diberikan panitia 2. Peneliti diberi kesempatan untuk bertanya tentang masalah yang tidak dipahami 3. Peneliti mengarahkan siswa yang sudah selesai mengerjakan LKS untuk mengumpulkan LKS 	30 menit
Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi yang dikerjakan secara kelompok. 2. Siswa dari setiap kelompok dipersilahkan untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya ke depan secara bergantian. 	15 menit

	<p>3. Peneliti memberi kesempatan kepada siswa dari kelompok memberi tanggapan terhadap hasil kelompok yang sedang presentasi.</p> <p>4. Siswa diminta untuk mengevaluasi jawaban kelompok penyaji serta memberikan masukan kepada siswa lain dalam membuat kesepakatan.</p>	
Memberi Penghargaan	<p>1. Peneliti melakukan koreksi terhadap hasil kerja siswa tersebut.</p> <p>2. Peneliti memberi penghargaan kepada kelompok siswa yang terbaik</p>	10 menit
Penutup	<p>1. Siswa diminta menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari. Jika diperlukan, peneliti meluruskan pendapat dari beberapa pendapat yang berbeda pada setiap kelompok.</p>	10 menit

8. Penilaian

- a. Teknik : Tes individu dan kelompok
- b. Bentuk instrument : Pilihan ganda dan uraian

Guru MTs AW Kedaisianam

Kedaisianam, Juni 2021

Peneliti

NURAINUN, S.Pd

NIP. -

KAMA ROBBAYANI, S.Pd

NPM. 1920070006

Mengetahui
Kepala Madrasah

SOFYAN, S.Pd

NIP. -

LAMPIRAN 2

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Model Problem Based Learning

Satuan Pendidikan : MTs Al Washliyah Kedaisianam
 Kelas/ Semester : VII / II
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Segiempat (Bangun Datar)
 Alokasi Waktu : 10 x 40 menit (4 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar 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 (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.4.Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi	3.4.3. Mengenal dan memahami bangun datar segiempat.

panjang) berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar sisi dan antar sudut.	3.4.4. Memahami sifat-sifat dan ciri-ciri persegi panjang.
3.5. Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat (persegi panjang).	3.5.3. Menjelaskan menurunkan rumus keliling persegi panjang.
	3.5.4. Menjelaskan menurunkan rumus luas persegi panjang.

C. Tujuan Pembelajaran

Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok dalam pembelajaran bidang datar, diharapkan siswa dapat terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, member saran dan kritik, serta dapat:

- Menyebut mengenai unsur-unsur dan sifat-sifat pada persegi panjang.
- Menerapkan unsur-unsur dan sifat-sifat pada persegi panjang dalam masalah nyata.
- Menyebut mengenai rumus luas dan keliling pada persegi panjang.
- Menggunakan rumus luas dan keliling pada persegi panjang dalam pemecahan masalah sederhana.

D. Materi Pembelajaran

Segiempat (Bangun Datar)

E. Metode Pembelajaran

1. Model : Pembelajaran *Problem Based Learning*
2. Metode : Diskusi, ceramah dan tanya jawab

F. Media, Alat dan Sumber

1. Media : Microsoft Power Point, Lembar Kerja.
2. Alat dan Bahan : Laptop, Infocus, Kertas karton dan alat tulis.
3. Sumber Belajar : Adinawan, Cholik dkk. 2017. Matematika SMP Kelas VII Kurikulum 2013. Jakarta, Kemendikbud.

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

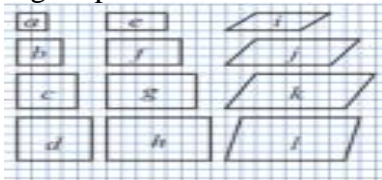
Pertemuan Pertama : 3 x 40 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<p>Pendahuluan (Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti memberi salam dan memotivasi siswa untuk lebih bersemangat belajar. 2. Peneliti mengecek kehadiran siswa dan meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan, seperti buku siswa. 3. Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 4. Peneliti memberikan motivasi kepada siswa manfaat pelajaran mengenai bangun datar dalam kehidupan sehari-hari. 5. Peneliti menyampaikan kepada siswa sebelum pembelajaran peneliti akan membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada pembelajaran dan angket untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika sebelum diterapkan kepada siswa. 	10 menit
<p>Kegiatan Inti (Menyajikan Informasi)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti membagi siswa menjadi 6 kelompok yang terdiri dari 5 orang siswa disetiap kelompok. 2. Peneliti menceritakan apa yang harus dikerjakan pada LKS dan angket tersebut. 3. Peneliti mengarahkan siswa menyelesaikan LKS dan mengisi angket secara individu. 	10 menit
<p>(Mengorganisasikan Siswa Kedalam Kelompok Pembelajaran)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti membagikan LKS dan angket kepada siswa. 2. Peneliti mengarahkan siswa untuk menyelesaikan LKS terlebih dahulu. 3. Peneliti menyampaikan kepada siswa agar siswa tetap tenang dan aktif dalam menyelesaikan LKS dan tidak berdiskusi pada teman kelompoknya. 4. Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin bertanya. 	40 menit
<p>(Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diminta dari tiap-tiap kelompok untuk menyajikan laporan di depan kelas 2. Siswa dari setiap kelompok dipersilahkan 	30 menit

	<p>untuk mempresentasikan hasil pekerjaan masing-masing.</p> <p>3. Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan tanggapan terhadap hasil yang dipresentasikan salah satu kelompok.</p> <p>4. Jika setiap kelompok mempunyai jawaban yang berbeda dari kelompok yang penyaji, maka siswa diminta untuk bermusyawarah menentukan jawaban yang tepat.</p>	
(Memberikan Penghargaan)	<p>3. Peneliti melakukan koreksi terhadap pekerjaan tiap kelompok dan memberikan penguatan terhadap jawaban yang benar.</p> <p>4. Peneliti memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik.</p>	10 menit
Penutup	<p>4. Siswa diminta menyimpulkan materi yang telah disampaikan atau yang telah dipelajari.</p> <p>5. Peneliti memberikan PR</p> <p>6. Peneliti menyampaikan materi berikutnya untuk dipelajari di pelajaran selanjutnya.</p>	10 menit










Pertemuan Kedua : (2 x 40 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan (Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa)	<p>1. Peneliti memberi salam dan memotivasi siswa untuk lebih bersemangat belajar.</p> <p>2. Peneliti mengecek kehadiran siswa dan meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan seperti buku siswa.</p> <p>3. Siswa mengumpulkan PR yang telah dikerjakan.</p> <p>4. Peneliti menyampaikan topik pembelajaran.</p> <p>5. Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</p> <p>6. Peneliti memberikan arahan tentang sifat-sifat dan ciri-ciri bangun datar segiempat.</p> <p>7. Peneliti melakukan kegiatan apersepsi.</p>	10 menit
Kegiatan Inti (Menyajikan Informasi)	<p>1. Siswa mengamati benda-benda yang ada di sekitar kelas (pintu, jendela, papan tulis, kertas dan lain-lain)</p>	5 menit

	<ol style="list-style-type: none"> Peneliti memberi informasi tentang sifat-sifat dan ciri-ciri bangun datar. Siswa diberi kesempatan untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami. 	
Mengorganisasikan Siswa kedalam Kelompok <i>Problem Based Learning</i>	<ol style="list-style-type: none"> Peneliti meminta siswa membentuk kelompok yang telah dikelompokkan kemaren. Siswa diminta untuk mengamati tentang sifat-sifat dan ciri-ciri bangun datar segiempat  Siswa diberi kesempatan untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami. Peneliti membagikan kertas karton dan gunting kepada setiap kelompok. Setiap kelompok memberikan hasil dari sifat-sifat dan ciri-ciri bangun datar persegi panjang dengan kertas karton yang telah dipotong. Peneliti memberikan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan. Setiap kelompok bekerja sama untuk menggunting kertas karton untuk membuat jenis persegi panjang dan memikirkan secara cermat strategi menentukan sifat-sifat dan ciri-ciri persegi panjang. 	35 menit
Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> Peneliti meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi yang dikerjakan secara kelompok. Siswa dari setiap kelompok dipersilahkan untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya ke depan secara bergantian. Peneliti memberi kesempatan kepada siswa dari kelompok memberi tanggapan terhadap hasil kelompok yang sedang presentasi. Siswa diminta untuk mengevaluasi jawaban kelompok penyaji serta memberikan masukan kepada siswa lain 	15 menit

	dalam membuat kesepakatan.	
Memberi Penghargaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti melakukan koreksi terhadap hasil diskusi setiap kelompok. 2. Peneliti memberi penghargaan kepada kelompok yang terbaik 	5 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diminta menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari. Jika diperlukan, peneliti meluruskan pendapat dari beberapa pendapat yang berbeda pada setiap kelompok. 2. Peneliti memberikan PR 3. Peneliti menyampaikan materi berikutnya untuk dipelajari 	10 menit

Pertemuan Ketiga : (3 x 40 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu																								
Pendahuluan (Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti memberi salam dan memotiva siswa untuk lebih bersemangat belajar. 2. Peneliti memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin. 3. Peneliti membahas PR yang telah diberikan sebelumnya. 4. Peneliti menyampaikan topik pembelajaran. 5. Peneliti menyampaikan topik pembelajaran yang ingin dicapai 6. Peneliti memberi penjelasan tentang rumus keliling dan luas persegi panjang 7. Peneliti memberi kesempatan kepada siswa yang ingin bertanya. 	10 menit																								
Kegiatan Inti (Menyajikan informasi)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dikasih tahu bagaimana cara belajar yang akan ditempuh 2. Peneliti memberi penjelasan tentang pemahaman konsep tentang keliling dan luas persegi panjang <table border="1" data-bbox="683 1706 1182 1908"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Gambar persegi</th> <th>Sisi panjang</th> <th>Sisi pendek</th> <th>Keliling</th> <th>Luas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td></td> <td>2</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td></td> <td>3</td> <td>3</td> <td>12</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table> 3. Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang penjelasan 	No.	Gambar persegi	Sisi panjang	Sisi pendek	Keliling	Luas	1.		1	1	4	1	2.		2	2	8	4	3.		3	3	12	9	10 menit
No.	Gambar persegi	Sisi panjang	Sisi pendek	Keliling	Luas																					
1.		1	1	4	1																					
2.		2	2	8	4																					
3.		3	3	12	9																					

	yang belum dimengerti	
Mengorganisasikan Siswa kedalam Kelompok <i>Eliciting Activities</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti meminta kepada siswa untuk membuat 6 kelompok dan setiap kelompok terdiri atas 5 orang. 2. Peneliti memberikan lembar kerja siswa kepada setiap kelompok. 3. Paniti memberikan bimbingan pada setiap kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal 	20 menit
Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti berkeliling memantau siswa bekerja dalam mengerjakan soal yang telah diberikan panitia 2. Peneliti diberi kesempatan untuk bertanya tentang masalah yang tidak dipahami 3. Peneliti menjelaskan pada tiap kelompok untuk membaca dan fokus terhadap soal yang dikerjakan 	30 menit
Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi yang dikerjakan secara kelompok. 2. Siswa dari setiap kelompok dipersilahkan untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya ke depan secara bergantian. 3. Peneliti memberi kesempatan kepada siswa dari kelompok memberi tanggapan terhadap hasil kelompok yang sedang presentasi. 4. Siswa diminta untuk mengevaluasi jawaban kelompok penyaji serta memberikan masukan kepada siswa lain dalam membuat kesepakatan. 	30 menit
Memberi Penghargaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti melakukan koreksi terhadap hasil diskusi setiap kelompok. 2. Peneliti memberi penghargaan kepada kelompok yang terbaik 	10 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diminta menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari. Jika diperlukan, peneliti meluruskan pendapat dari beberapa pendapat yang berbeda pada setiap kelompok. 2. Peneliti memberikan PR 3. Peneliti menyampaikan materi berikutnya untuk dipelajari 	10 menit

Pertemuan Keempat : (2 x 40 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan (Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti memberi salam dan memotiva siswa untuk lebih bersemangat belajar. 2. Peneliti memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin. 3. Peneliti membahas PR yang telah diberikan sebelumnya. 4. Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran. 5. Peneliti menjelaskan rangkuman tentang bangun datar segiempat persegi panjang 6. Peneliti memberi kesempatan kepada siswa yang ingin bertanya. 	5 menit
Kegiatan Inti (Menyajikan informasi)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti menceritakan masalah yang ada pada LKS 2. Peneliti mengarahkan siswa menyelesaikan LKS secara individu 3. Peneliti menyampaikan setelah menyelesaikan LKS tiap kelompok akan berdiskusi dan perwakilan tiap kelompok menyampaikan apa saja yang ditemui pada LKS 	5 menit
Mengorganisasikan Siswa kedalam Kelompok <i>Problem Based Learning</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti membagikan siswa menjadi 10 kelompok dan setiap kelompok terdiri pada 3 orang 2. Peneliti membagikan LKS kepada siswa 3. Peneliti mengarahkan siswa untuk menyelesaikan LKS terlebih dahulu secara individu 4. Peneliti menyampaikan pada siswa agar siswa sportif dalam menyelesaikan LKS dan tidak berdiskusi pada teman kelompoknya 5. Peneliti memberi kesempatan pada siswa yang ingin bertanya 	10 menit
Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti berkeliling memantau siswa bekerja dalam mengerjakan soal yang telah diberikan panitia 2. Peneliti diberi kesempatan untuk bertanya tentang masalah yang tidak dipahami 3. Peneliti mengarahkan siswa yang sudah selesai mengerjakan LKS untuk 	30 menit

	mengumpulkan LKS	
Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi yang dikerjakan secara kelompok. 2. Siswa dari setiap kelompok dipersilahkan untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya ke depan secara bergantian. 3. Peneliti memberi kesempatan kepada siswa dari kelompok memberi tanggapan terhadap hasil kelompok yang sedang presentasi. 4. Siswa diminta untuk mengevaluasi jawaban kelompok penyaji serta memberikan masukan kepada siswa lain dalam membuat kesepakatan. 	15 menit
Memberi Penghargaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti melakukan koreksi terhadap hasil kerja siswa tersebut. 2. Peneliti memberi penghargaan kepada kelompok siswa yang terbaik 	10 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diminta menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari. Jika diperlukan, peneliti meluruskan pendapat dari beberapa pendapat yang berbeda pada setiap kelompok. 	10 menit

H. Penilaian

1. Teknik : Tes individu dan kelompok
2. Bentuk instrument : Pilihan ganda dan uraian

Kedaisianam, Juni 2021

Guru MTs AW Kedaisianam

Peneliti

NURAINUN, S.Pd

NIP. -

KAMA ROBBAYANI, S.Pd

NPM. 1920070006

Mengetahui
Kepala Madrasah

SOFYAN, S.Pd

NIP. -

LAMPIRAN 3**TES KEMAMPUAN AWAL MATEMATIKA (KAM)**

Nama Sekolah : MTs Al Washliyah Kedaisianam

Kelas/ Semester : VII / II

Jumlah Butir Soal : 25

A. PETUNJUK

- Periksa dan bacalah soal-soal sebelum menjawab
- Jawablah pertanyaan pada lembar jawaban yang telah disediakan
- Laporkan kepada pengawas jika terdapat tulisan yang kurang jelas dan rusak.
- Dahulukan menjawab soal-soal yang kamu anggap mudah

B. SOAL

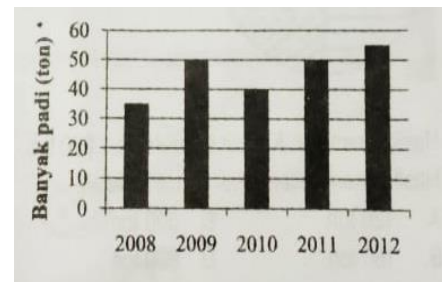
1. Hasil dari $744 - 240 : 15 \times 30$ adalah ...
 - a. 482
 - b. 875
 - c. 264
 - d. 346
2. Hasil dari $545 + (-13) \times 16 : 8 - 324$ adalah ...
 - a. 195
 - b. 208
 - c. 247
 - d. 843
3. $25 \times (-18 + (-10))$ adalah ...
 - a. -460
 - b. 460
 - c. 700
 - d. -700
4. Andi menyisihkan uang saku sebesar Rp. 1.500,00 setiap hari. Setelah dua minggu, andi membeli 8 buah buku tulis. Sekarang uang andi tinggal Rp. 1.200,00. Harga buku tulis tersebut adalah
 - a. Rp. 18.800,00
 - b. Rp. 19.800,00
 - c. Rp.17.800,00
 - d. Rp.20.800,00
5. Urutan pecahan dari yang terbesar adalah ...
 - a. 120% ; $0,85$; $\frac{3}{4}$; $0,5$
 - b. $0,85$; $\frac{3}{4}$; 120% ; $0,5$
 - c. 120% ; $\frac{3}{4}$; $0,5$; $0,85$
 - d. 120% ; $\frac{3}{4}$; $0,85$; $0,5$
6. Faktor persekutuan terbesar dari 125 dan 300 adalah ...
 - a. $2 \times 3 \times 5^3$
 - c. 5^3

- b. $2 \times 3 \times 5^2$ d. 5^2
7. Kelipatan persekutuan terkecil dari 16, 30 dan 48 adalah
- a. 240 c. 120
b. 144 d. 60
8. Hasil dari $(12 + 18)^2 - 15^2$ adalah...
- a. 1.125 c. 675
b. 793 d. 243
9. Hasil dari $\sqrt{196}$ adalah
- a. 11 c. 13
b. 12 d. 14
10. Hasil dari $\sqrt{484}$ adalah
- a. 20 b.22 c. 24 d. 26
11. Hasil dari $3\frac{1}{2} - \frac{4}{5}$ adalah ...
- a. $2\frac{3}{10}$ c. $3\frac{3}{10}$
b. $2\frac{7}{10}$ d. $3\frac{7}{10}$
12. Hasil dari $33,5 - 9,75 + 0,5$ adalah..
- a. 24,25 c. 23,76
b. 21,64 d. 22,35
13. Hasil dari $\frac{4}{5} : 1\frac{2}{3}$ adalah ...
- a. $\frac{9}{10}$ c. $1\frac{4}{10}$
b. $\frac{12}{25}$ d. $\frac{13}{25}$
14. Setiap 1 kg jeruk terdiri dari 14 buah. Jika jeruk tersebut akan dimasukkan ke dalam 3 kantong plastic dengan sama banyak, maka

banyak jeruk tiap kantong plastik adalah....

- a. 84 buah c. 42 buah
b. 28 buah d. 23 buah

15. Perhatikan diagram berikut !



Kenaikan hasil panen padi tertinggi terjadi pada tahun ...

- a. 2008 – 2009 c. 2010 – 2011
b. 2009 – 2010 d. 2011 – 2012

16. Perhatikan diagram berikut !



Selisih pengunjung perpustakaan daerah pada hari rabu dan sabtu adalah ...

- a. 30 b. 35 c. 40 d. 45

17. Nilai ulangan Rudi adalah 92, 74, 87, 65, 88, 76, 65 dan 79. Nilai rata-rata ulangan Rudi adalah ...

- a. 77,00 c. 78,00
b. 77,25 d. 78,25

18. Perhatikan tabel berikut !

Nilai	92	84	77	75	67
Banyak Siswa	1	3	4	5	2

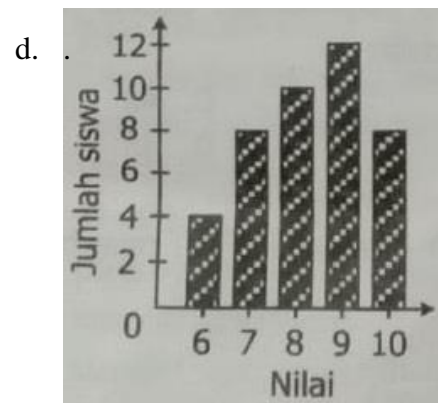
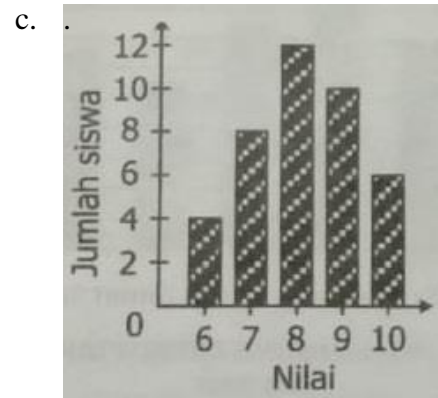
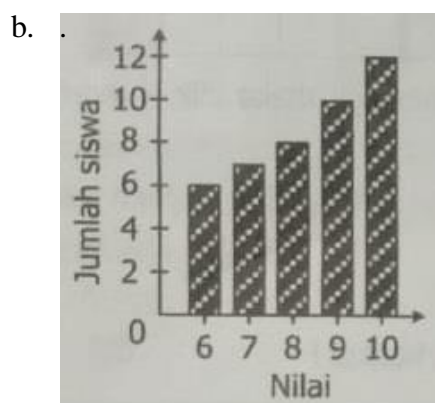
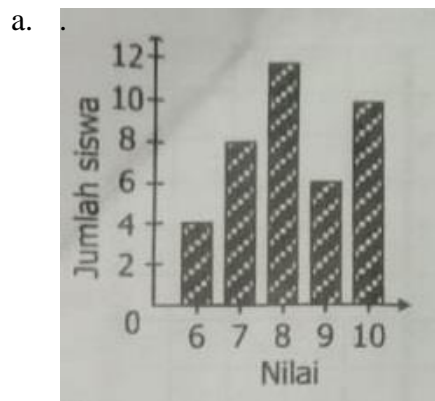
Nilai rata-rata pada tabel di atas adalah ...

- a. 78,50 c. 77,40
b. 78,00 d. 77,00

19. Perhatikan tabel berikut !

Nilai	6	7	8	9	10
Banyak Siswa	4	8	12	10	6

Diagram batang yang menyajikan tabel data hasil ulangan matematika di atas adalah ...



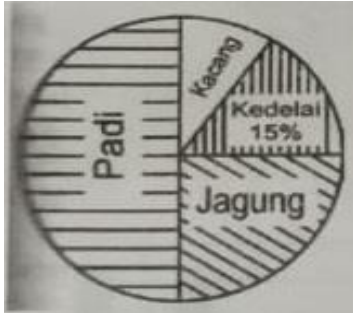
20. Data nilai ulangan Matematika di kelas VI di SD Mekar Sari adalah sebagai berikut : 63, 87, 74, 86, 75, 67, 92, 67, 83, 62, 87, 64, 87, 92, 88, 84, 73, 84, 72, 75, 68, 84, 92 dan 69. Median data di atas adalah...

- a. 79,00 c. 75,00
b. 75,50 d. 70,50

21. Bangun ruang yang memiliki titik puncak adalah ...

- a. Bola c. lingkaran
b. Kerucut d. tabung

22. Perhatikan diagram hasil panen Pak Firman berikut !

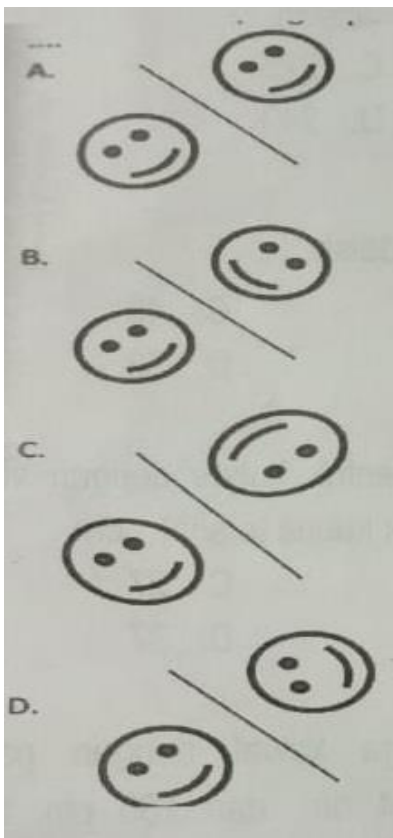


Hasil panen Pak Firman seluruhnya 1.200 ton.

Hasil panen kacang Pak Firman adalah ...

- a. 120 ton
- b. 180 ton
- c. 300 ton
- d. 600 ton

23. Pencerminkan yang tepat ditunjukkan pada gambar ...



24. Lampu A menyala setiap 16 detik.

Lampu B menyala setiap 24 detik.

Jika kedua lampu sekarang menyala bersama-sama, maka kedua lampu akan menyala bersama-sama lagi pada detik ke ...

- a. 8
- b. 40
- c. 48
- d. 96

25. Jarak kota A dan B pada peta adalah 8 cm. jika skala 1 : 1.000.000, maka jarak sebenarnya kota A dan kota B adalah ...

- a. 0,8 km
- b. 8 km
- c. 80 km
- d. 800 km

LAMPIRAN 4**KUNCI JAWABAN****TES KEMAMPUAN AWAL MATEMATIKA SISWA**

1. Jawab : C

$$\begin{aligned} 744 - 240 : 15 \times 30 &= 744 - 16 \times 30 \\ &= 744 - 480 \\ &= 264 \end{aligned}$$

2. Jawab : C

$$\begin{aligned} 545 + (-13) \times 16 : 8 - 324 &= 545 + (-13) \times 16 : 8 - 324 \\ &= 545 - 208 : 8 - 324 \\ &= 545 - 26 - 324 \\ &= 247 \end{aligned}$$

3. Jawab : D

$$\begin{aligned} 25 \times (-18 + (-10)) &= 25 \times (-18 + (-10)) \\ &= 25 \times (-28) \\ &= -700 \end{aligned}$$

4. Jawab : B

$$\begin{aligned} \text{Uang Andi} &= \text{Rp. } 1.500,00 \times 14 \text{ Hari} = \text{Rp. } 21.000,00 \\ \text{Harga Buku tulis yang dibeli} &= \text{Jumlah uang} - \text{Jumlah uang sisa} \\ &= \text{Rp. } 21.000,00 - \text{Rp. } 1.200,00 \\ &= \text{Rp. } 19.800,00 \end{aligned}$$

Jadi harga buku tulis yang dibeli adalah Rp. 19.800,00

5. Jawab : A

Urutan pecahan dari terbesar kekecil adalah

$$1. 120\% = 1,2; \quad 2. 0,85; \quad 3. \frac{3}{4} = 0,75; \quad 4. 0,5$$

6. Jawab : D

Faktor persekutuan terbesar dari 125 dan 300 yaitu

$$125 = 5^3 \quad 300 = 2^2 \times 3 \times 5^2$$

Jadi FPB nya adalah 5^2

7. Jawab : A

KPK dari 16, 30 dan 48

$$16 = 16, 32, 48, 64, 80, 96, 112, 128, 144, 160, 176, 192, 208, 224, 240$$

$$30 = 30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240$$

$$48 = 48, 96, 144, 192, 240$$

8. Jawab : C

$$(12 + 18)^2 - 15^2 = (30)^2 - 15^2 = 900 - 225 = 675$$

9. Jawab : D

$$\sqrt{196} = \sqrt{14} \times \sqrt{14} = 14$$

10. Jawab : B

$$\sqrt{484} = \sqrt{22} \times \sqrt{22} = 22$$

11. Jawab : B

$$3\frac{1}{2} - \frac{4}{5} = \frac{7}{2} - \frac{4}{5} = \frac{35}{10} - \frac{8}{10} = \frac{27}{10} = 2\frac{7}{10}$$

12. Jawab : A

$$33,5 - 9,75 + 0,5 = 24,25$$

13. Jawab : B

$$\frac{4}{5} : 1\frac{2}{3} = \frac{4}{5} : \frac{5}{3} = \frac{4}{5} \times \frac{3}{5} = \frac{12}{25}$$

14. Jawab : B

$$1 \text{ kg jeruk} = 14 \text{ buah jeruk}$$

$$6 \text{ kg jeruk} = 6 \times 14 = 84 \text{ buah jeruk}$$

$$\text{Banyak jeruk dalam kantong plastik adalah } 84 : 3 = 28 \text{ buah}$$

15. Jawab : D

Terlihat jelas pada tabel grafik kenaikan tertinggi pada tahun 2011 - 2012

16. Jawab : A

$$\text{Grafik hari rabu} = 95$$

$$\text{Grafik hari sabtu} = 65$$

$$\text{Jadi selisih pengunjung pada hari rabu dan sabtu adalah } 95 - 65 = 30$$

pengunjung

17. Jawab : D

$$\text{Nilai ulangan} = \frac{92+74+87+65+88+76+65+79}{8} = \frac{626}{8} = 78,25$$

18. Jawab : C

$$\begin{aligned}\text{Nilai ulangan} &= \frac{92+84+84+84+77+77+77+77+75+75+75+75+67+67}{1+3+4+5+2} \\ &= \frac{1.161}{15} = 77,40\end{aligned}$$

19. Jawab : C

Terlihat jelas dari tabel grafik terdapat jawabannya pada tabel C

20. Jawab : A

Nilai setelah diurutkan :

62, 63, 64, 67, 67, 68, 72, 73, 74, 75, 75, 83, 84, 84, 84, 86, 87, 87, 87, 88, 92, 92, 92

$$\text{Nilai Mediannya adalah} = \frac{75+83}{2} = 79,00$$

21. Jawab : B

Bangun ruang yang mempunyai titik puncak adalah kerucut

22. Jawab : A

Panen seluruhnya = 1.200 ton

Padi = 50%; Jagung = 25%; Kedelai = 15%; Kacang = 10%

Hasil panen kacang = 1.200 x 10% = 120 ton

23. Jawab : A

Terlihat jelas pada gambar pencerminan yang sesuai adalah A

24. Jawab : C

Lampu A menyala setiap 16 detik, 32 detik, 48 detik, 64 detik, ...

Lampu B menyala setiap 24 detik, 48 detik, 72 detik, ...

Jadi, lampu A dan B menyala bersama-sama setiap 48 detik

25. Jawab : C

Jarak kota A ke kota B pada peta = 8 cm

Skala pada peta = 1 : 1.000.000

$$\frac{\text{Jarak pada peta}}{\text{Jarak sebenarnya}} = \frac{1}{1.000.000}$$

$$\frac{8}{\text{Jarak sebenarnya}} = \frac{1}{1.000.000}$$

Jarak sebenarnya = 8 x 1.000.000 = 8.000.000 cm

$$= 8.000.000 : 100.000 \text{ km} = 80 \text{ km}$$

LAMPIRAN 5

TINGKAT KESUKARAN DAN DAYA BEDA TES KEMAMPUAN AWAL MATEMATIKA (KAM)

KEL	No	Kode Siswa	SOAL																									Jl h	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
KELOMPOK ATAS	1	K-6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	23	
	2	K-7	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	
	3	K-16	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	22	
	4	K-24	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	22	
	5	K-29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	22	
	6	K-20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	21	
	7	K-27	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	20
	8	K-30	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	20	
	9	K-9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	19	
	10	K-26	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	19	
	11	K-3	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	18	
	12	K-23	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	18	
	13	K-8	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	17	
	14	K-10	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	17	
	15	K-25	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	17	

Soal_21	Pearson Correlation	0.106	-0.098	0.282	0.049	0.226	-0.098	-0.347	0.139	0.085	0.033	0.342	0.049	.398*	0.085	-0.120
	Sig. (2-tailed)	0.578	0.607	0.131	0.797	0.230	0.607	0.060	0.465	0.656	0.864	0.064	0.797	0.029	0.656	0.527
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_22	Pearson Correlation	-0.111	0.154	0.106	0.000	0.208	-0.154	-0.270	0.257	0.208	0.161	0.309	-0.309	-0.017	0.208	-0.262
	Sig. (2-tailed)	0.559	0.416	0.578	1.000	0.270	0.416	0.149	0.171	0.270	0.394	0.097	0.097	0.928	0.270	0.161
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_23	Pearson Correlation	0.106	-0.098	0.282	0.049	.367*	0.049	-0.196	-0.005	0.226	-0.107	-0.245	0.049	0.071	-0.198	0.296
	Sig. (2-tailed)	0.578	0.607	0.131	0.797	0.046	0.797	0.299	0.980	0.230	0.574	0.193	0.797	0.710	0.295	0.113
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_24	Pearson Correlation	0.327	0.111	0.071	0.111	0.032	-0.056	-0.017	0.234	0.032	0.154	-0.056	-0.223	0.255	.515**	-0.116
	Sig. (2-tailed)	0.078	0.558	0.710	0.558	0.866	0.770	0.928	0.212	0.866	0.417	0.770	0.236	0.174	0.004	0.542
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_25	Pearson Correlation	0.015	-0.190	0.033	.381*	-0.165	0.238	0.161	-0.107	0.110	-0.222	-0.048	0.238	-0.005	-0.027	0.144
	Sig. (2-tailed)	0.939	0.314	0.864	0.038	0.384	0.206	0.394	0.574	0.563	0.239	0.803	0.206	0.978	0.885	0.448
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Skor_Total	Pearson Correlation	.430*	.372*	.636**	.619**	0.357	.511**	0.318	.697**	.432*	.383*	0.155	.480**	.500**	.417*	.395*
	Sig. (2-tailed)	0.018	0.043	0.000	0.000	0.052	0.004	0.086	0.000	0.017	0.037	0.414	0.007	0.005	0.022	0.031
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Soal_21	Pearson Correlation	0.033	0.226	0.172	-0.098	0.106	1	0.257	0.139	0.234	-0.247	0.303
	Sig. (2-tailed)	0.864	0.230	0.363	0.607	0.578		0.171	0.465	0.212	0.189	0.104
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_22	Pearson Correlation	0.161	0.059	-0.132	-0.154	0.206	0.257	1	-0.196	.499**	-.426*	0.175
	Sig. (2-tailed)	0.394	0.755	0.486	0.416	0.274	0.171		0.299	0.005	0.019	0.355
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_23	Pearson Correlation	0.033	-0.056	0.172	0.049	-0.045	0.139	-0.196	1	-0.093	0.172	0.197
	Sig. (2-tailed)	0.864	0.767	0.363	0.797	0.812	0.465	0.299		0.626	0.363	0.297
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_24	Pearson Correlation	-0.005	0.032	0.154	0.279	0.327	0.234	.499**	-.093	1	-0.323	0.345
	Sig. (2-tailed)	0.978	0.866	0.417	0.136	0.078	0.212	0.005	0.626		0.081	0.062
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_25	Pearson Correlation	-0.222	0.110	-0.086	0.095	0.015	-0.247	-.426*	0.172	-0.323	1	0.074
	Sig. (2-tailed)	0.239	0.563	0.651	0.617	0.939	0.189	0.019	0.363	0.081		0.699
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Skor_Tot al	Pearson Correlation	0.295	0.298	0.324	.433*	.494**	0.303	0.175	0.197	0.345	0.074	1
	Sig. (2-tailed)	0.114	0.110	0.081	0.017	0.006	0.104	0.355	0.297	0.062	0.699	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Interpretasi hasil SPSS memberikan hasil Uji Korelasi Pearson setiap butir soal yaitu :

Nomo Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,430	0,349	Valid
2	0,372	0,349	Valid
3	0,636	0,349	Valid
4	0,619	0,349	Valid
5	0,357	0,349	Valid
6	0,511	0,349	Valid
7	0,318	0,349	Tidak Valid
8	0,697	0,349	Valid
9	0,432	0,349	Valid
10	0,383	0,349	Valid
11	0,155	0,349	Tidak Valid
12	0,480	0,349	Valid
13	0,500	0,349	Valid

Nomo Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
14	0,417	0,349	Valid
15	0,395	0,349	Valid
16	0,295	0,349	Tidak Valid
17	0,298	0,349	Tidak Valid
18	0,324	0,349	Tidak Valid
19	0,433	0,349	Valid
20	0,494	0,349	Valid
21	0,303	0,349	Tidak Valid
22	0,175	0,349	Tidak Valid
23	0,197	0,349	Tidak Valid
24	0,345	0,349	Tidak Valid
25	0,074	0,349	Tidak Valid

Dari tabel diatas dapat kita lihat dengan $N = 30$ dengan $\alpha = 0,05$ maka dinyatakan valid sebanyak **15 butir soal**

LAMPIRAN 7

R - TABEL

DF = n-2	0,1	0,05	0,02	0,01	0,001
	r 0,005	r 0,05	r 0,025	r 0,01	r 0,001
1	0,9877	0,9969	0,9995	0,9999	1,0000
2	0,9000	0,9500	0,9800	0,9900	0,9990
3	0,8054	0,8783	0,9343	0,9587	0,9911
4	0,7293	0,8114	0,8822	0,9172	0,9741
5	0,6694	0,7545	0,8329	0,8745	0,9509
6	0,6215	0,7067	0,7887	0,8343	0,9249
7	0,5822	0,6664	0,7498	0,7977	0,8983
8	0,5494	0,6319	0,7155	0,7646	0,8721
9	0,5214	0,6021	0,6851	0,7348	0,8470
10	0,4973	0,5760	0,6581	0,7079	0,8233
11	0,4762	0,5529	0,6339	0,6835	0,8010
12	0,4575	0,5324	0,6120	0,6614	0,7800
13	0,4409	0,5140	0,5923	0,6411	0,7604
14	0,4259	0,4973	0,5742	0,6226	0,7419
15	0,4124	0,4821	0,5577	0,6055	0,7247
16	0,4000	0,4683	0,5425	0,5897	0,7084
17	0,3887	0,4555	0,5285	0,5751	0,6932
18	0,3783	0,4438	0,5155	0,5614	0,6788
19	0,3687	0,4329	0,5034	0,5487	0,6652
20	0,3598	0,4227	0,4921	0,5368	0,6524
21	0,3515	0,4132	0,4815	0,5256	0,6402
22	0,3438	0,4044	0,4716	0,5151	0,6287
23	0,3365	0,3961	0,4622	0,5052	0,6178
24	0,3297	0,3882	0,4534	0,4958	0,6074
25	0,3233	0,3809	0,4451	0,4869	0,5974
26	0,3172	0,3739	0,4372	0,4785	0,5880
27	0,3115	0,3673	0,4297	0,4705	0,5790
28	0,3061	0,3610	0,4226	0,4629	0,5703
29	0,3009	0,3550	0,4158	0,4556	0,5620
30	0,2960	0,3494	0,4093	0,4487	0,5541
31	0,2913	0,3440	0,4032	0,4421	0,5465
32	0,2869	0,3388	0,3972	0,4357	0,5392
33	0,2826	0,3338	0,3916	0,4296	0,5322
34	0,2785	0,3291	0,3862	0,4238	0,5254
35	0,2746	0,3246	0,3810	0,4182	0,5189
36	0,2709	0,3202	0,3760	0,4128	0,5126
37	0,2673	0,3160	0,3712	0,4076	0,5066
38	0,2638	0,3120	0,3665	0,4026	0,5007
39	0,2605	0,3081	0,3621	0,3978	0,4950
40	0,2573	0,3044	0,3578	0,3932	0,4896
41	0,2542	0,3008	0,3536	0,3887	0,4843
42	0,2512	0,2973	0,3496	0,3843	0,4791

LAMPIRAN 8

LEMBAR JAWABAN
TES KEMAMPUAN AWAL MATEMATIKA SISWA

Nama :

Kelas :

Nama Sekolah : MTs Al Washliyah Kedaisianam

Mata Pelajaran : Matematika

PETUNJUK PENGISIAN :

1. Tulis terlebih dahulu nama dan kelas pada baris paling atas
2. Kerjakan pada lembar jawaban yang disediakan dengan menggunakan pulpen atau ballpoint.
3. Berilah tanda silang (X) antara huruf A, B, C atau D pada pilihan jawaban

- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| 1. A B C D | 11. A B C D | 21. A B C D |
| 2. A B C D | 12. A B C D | 22. A B C D |
| 3. A B C D | 13. A B C D | 23. A B C D |
| 4. A B C D | 14. A B C D | 24. A B C D |
| 5. A B C D | 15. A B C D | 25. A B C D |
| 6. A B C D | 16. A B C D | 26. A B C D |
| 7. A B C D | 17. A B C D | 27. A B C D |
| 8. A B C D | 18. A B C D | 28. A B C D |
| 9. A B C D | 19. A B C D | 29. A B C D |
| 10. A B C D | 20. A B C D | 30. A B C D |

LAMPIRAN 9

NILAI KAM SISWA KELAS VII - A (EKSPERIMEN 1)

NO	Nama Siswa	Nilai (X)	Kategori Kemampuan
1	AHMAD RIDHO	64	Sedang
2	BUKHORI MUSLIM	62	Sedang
3	CAHAYA INDAH RIZKI	62	Sedang
4	DICKY PRATAMA PUTRA	63	Sedang
5	FARIHA NUR AL'AIN	59	Rendah
6	FERI	63	Sedang
7	HIJRI PERMANA	58	Rendah
8	MAISARAH NAJURA BR NASUTION	69	Tinggi
9	MASYHURIR RIZKY SOFA	56	Rendah
10	MAULANA MUHAMMAD SYARIF	63	Sedang
11	MHD. ALIF SAFWAN	67	Tinggi
12	MUHAMMAD BADAR ANNAFI	57	Rendah
13	MHD HAMBALI BIRAHMAN	65	Tinggi
14	MUHAMMAD HELMI IKHSAN	66	Tinggi
15	MUHAMMAD RISKY ISWANDA	62	Sedang
16	NUR ATIKA	64	Sedang
17	NUR HAFIZAH	64	Sedang
18	NUR HASANAH	60	Rendah
19	PUTRI RAHMAWATI	63	Sedang
20	QHAIRAN NADIRA	59	Rendah
21	RIDHO WAHYUDI	64	Sedang
22	RIF'ATUN MUFIDAH HELMI	63	Sedang
23	RUDY HIDAYAT	58	Rendah
24	SALSABILA TUNNAIM BURNI	62	Sedang
25	SOFIAH RAHMAH	65	Tinggi
26	SUCI RAMADANI SYAHLIAH	59	Rendah
27	SYOFINAH RAMADANI	59	Rendah
28	UMAIRO RIZKIA	60	Rendah
29	WULAN MAIRANI	59	Rendah
30	ZIANA RAHMA DHANI	63	Sedang
JUMLAH		1858	
MEAN		61.933	
Standar Deviasi		3,084	

LAMPIRAN 10**NILAI KAM SISWA KELAS VII - B (EKSPERIMEN 2)**

NO	Nama Siswa	Nilai (X)	Kategori Kemampuan
1	ADLY HASBI	64	Sedang
2	AFIFAH SHAHIRA	58	Rendah
3	ALWI QOZALI	61	Sedang
4	ARJINGGA MARSYHA	63	Sedang
5	AZWA SYAHLIANDA	62	Sedang
6	EBY NAZURAH YUTILA	64	Sedang
7	FAALIH ANNABIL	59	Rendah
8	HAFIZA BUNGA HAMDANI	65	Tinggi
9	ISMAIL HASIBUAN	62	Sedang
10	JIAN AZURA	65	Tinggi
11	MELDA ELVI	62	Sedang
12	MUHAMMAD ILHAMSYAH	64	Sedang
13	MUHAMMAD MAULANA	65	Tinggi
14	MHD RIZKY PUTRA DARMA	63	Sedang
15	MUHAMMAD SYAHRIL	64	Sedang
16	MUHAMMAD YUSRIZAL	66	Tinggi
17	MUHAMMAD ZIKRI	63	Sedang
18	MUTIARA	65	Tinggi
19	NUR ANISA	64	Sedang
20	NUR AZIZA	60	Rendah
21	NURDIANA	67	Tinggi
22	NUR HABIBAH	65	Tinggi
23	NURHALIZA	61	Sedang
24	PITRI TUN ZAHARA	62	Sedang
25	RAHMAD JAMIL	65	Tinggi
26	RAHMITA MARDANI	61	Sedang
27	RENO SAPUTRA	60	Rendah
28	RESKY	62	Sedang
29	SAFIRA	65	Tinggi
30	SAPIRAH RAMADANI	62	Sedang
JUMLAH		1889	
MEAN		62.97	
Standar Deviasi		2,157	

LAMPIRAN 11

**PERHITUNGAN UJI NORMALITAS DAN HOMOGENITAS KAM
DALAM BENTUK SPSS**

Case Processing Summary						
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Eksperimen 1	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%
Eksperimen 2	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Eksperimen 1	Mean	61.93	.563
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 60.78 Upper Bound 63.09	
	5% Trimmed Mean	61.89	
	Median	62.50	
	Variance	9.513	
	Std. Deviation	3.084	
	Minimum	56	
	Maximum	69	
	Range	13	
	Interquartile Range	5	
	Skewness	.075	.427
	Kurtosis	-.341	.833
	Eksperimen 2	Mean	62.97
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound 62.16 Upper Bound 63.77	
5% Trimmed Mean		63.02	
Median		63.00	
Variance		4.654	
Std. Deviation		2.157	
Minimum		58	
Maximum		67	
Range		9	
Interquartile Range		3	
Skewness		-.396	.427
Kurtosis		-.330	.833

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Eksperimen 1	.142	30	.126	.968	30	.482
Eksperimen 2	.151	30	.080	.959	30	.289

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	3.365	1	58	.072
	Based on Median	2.954	1	58	.091
	Based on Median and with adjusted df	2.954	1	49.063	.092
	Based on trimmed mean	3.543	1	58	.065

LAMPIRAN 12**SOAL TES
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA SISWA**

Nama Kelompok :

Kelas :

Nama Sekolah : MTs Al Washliyah Kedaisianam

Mata Pelajaran : Matematika

A. PETUNJUK

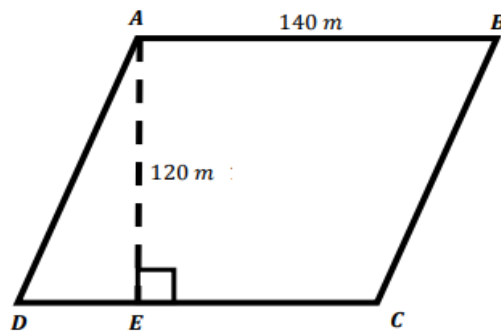
- Periksa dan bacalah soal-soal sebelum menjawab
- Jawablah pertanyaan pada lembar jawaban yang telah disediakan
- Laporkan kepada pengawas jika terdapat tulisan yang kurang jelas dan rusak.
- Dahulukan menjawab soal-soal yang kamu anggap mudah

B. SOAL

1. Pak Galih memiliki sebidang sawah berbentuk belah ketupat yang memiliki keliling 200 m dan ukuran salah satu diagonalnya 60 m . Pak Galih ingin membangun toko di kota. Beliau berencana akan menjual sawah tersebut untuk nantinya akan dipakai membeli tanah di kota. Ukuran tanah yang ingin dibeli Pak Galih berbentuk persegi panjang dengan ukuran $10\text{ m} \times 15\text{ m}$ dengan harga per meter persegi adalah $\text{Rp } 1.000.000,00$. Jika sawah Pak Galih terjual dengan harga per meter persegi adalah $\text{Rp } 100.000,00$, cukupkah uang hasil penjualan sawah dipakai untuk membeli tanah di kota?
 - a. Informasi apa yang didapat dari permasalahan tersebut?
 - b. Apa yang ditanyakan dalam masalah tersebut?
 - c. Nyatakan kembali masalah dalam bentuk gambar dan tuliskan langkahlangkah penyelesaiannya!

- d. Selesaikan masalah berdasarkan langkah-langkah yang sudah kalian susun!
- e. Apa kesimpulan yang dapat kalian ambil sesuai pertanyaan dari masalah tersebut?

2. Setiap Minggu pagi, Farida lari pagi mengelilingi taman kota sebanyak 5 kali.



Taman kota berbentuk jajargenjang seperti pada sketsa gambar dengan $DE: EC = 5: 9$. Jika setiap berlari 100 m membakar kalori sebanyak 20 kalori, berapa kalori Farida yang telah terbakar?

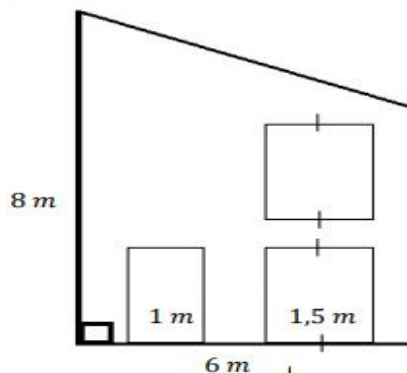
- a. Informasi apa yang didapat dari permasalahan tersebut?
 - b. Apa yang ditanyakan dalam masalah tersebut?
 - c. Nyatakan kembali masalah dalam bentuk gambar dan tuliskan langkah-langkah penyelesaiannya!
 - d. Selesaikan masalah berdasarkan langkah-langkah yang sudah kalian susun!
 - e. Apa kesimpulan yang dapat kalian ambil sesuai pertanyaan dari masalah tersebut?
3. Perusahaan Indojoya telah membeli tanah yang dibatasi oleh Jalan Sangkuriang, Jalan Jendral H. Amir Machmud, dan Jalan Kolonel Masturi seperti pada gambar. Tanah tersebut berbentuk trapesium siku-siku dengan



memiliki sisi sejajar sepanjang 500 m dan 200 m serta luas trapesium 140.000 m^2 . Tanah tersebut akan dibangun pabrik tekstil. Untuk proses pembangunan, kawasan tersebut harus dipagari dengan seng. Jika pintu untuk jalan keluar masuk kendaraan proyek juga terbuat dari seng yang dijajar dan harga 1 lembar seng dengan lebar 1 m adalah Rp 30.000,00, berapa uang yang harus dikeluarkan Perusahaan Indojaya untuk memagari area pembangunan pabrik?


- Informasi apa yang didapat dari permasalahan tersebut?
- Apa yang ditanyakan dalam masalah tersebut?
- Nyatakan kembali masalah dalam bentuk gambar dan tuliskan langkah-langkah penyelesaiannya!
- Selesaikan masalah berdasarkan langkah-langkah yang sudah kalian susun!
- Apa kesimpulan yang dapat kalian ambil sesuai pertanyaan dari masalah tersebut?

4. Pak Ridwan ingin mengecat dinding rumahnya memakai jasa pengecatan.



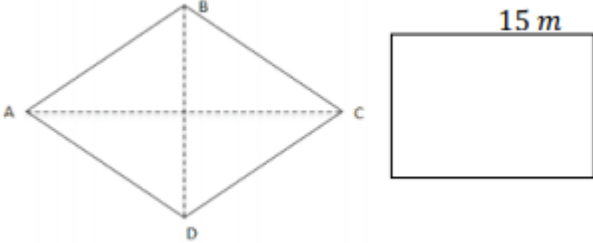
Dinding yang ingin di cat Pak Anwar adalah dinding depan rumah Pak Ridwan yang berbentuk trapesium dengan ukuran seperti gambar dan memiliki 3 pintu dengan tinggi yang sama yaitu satu pertiga dari lebar rumah (pintu tidak dicat). Jika biaya pengecatan sebesar Rp 20.000,00 per meter persegi, maka berapa biaya yang harus dikeluarkan Pak Ridwan?

- Apa informasi yang didapat dari permasalahan tersebut?
- Apa yang ditanyakan dalam masalah tersebut?

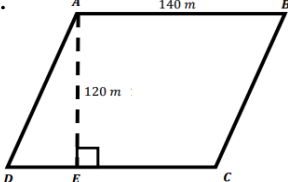
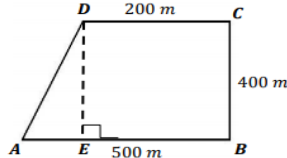
- c. Nyatakan kembali masalah dalam bentuk gambar dan tuliskan langkah-langkah penyelesaiannya!
 - d. Tuliskan rumus apa saja yang digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut!
 - e. Selesaikan masalah berdasarkan langkah-langkah yang sudah kalian susun!
5. Pak Amal memiliki sebidang tanah kosong berbentuk daerah persegi panjang disamping rumahnya. Panjang tanah pak amal 50 m dan lebarnya 30 m. Berapa meterkah tanah pak Amal ?
- 
- a. Apa informasi yang didapat dari permasalahan tersebut?
 - b. Apa yang ditanyakan dalam masalah tersebut?
 - c. Nyatakan kembali masalah dalam bentuk gambar dan tuliskan langkah-langkah penyelesaiannya!
 - d. Tuliskan rumus apa saja yang digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut!
 - e. Selesaikan masalah berdasarkan langkah-langkah yang sudah kalian susun!

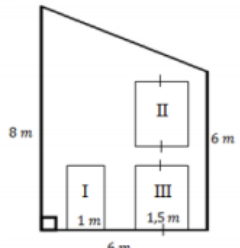
LAMPIRAN 13

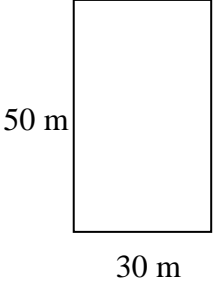
KUNCI JAWABAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA SISWA

No Soal	Kunci Jawaban	Aspek
1.	<p>a. Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sawah berbentuk belah ketupat dengan keliling 200 m dan salah satu diagonal 60 m • Tanah berbentuk persegi panjang dengan ukuran 10 $m \times 15 m$ • Harga sawah per meter perseginya adalah Rp 100.000,00 • Harga tanah per meter perseginya adalah Rp 1.000.000,00 <p>b. Ditanyakan Cukupkah uang hasil penjualan sawah dipakai untuk membeli tanah di kota ?</p>	Memahami Masalah
	<p>c. Langkah-langkah penyelesaian :</p> <p>Keliling = 200 m</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Misal :</p> <p>S = harga Sawah T = Harga Tanah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mencari BO $BO = \frac{1}{2} BD$ • Panjang masing-masing sisi belah ketupat $AB = BC = CD = AD = \frac{K}{4}$ 	Merencanakan Penyelesaian

	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari diagonal AO dengan pythagoras $AO = \sqrt{AB^2 - BO^2}$ • $AC = 2AO$ • Mencari luas belah ketupat = $L_{\text{belah ketupat}} = \frac{d_1 \cdot d_2}{2}$ • Mencari luas persegi panjang = $P \times L$ • $S = L_{\text{belah ketupat}} \times 100.000$ • $T = L_{\text{persegi panjang}} \times 1.000.000$ • $S - T$ (jika hasil positif maka cukup dan jika hasil negatif maka tidak cukup untuk membeli tanah) 	
	<p>d. Menerapkan langkah-langkah</p> <ul style="list-style-type: none"> • $BO = \frac{1}{2} BD = \frac{1}{2} 60 = 30$ • $AB = BC = CD = AD = \frac{K}{4} = \frac{200}{4} = 50$ • $AO = \sqrt{AB^2 - BO^2} = \sqrt{50^2 - 30^2} = \sqrt{1600} = 40$ • $AC = 2AO = 2 \times 40 = 80$ • $L_{\text{belah ketupat}} = \frac{d_1 \cdot d_2}{2} = \frac{60 \times 80}{2} = 2.400 \text{ m}^2$ • $L_{\text{persegi panjang}} = p \times l = 10 \times 15 = 150 \text{ m}^2$ • $S = L_{\text{belah ketupat}} \times 100.000$ $= 2.400 \times 100.000$ $= 240.000.000$ • $T = L_{\text{persegi panjang}} \times 1.000.000$ $= 150 \times 1.000.000$ $= 150.000.000$ • $S - T = 240.000.000 - 150.000.000$ $= 90.000.000$ 	Menyelesaikan Masalah
	<p>e. Kesimpulan :</p> <p>Jadi uang hasil penjualan sawah cukup untuk membeli tanah di kota</p>	Melakukan pemeriksaan
2	<p>a. Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taman berbentuk jajargenjang dengan $DE: EC = 5 : 9$ - 5 kali mengelilingi taman - Setiap berlari 100 m kalori terbakar sebanyak 20 kalori <p>b. Ditanya :</p> <p>Kalori Farida yang telah terbakar</p>	Memahami Masalah

	<p>C. .</p>  <p>Langkah-langkah penyelesaian</p> <p>Misal :</p> <p>S = jarak berlari</p> <p>J = jumlah kalori yang terbakar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mencari panjang DE - Mencari $AD = \sqrt{DE^2 + AE^2}$ - Mencari keliling jajargenjang - $S = 5 \times K_{\text{jajar genjang}}$ - $J = \frac{S}{100} \times 20$ 	Menyelesaikan Penyelesaian
	<p>d. Menerapkan langkah-langkah</p> <ul style="list-style-type: none"> - $DE = \frac{5}{4} \times 140 = 50$ - $AD = \sqrt{120^2 + 50^2} \quad AD = \sqrt{16900} = 130$ - $K_{\text{jajar genjang}} = 2 (130 + 140) = 540$ - $s = 5 \times 540 = 2700$ - $J = \frac{S}{100} \times 20 = J = \frac{2700}{100} \times 20 = 540$ 	Menyelesaikan Masalah
	<p>e. Jadi banyaknya kalori Farida yang terbakar adalah 540 <i>kalor</i></p>	Melakukan Pemeriksaan kembali
3	<p>a. Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lahan berbentuk trapesium siku-siku - Sisi sejajar trapesium 500 m dan 200 m - Sisi miring trapesium 400 m - Lebar seng 1 m - Harga 1 lembar seng Rp 30.000,00 <p>b. Ditanya :</p> <p>Banyaknya uang yang harus dikeluarkan Perusahaan Indojoya untuk memagari area pembangunan pabrik</p>	Memahami Masalah
	<p>C. .</p> 	Merencanakan Penyelesaian

	<p>Langkah-langkah penyelesaian</p> <ul style="list-style-type: none"> - AE - DA - $K_{trapesium}$ - Total harga seng = $\frac{K_{trapesium}}{1} \times 30.000$ 	
	<p>d. Menerapkan Langkah-Langkah</p> <ul style="list-style-type: none"> - $AE = 500 - 200$ - $DA = \sqrt{AE^2 + DE^2} = \sqrt{300^2 + 400^2}$ $= \sqrt{250.000} = 500$ - $K_{trapesium} = AB + BC + CD + AD$ $= 500 + 400 + 200 + 500 = 1600$ - Total harga seng = $\frac{1.600}{1} \times 30.000 = 48.000.000$ 	Menyelesaikan Masalah
	<p>e. Kesimpulan</p> <p>Jadi uang yang harus dikeluarkan Perusahaan Indojoya untuk memagari area pembangunan pabrik adalah Rp 48.000.000,00</p>	Melakukan Pemeriksaan
4	<p>a. Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rumah berbentuk trapesium siku-siku - Harga pengecatan sebesar Rp 20.000,00 per meter persegi - Tinggi trapesium 6 m - Panjang sisi sejajar 8 m dan 6 m <p>b. Ditanya :</p> <p>Biaya yang harus dikeluarkan Pak Ridwan</p>	Memahami Masalah
	<p>c. .</p>  <p>Langkah-langkah penyelesaian</p> <p>Misal :</p> <p>$L = \text{Luas daerah yang dicat}$</p> <p>$B = \text{biaya pengecatan}$</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mencari luas trapesium = $AB + BC + CD + AD$ - Mencari tinggi pintu = $L_{pintu} = \frac{1}{3} AB$ - Mencari luas pintu 1, 2, dan 3 $L_{pintu 1} = p \times l$ $L_{pintu 2} = p \times l$ $L_{pintu 3} = p \times l$ - $L = L_{trapesium} - (L_{pintu 1} + L_{pintu 2} + L_{pintu 3})$ 	Merencanakan Penyelesaian

	- $B = L \times 20.000$	
	d. Rumus yang digunakan dalam menyelesaikan masalah tersebut adalah $L_{\text{trapesium}} = \frac{(\text{jumlah sisi sejajar}) \times t}{2}$ $L_{\text{persegi panjang}} = p \times l$	Merencanakan Penyelesaian
	e. Menerapkan langkah-langkah - $L_{\text{trapesium}} = \frac{1}{2} (8 + 6) 6 = 42$ - $L_{\text{pintu}} = \frac{1}{3} AB = L_{\text{pintu}} = \frac{1}{3} 6 = 2$ $L_{\text{pintu 1}} = p \times l = 2 \times 1 = 2$ $L_{\text{pintu 2}} = p \times l = 2 \times 1,5 = 3$ $L_{\text{pintu 3}} = p \times l = 2 \times 1,5 = 3$ - $L = L_{\text{trapesium}} - (L_{\text{pintu 1}} + L_{\text{pintu 2}} + L_{\text{pintu 3}})$ $= 42 - (2 + 3 + 3) = 34$ - $B = L \times 20.000 = 34 \times 20.000 = 680.000$	Menyelesaikan Masalah
	f. Kesimpulan : Jadi biaya yang dikeluarkan Pak Ridwan sebesar Rp. 680.000,00	Melakukan Pemeriksaan
5.	a. Diketahui - Panjang tanah pak Amal 50 m - Lebar tanah pak Amal 30 m b. Ditanya : Berapa luas tanah pak Amal ?	Memahami Masalah
	c. Untuk panjang tanah pak Amal adalah 50 m Dan Lebar tanah pak Amal adalah 30 m  Panjang dilambangkan dengan huruf "P" Dan Lebar dengan huruf "L" Maka dapat diketahui : $P = 50 \text{ m}$ $L = 30 \text{ m}$	Merencanakan Penyelesaian
	d. Rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah ini adalah : Luas persegi panjang = Panjang x Lebar Atau bisa disingkat $L = P \times L$	Merencanakan Penyelesaian

	e. Menerapkan Langkah-Langkah: Luas Persegi Panjang = Panjang x Lebar = 50 m x 30 m = 1.500 m ²	Menyelesaikan Masalah
	f. Kesimpulan : Jadi Luas tanah pak Amal adalah 1.500 m ²	Melakukan Pemeriksaan

LAMPIRAN 14

**TINGKAT KESUKARAN DAN DAYA PEMBEDA TES KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH SISWA**

No	Kode Siswa	Skor Soal					Skor total
		1	2	3	4	5	
1	S1	20	20	16	15	10	76
2	S3	20	5	14	18	18	76
3	S4	20	20	13	15	12	73
4	S16	18	17	15	15	14	71
5	S30	16	15	10	16	18	67
6	S2	16	10	8	8	4	65
7	S29	15	18	13	18	18	61
8	S5	15	10	8	10	14	58
9	S7	15	15	10	10	10	57
10	S6	15	10	10	15	10	56
11	S25	15	6	8	10	6	54
12	S8	14	10	12	17	20	53
13	S24	14	20	10	13	10	52
14	S26	14	10	6	16	16	48
15	S23	12	9	10	9	10	47
16	S22	10	10	15	18	13	45
17	S9	10	20	10	20	20	44
18	S21	10	15	15	16	16	44
19	S10	10	5	12	10	10	42
20	S20	10	5	12	10	10	42
21	S19	10	10	15	4	6	40
22	S11	10	9	8	10	15	40
23	S27	12	8	8	18	8	38
24	S18	7	8	10	18	10	33
25	S13	10	8	7	8	5	32
26	S12	10	8	2	10	0	32
27	S14	8	8	10	8	10	32
28	S17	15	6	5	9	3	32
29	S28	10	6	12	4	10	30
30	S15	6	5	11	6	9	28

Daya Beda	Rata-rata Kel. Atas	14.25	13.38	14.13	13.88	12.75
	Rata-rata Kel. Bawah	7.75	4.75	6.88	5.63	7.13
	Indeks	0.33	0.43	0.36	0.413	0.281
	Interpretasi	Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Cukup
Tingkat Kesukaran	Rata-rata	11.07	8.13	10.83	9.40	9.50
	Indeks	0.55	0.41	0.54	0.47	0.48
	Interpretasi	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang

LAMPIRAN 15

**VALIDITAS DAN RELIABILITAS
TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA**

Correlations							
		soal_1	soal_2	soal_3	soal_4	soal_5	skor
soal_1	Pearson Correlation	1	.450*	0.189	0.325	0.2	.903**
	Sig. (2-tailed)		0.013	0.317	0.08	0.289	0
	N	30	30	30	30	30	30
soal_2	Pearson Correlation	.450*	1	0.342	.464**	.393*	.554**
	Sig. (2-tailed)	0.013		0.065	0.01	0.032	0.002
	N	30	30	30	30	30	30
soal_3	Pearson Correlation	0.189	0.342	1	0.234	.458*	.415*
	Sig. (2-tailed)	0.317	0.065		0.213	0.011	0.023
	N	30	30	30	30	30	30
soal_4	Pearson Correlation	0.325	.464**	0.234	1	.637**	.433*
	Sig. (2-tailed)	0.08	0.01	0.213		0	0.017
	N	30	30	30	30	30	30
soal_5	Pearson Correlation	0.2	.393*	.458*	.637**	1	.405*
	Sig. (2-tailed)	0.289	0.032	0.011	0		0.026
	N	30	30	30	30	30	30
skor	Pearson Correlation	.903**	.554**	.415*	.433*	.405*	1
	Sig. (2-tailed)	0	0.002	0.023	0.017	0.026	
	N	30	30	30	30	30	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0.749	5

LAMPIRAN 16

**DESKRIPSI HASIL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA
DENGAN MODEL *ELICITING ACTIVITIES***

N O	Kode Siswa	Memahami Masalah					Jlh	Merencanakan Penyelesaian					Jlh	Melaksanakan Penyelesaian					Jlh	Memeriksa Kembali					Jlh	Total	Skor Maks	Skor Total
		1a	2a	3a	4a	5a		1b	2b	3b	4b	5b		1c	2c	3c	4c	5c		1d	2d	3d	4d	5d				
1	A1	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	3	3	3	2	3	14	1	1	2	1	2	7	41	50	82
2	A2	2	2	2	2	2	10	2	1	1	2	1	7	3	3	3	3	3	15	1	1	2	1	1	6	38	50	76
3	A3	1	2	2	1	2	8	2	1	1	2	2	8	4	3	3	4	3	17	1	1	1	1	1	5	38	50	76
4	A4	1	1	1	1	0	4	1	2	2	2	2	9	4	3	3	4	4	18	2	2	1	2	1	8	39	50	78
5	A5	1	2	2	1	2	8	1	2	1	1	1	6	4	3	3	4	4	18	2	0	2	0	0	4	36	50	72
6	A6	2	1	2	2	2	9	2	1	1	1	1	6	3	3	3	3	2	14	2	1	2	2	2	9	38	50	76
7	A7	1	2	1	1	2	7	1	1	0	0	2	4	3	4	3	3	3	16	2	1	2	1	2	8	35	50	70
8	A8	2	2	2	2	2	10	2	1	1	1	2	7	4	4	4	4	4	20	1	1	1	1	1	5	42	50	84
9	A9	1	2	1	2	1	7	1	1	0	1	2	5	3	3	4	3	3	16	2	1	2	1	2	8	36	50	72
10	A10	2	1	2	1	2	8	1	2	1	1	2	7	3	4	4	3	3	17	1	1	2	1	2	7	39	50	78
11	A11	1	1	1	1	1	5	2	2	2	2	2	10	3	3	4	3	4	17	1	2	2	1	2	8	40	50	80
12	A12	2	1	2	1	1	7	2	1	1	2	2	8	4	3	3	4	2	16	1	1	1	2	1	6	37	50	74
13	A13	1	2	2	2	2	10	1	2	1	2	1	7	4	3	4	4	4	19	2	1	1	1	0	5	41	50	82
14	A14	1	2	2	2	2	10	1	2	2	2	1	8	4	4	4	4	4	20	1	1	1	1	1	5	43	50	86
15	A15	2	2	2	1	2	9	1	2	2	1	1	7	4	4	3	4	4	19	1	0	1	1	0	3	38	50	76
16	A16	1	2	2	2	1	8	1	1	1	1	2	6	4	4	4	4	4	20	2	1	2	1	1	7	41	50	82
17	A17	1	1	1	1	1	5	2	1	2	2	2	9	4	4	4	4	3	19	1	1	1	2	1	6	39	50	78
18	A18	2	1	2	1	1	7	2	1	1	2	2	8	4	3	3	3	2	15	1	1	2	2	1	7	37	50	74

LAMPIRAN 17

**DESKRIPSI HASIL TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA
DENGAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING***

NO	Kode Siswa	Memahami Masalah					Jlh	Merencanakan Penyelesaian					Jlh	Melaksanakan Penyelesaian					Jlh	Memeriksa Kembali					Jlh	Total	Skor Maks	Skor Total
		1a	2a	3a	4a	5a		1b	2b	3b	4b	5b		1c	2c	3c	4c	5c		1d	2d	3d	4d	5d				
1	B1	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	3	3	2	3	3	14	2	2	1	1	1	7	41	50	82
2	B2	2	1	2	1	1	7	2	1	1	1	2	7	3	3	4	3	3	16	2	1	1	2	1	7	37	50	74
3	B3	2	1	1	2	2	8	2	2	2	1	1	8	4	3	4	3	4	18	1	1	1	1	1	5	39	50	78
4	B4	1	1	1	1	0	4	2	2	2	2	1	9	4	4	3	4	3	18	2	2	2	2	2	10	41	50	82
5	B5	2	2	1	2	1	8	2	1	1	2	1	7	4	4	4	4	4	20	1	0	1	1	1	4	39	50	78
6	B6	2	2	1	2	2	9	1	2	1	2	2	8	2	3	3	3	4	15	2	2	1	2	2	9	41	50	82
7	B7	2	2	2	1	2	9	1	1	1	1	0	4	3	4	3	3	3	16	2	1	2	1	2	8	37	50	74
8	B8	2	2	2	2	2	10	1	2	1	2	2	8	4	4	4	4	4	20	1	0	1	1	1	4	42	50	84
9	B9	1	2	1	1	2	7	1	1	2	1	1	6	4	3	4	3	3	17	2	1	2	1	2	8	38	50	76
10	B10	2	1	1	1	1	6	2	1	1	1	2	7	4	3	4	3	4	18	1	2	2	1	2	8	39	50	78
11	B11	2	1	2	1	1	7	1	1	1	1	1	5	3	4	3	4	4	18	2	2	1	2	1	8	38	50	76
12	B12	1	2	1	1	2	7	2	2	2	2	2	10	3	3	4	4	3	17	1	1	1	2	1	6	40	50	80
13	B13	2	2	2	2	2	10	2	1	1	1	2	7	4	4	4	4	4	20	1	1	1	1	1	5	42	50	84
14	B14	2	2	2	2	2	10	1	1	1	2	2	7	4	4	4	4	4	20	1	0	1	1	0	3	40	50	80
15	B15	2	2	2	2	2	10	1	1	1	1	1	5	3	4	4	4	4	19	1	1	1	2	1	6	40	50	80
16	B16	2	1	2	1	2	8	2	2	1	1	1	7	4	4	4	4	4	20	2	1	1	2	1	7	42	50	84
17	B17	2	1	1	1	1	6	2	2	1	2	1	8	4	4	4	4	4	20	1	1	1	2	1	6	40	50	80
18	B18	2	1	2	2	2	9	2	1	2	2	2	9	4	3	4	3	3	17	2	1	2	1	1	7	42	50	84
19	B19	2	2	1	1	2	8	2	2	1	2	2	9	3	3	3	3	3	15	2	2	1	2	2	9	41	50	82

LAMPIRAN 18

**NILAI TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA
DI KELAS MODEL *ELICITING ACTIVITIES***

NO	Nama Siswa	KAM	KPM
1	AHMAD RIDHO	64	82
2	BUKHORI MUSLIM	62	76
3	CAHAYA INDAH RIZKI	62	76
4	DICKY PRATAMA PUTRA	63	78
5	FARIHA NUR AL'AIN	59	72
6	FERI	63	76
7	HIJRI PERMANA	58	70
8	MAISARAH NAJURA BR NASUTION	69	84
9	MASYHURIR RIZKY SOFA	56	72
10	MAULANA MUHAMMAD SYARIF	63	78
11	MHD. ALIF SAFWAN	67	80
12	MUHAMMAD BADAR ANNAFI	57	74
13	MUHAMMAD HAMBALI BIRAHMAN	65	82
14	MUHAMMAD HELMI IKHSAN	66	86
15	MUHAMMAD RISKY ISWANDA	62	76
16	NUR ATIKA	64	82
17	NUR HAFIZAH	64	78
18	NUR HASANAH	60	74
19	PUTRI RAHMAWATI	63	78
20	QHAIRAN NADIRA	59	74
21	RIDHO WAHYUDI	64	82
22	RIF'ATUN MUFIDAH HELMI	63	80
23	RUDY HIDAYAT	58	74
24	SALSABILA TUNNAIM BURNI	62	76
25	SOFIAH RAHMAH	65	78
26	SUCI RAMADANI SYAHLIAH	59	70
27	SYOFINAH RAMADANI	59	70
28	UMAIRO RIZKIA	60	72
29	WULAN MAIRANI	59	72
30	ZIANA RAHMA DHANI	63	78
Jumlah		1858	2300
Mean		61.933	76.667

LAMPIRAN 19

**NILAI TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA
DI KELAS MODEL *PROBLEM BASED LEARNING***

NO	Nama Siswa	KAM	KPM
1	ADLY HASBI	64	82
2	AFIFAH SHAHIRA	58	74
3	ALWI QOZALI	61	78
4	ARJINGGA MARSYHA	63	82
5	AZWA SYAHLIANDA	62	78
6	EBY NAZURAH YUTILA	64	82
7	FAALIH ANNABIL	59	74
8	HAFIZA BUNGA HAMDANI	65	84
9	ISMAIL HASIBUAN	62	76
10	JIAN AZURA	65	78
11	MELDA ELVI	62	76
12	MUHAMMAD ILHAMSYAH	64	80
13	MUHAMMAD MAULANA	65	84
14	MHD RIZKY PUTRA DARMA	63	80
15	MUHAMMAD SYAHRIL	64	80
16	MUHAMMAD YUSRIZAL	66	84
17	MUHAMMAD ZIKRI	63	80
18	MUTIARA	65	84
19	NUR ANISA	64	82
20	NUR AZIZA	60	78
21	NURDIANA	67	88
22	NUR HABIBAH	65	78
23	NURHALIZA	61	74
24	PITRI TUN ZAHARA	62	76
25	RAHMAD JAMIL	65	82
26	RAHMITA MARDANI	61	72
27	RENO SAPUTRA	60	76
28	RESKY	62	76
29	SAFIRA	65	78
30	SAPIRAH RAMADANI	62	76
Jumlah		1889	2372
Mean		62.967	79.067

LAMPIRAN 20

**PERHITUNGAN UJI NORMALITAS DAN UJI HOMOGENITAS TES
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DALAM BENTUK SPSS**

Case Processing Summary

	Model	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Memahami Masalah	MEAs	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%
	PBL	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%
Merencanakan Penyelesaian Masalah	MEAs	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%
	PBL	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%
Menyelesaikan Masalah	MEAs	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%
	PBL	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%
Memeriksa Kembali	MEAs	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%
	PBL	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%
Keseluruhan Aspek Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa	MEAs	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%
	PBL	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%

Descriptives

MODEL		Statistic	Std. Error		
Memahami Masalah	MEAs	Mean	7.77	.310	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	7.13	
			Upper Bound	8.40	
		5% Trimmed Mean		7.83	
		Median		8.00	
		Variance		2.875	
		Std. Deviation		1.695	
		Minimum		4	
		Maximum		10	
		Range		6	
		Interquartile Range		2	
		Skewness		-.245	.427
		Kurtosis		-.609	.833

	PBL	Mean	7.90	.285	
		95% Confidence	Lower Bound	7.32	
		Interval for Mean	Upper Bound	8.48	
		5% Trimmed Mean		7.96	
		Median		8.00	
		Variance		2.438	
		Std. Deviation		1.561	
		Minimum		4	
		Maximum		10	
		Range		6	
		Interquartile Range		2	
		Skewness		-.231	.427
		Kurtosis		-.274	.833
		Merencanakan Penyelesaian	MEAs	Mean	7.33
95% Confidence	Lower Bound			6.67	
Interval for Mean	Upper Bound			7.99	
5% Trimmed Mean				7.37	
Median				7.50	
Variance				3.126	
Std. Deviation				1.768	
Minimum				4	
Maximum				10	
Range				6	
Interquartile Range				3	
Skewness				-.186	.427
Kurtosis				-.793	.833
	PBL			Mean	7.33
		95% Confidence	Lower Bound	6.77	
		Interval for Mean	Upper Bound	7.90	
		5% Trimmed Mean		7.35	
		Median		7.00	
		Variance		2.299	
		Std. Deviation		1.516	
		Minimum		4	
		Maximum		10	
		Range		6	
		Interquartile Range		2	

		Skewness	- .231	.427	
		Kurtosis	-.398	.833	
Menyelesaikan Masalah	MEAs	Mean	16.70	.366	
		95% Confidence	Lower Bound	15.95	
		Interval for Mean	Upper Bound	17.45	
		5% Trimmed Mean		16.70	
		Median		16.50	
		Variance		4.010	
		Std. Deviation		2.003	
		Minimum		13	
		Maximum		20	
		Range		7	
		Interquartile Range		3	
		Skewness		.030	.427
		Kurtosis		-.985	.833
			PBL	Mean	17.57
		95% Confidence		Lower Bound	16.90
		Interval for Mean		Upper Bound	18.23
		5% Trimmed Mean			17.61
		Median			17.50
		Variance			3.151
		Std. Deviation			1.775
		Minimum			14
		Maximum			20
		Range			6
		Interquartile Range			3
		Skewness		-.117	.427
	Kurtosis		-.986	.833	
Memeriksa Kembali	MEAs	Mean	6.53	.321	
		95% Confidence	Lower Bound	5.88	
		Interval for Mean	Upper Bound	7.19	
		5% Trimmed Mean		6.54	
		Median		6.50	
		Variance		3.085	
		Std. Deviation		1.756	
		Minimum		3	
		Maximum		10	

		Range	7			
		Interquartile Range	3			
		Skewness	-.039	.427		
		Kurtosis	-.703	.833		
	PBL	Mean	6.77	.348		
		95% Confidence Lower Bound	6.05			
		Interval for Mean Upper Bound	7.48			
		5% Trimmed Mean	6.78			
		Median	7.00			
		Variance	3.633			
		Std. Deviation	1.906			
		Minimum	3			
		Maximum	10			
		Range	7			
		Interquartile Range	3			
		Skewness	-.122	.427		
		Kurtosis	-.898	.833		
Keseluruhan aspek kemampuan pemecahan masalah matematika siswa	MEAs	Mean	38.33	.393		
		95% Confidence Lower Bound	37.53			
		Interval for Mean Upper Bound	39.14			
		5% Trimmed Mean	38.28			
		Median	38.00			
		Variance	4.644			
		Std. Deviation	2.155			
		Minimum	35			
		Maximum	43			
		Range	8			
		Interquartile Range	3			
		Skewness	.244	.427		
		Kurtosis	-.631	.833		
			PBL	Mean	39.57	.348
				95% Confidence Lower Bound	38.85	
				Interval for Mean Upper Bound	40.28	
		5% Trimmed Mean	39.54			
		Median	39.00			
		Variance	3.633			
		Std. Deviation	1.906			

	Minimum	36	
	Maximum	44	
	Range	8	
	Interquartile Range	3	
	Skewness	.226	.427
	Kurtosis	-.507	.833

Tests of Normality

MODEL	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Memahami Masalah	MEAs	.141	30	.132	.924	30	.034
	PBL	.151	30	.078	.914	30	.018
Merencanakan Penyelesaian	MEAs	.147	30	.097	.945	30	.128
	PBL	.146	30	.100	.955	30	.234
Menyelesaikan Masalah	MEAs	.142	30	.127	.949	30	.163
	PBL	.125	30	.200 [*]	.932	30	.055
Memeriksa Kembali	MEAs	.131	30	.197	.965	30	.409
	PBL	.141	30	.131	.956	30	.249
Keseluruhan aspek kemampuan pemecahan masalah matematika siswa	MEAs	.112	30	.200 [*]	.959	30	.296
	PBL	.150	30	.082	.958	30	.272

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Memahami Masalah	Based on Mean	.319	1	58	.574
	Based on Median	.285	1	58	.596
	Based on Median and with adjusted df	.285	1	57.746	.596
	Based on trimmed mean	.330	1	58	.568
Merencanakan Penyelesaian	Based on Mean	1.083	1	58	.302
	Based on Median	1.151	1	58	.288
	Based on Median and with adjusted df	1.151	1	57.999	.288
	Based on trimmed mean	1.073	1	58	.304

Menyelesaikan Masalah	Based on Mean	.651	1	58	.423
	Based on Median	.635	1	58	.429
	Based on Median and with adjusted df	.635	1	57.120	.429
	Based on trimmed mean	.650	1	58	.423
Memeriksa Kembali	Based on Mean	.278	1	58	.600
	Based on Median	.149	1	58	.701
	Based on Median and with adjusted df	.149	1	56.822	.701
	Based on trimmed mean	.271	1	58	.604
Keseluruhan aspek kemampuan pemecahan masalah matematika siswa	Based on Mean	.282	1	58	.597
	Based on Median	.271	1	58	.605
	Based on Median and with adjusted df	.271	1	57.694	.605
	Based on trimmed mean	.273	1	58	.603

LAMPIRAN 21

KISI – KISI ANGKET *SELF CONFIDENCE*

Variabel	Indikator	Nomor Butir		Jumlah Soal
		Positif	Negatif	
<i>Self Confidence</i>	Percaya diri dalam menghadapi kegagalan dan keberhasilan	1,2	3,4	4
	Percaya diri dalam bersaing dan dibandingkan dengan teman-temannya.	5,6	7,8	4
	Tahu keterbatasan diri dalam menghadapi persaingan dengan temantemannya.	9,11	10,12	4
	Tahu keterbatasan diri dalam menghadapi matematika.	14,15	13,16	4
	Percaya bahwa matematika adalah sesuatu yang abstrak	18,19	17,20	4
	Percaya bahwa matematika adalah sesuatu yang sangat berguna.	21,22	23,24	4
	Percaya bahwa matematika sebagai suatu seni, analitis, dan rasional.	25,26	27,28	4
	Percaya bahwa matematika adalah suatu kemampuan bawaan.	29,31	30,32	4

LAMPIRAN 22

ANGKET *SELF CONFIDENCE*
(KEPERCAYAAN DIRI)

Nama :

Kelas :

Nama Sekolah : MTs Al Washliyah Kedaisianam

Mata Pelajaran : Matematika

PETUNJUK PENGISIAN

Dibawah ini ada beberapa pertanyaan mengenai tentang diri anda sendiri yang berkaitan dengan kepercayaan diri dalam belajar matematika. Anda diberikan 4 pilihan jawaban yang diantaranya adalah sebagai berikut :

1. SS : Berarti anda memilih **Sangat Setuju**
2. ST : Berarti anda memilih **Setuju**
3. TS : Berarti anda memilih **Tidak Setuju**
4. STS : Bearti anda memilih **Sangat Tidak Setuju**

Berikan tanda centang (\checkmark) pada salah satu pilihan yang sesuai dengan anda. Isilah pertanyaan ini dengan jujur yang benar-benar sesuai dengan keadaan diri anda, bukan dengan apa yang seharusnya atau karena dipengaruhi orang lain.

No	Pertanyaan	SS	ST	TS	STS
1	Saya mencoba mengerjakan kembali soal matematika ketika belum dapat saya kerjakan dengan benar				
2	Saya berusaha untuk tidak mencontek ketika mengerjakan soal ulangan matematika meskipun saya tidak sepenuhnya dapat mengerjakan semua soal-soalnya.				
3	Saya mau mengerjakan soal matematika di papan tulis asalkan saya dapat mengerjakan soal tersebut atau mempunyai jawaban yang benar tentang soal tersebut.				
4	Ketika ada PR matematika, saya memilih untuk mencontek pekerjaan teman karena saya belum tentu dapat mengerjakan sendiri soal-soal dengan benar.				

5	Walaupun nilai ulangan saya jelek, saya tidak malu apabila guru mengumumkan hasil ulangan matematika saya dan teman-teman saya di depan kelas.				
6	Saya berani untuk mengerjakan soal matematika di depan kelas tanpa ditunjuk terlebih dahulu oleh guru walaupun ada teman sekelas saya yang lebih pintar untuk mengerjakan soal matematika.				
7	Apabila pelajaran matematika di kelas diadakan dalam bentuk games, maka saya tidak tertarik untuk mengikutinya karena saya belum tentu dapat memenangkan games tersebut.				
8	Saya tidak pernah memberi tahu nilai ulangan matematika saya kepada teman-teman saya walaupun nilai ulangan saya tidak selalu lebih jelek daripada nilai ulangan teman-teman saya.				
9	Saya akan menolak apabila ditunjuk guru untuk mengikuti olimpiade matematika karena ada teman saya yang lebih pintar dalam pelajaran matematika daripada saya				
10	Saya tidak pernah mencocokkan hasil pekerjaan matematika saya dengan hasil pekerjaan teman walaupun ketika soal tersebut dicocokkan di depan kelas, pekerjaan saya sering tidak semuanya benar				
11	Saya tidak pernah iri hati ketika nilai ulangan saya tidak sebaik nilai ulangan teman-teman karena saya tahu bahwa kemampuan matematika saya tidak sebaik kemampuan matematika teman yang lain.				
12	Apabila teman ada yang bertanya tentang materi matematika yang belum ia pahami, saya selalu menjawabnya walaupun terkadang saya juga belum paham tentang materi tersebut.				
13	Saya tidak pernah bertanya pada teman/guru tentang mata pelajaran matematika walaupun pada saat itu saya kurang paham dengan keterangan yang diberikan oleh guru.				
14	Saya mengikuti les matematika atau berusaha belajar matematika dengan teratur karena kemampuan matematika saya terbatas dan tidak akan menjadi lebih baik apabila hanya mengandalkan pada pelajaran di kelas saja.				
15	Saya mempunyai catatan atau kumpulan rumus				

	matematika karena kemampuan matematika saya terbatas sehingga membutuhkan bantuan catatan atau kumpulan rumus matematika untuk mengerjakan soal matematika.				
16	Jika saya gagal dalam ulangan matematika, maka yang saya akan berusaha mengerjakan soal dengan sungguh-sungguh dan mengerjakan soalnya kembali.				
17	Saya tidak memerlukan alat peraga untuk mempelajari matematika karena matematika bukanlah sesuatu yang abstrak				
18	Matematika adalah sesuatu yang abstrak sehingga soal matematika akan mudah dipahami apabila disajikan dalam bentuk gambar, grafik, ataupun tabel				
19	Karena matematika adalah sesuatu yang abstrak, maka saya lebih dapat memahami pelajaran matematika apabila guru menerangkan dengan menggunakan alat peraga benda-benda matematika.				
20	Saya dapat memahami soal matematika tanpa bantuan gambar, grafik, ataupun tabel karena matematika bukanlah sesuatu yang abstrak.				
21	Saya tertarik untuk belajar matematika karena matematika akan sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari saya.				
22	Pelajaran matematika adalah pelajaran yang sangat berguna karena matematika adalah alat untuk mempelajari pelajaran yang lain, misalkan pelajaran IPA.				
23	Pelajaran matematika adalah pelajaran seputar hitungan dan tidak akan ada manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.				
24	Tiap-tiap ilmu berkembang sendiri-sendiri dan tidak ada ilmu yang berkembang dengan dukungan ilmu matematika.				
25	Orang yang mempunyai kemampuan matematis tinggi akan dapat berfikir secara rasional karena matematika adalah sesuatu yang rasional				
26	Matematika adalah suatu seni sehingga akan menjadi sesuatu yang menyenangkan apabila dipelajari secara benar				
27	Soal matematika bentuk soal cerita dapat dikerjakan hanya dengan melihat angkanya saja sehingga tidak diperlukan proses analisis				

	untuk mengerjakannya				
28	Tidak semua rumus matematika dapat dibuktikan karena matematika bukanlah suatu yang analitis dan rasional.				
29	Kemampuan matematis tiap orang berbeda-beda karena kemampuan matematis merupakan kemampuan bawaan.				
30	Kemampuan matematis tiap orang seharusnya dapat disamakan karena kemampuan matematis bukanlah kemampuan bawaan melainkan kemampuan yang mulai tumbuh ketika orang tersebut belajar matematika.				
31	Orang yang ingin berprestasi dalam bidang matematika harus bekerja keras dalam mengasah kemampuannya walaupun sejak lahir mereka sudah mempunyai kemampuan matematis				
32	Kemampuan matematis tidak seperti kemampuan seni karena kemampuan matematis bukan kemampuan bawaan.				

18	A18	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	107	
19	A19	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	113	
20	A20	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	112	
21	A21	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	111
22	A22	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	107
23	A23	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	101	
24	A24	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	107
25	A25	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	108
26	A26	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	98	
27	A27	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	99	
28	A28	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	106	
29	A29	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	100	
30	A30	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	108
Jumlah																											3244						
Mean																											108.133						

LAMPIRAN 24

**DESKRIPSI NILAI ANGKET *SELF CONFIDENCE* SISWA
DI KELAS VII-B (*MODEL PROBLEM BASED LEARNING*)**

NO	Kode Siswa	NOMOR ANGKET																																JLH	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
1	B1	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	113
2	B2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	99
3	B3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	113	
4	B4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	115	
5	B5	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	114	
6	B6	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	119	
7	B7	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	92	
8	B8	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	120
9	B9	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	114	
10	B10	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	120	
11	B11	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	115	
12	B12	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	118	
13	B13	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	112	
14	B14	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	101	
15	B15	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	109	
16	B16	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	102	

17	B17	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	107	
18	B18	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	107
19	B19	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	108	
20	B20	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	114	
21	B21	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	109	
22	B22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	99
23	B23	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	108	
24	B24	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	102	
25	B25	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	104	
26	B26	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	109	
27	B27	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	100
28	B28	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	103
29	B29	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	103	
30	B30	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	109	
Jumlah																												3258							
Mean																												108.600							

LAMPIRAN 25

**SELF CONFIDENCE SISWA DI KELAS VII-A
(MODEL ELICITING ACTIVITIES)**

NO	Kode Siswa	Self Confidence
1	AHMAD RIDHO	114
2	BUKHORI MUSLIM	114
3	CAHAYA INDAH RIZKI	102
4	DICKY PRATAMA PUTRA	107
5	FARIHA NUR AL'AIN	101
6	FERI	112
7	HIJRI PERMANA	103
8	MAISARAH NAJURA BR NASUTION	117
9	MASYHURIR RIZKY SOFA	98
10	MAULANA MUHAMMAD SYARIF	112
11	MHD. ALIF SAFWAN	118
12	MUHAMMAD BADAR ANNAFI	90
13	MUHAMMAD HAMBALI BIRAHMAN	117
14	MUHAMMAD HELMI IKHSAN	118
15	MUHAMMAD RISKY ISWANDA	118
16	NUR ATIKA	113
17	NUR HAFIZAH	113
18	NUR HASANAH	107
19	PUTRI RAHMAWATI	113
20	QHAIRAN NADIRA	112
21	RIDHO WAHYUDI	111
22	RIF'ATUN MUFIDAH HELMI	107
23	RUDY HIDAYAT	101
24	SALSABILA TUNNAIM BURNI	107
25	SOFIAH RAHMAH	108
26	SUCI RAMADANI SYAHLIAH	98
27	SYOFINAH RAMADANI	99
28	UMAIRO RIZKIA	106
29	WULAN MAIRANI	100
30	ZIANA RAHMA DHANI	108
Jumlah		3244
Mean		108.133

LAMPIRAN 26

**SELF CONFIDENCE SISWA DI KELAS VII-B
(MODEL PROBLEM BASED LEARNING)**

NO	Kode Siswa	Self Confidence
1	ADLY HASBI	113
2	AFIFAH SHAHIRA	99
3	ALWI QOZALI	113
4	ARJINGGA MARSYHA	115
5	AZWA SYAHLIANDA	114
6	EBY NAZURAH YUTILA	119
7	FAALIH ANNABIL	92
8	HAFIZA BUNGA HAMDANI	120
9	ISMAIL HASIBUAN	114
10	JIAN AZURA	120
11	MELDA ELVI	115
12	MUHAMMAD ILHAMSYAH	118
13	MUHAMMAD MAULANA	112
14	MHD RIZKY PUTRA DARMA	101
15	MUHAMMAD SYAHRIL	109
16	MUHAMMAD YUSRIZAL	102
17	MUHAMMAD ZIKRI	107
18	MUTIARA	107
19	NUR ANISA	108
20	NUR AZIZA	114
21	NURDIANA	109
22	NUR HABIBAH	99
23	NURHALIZA	108
24	PITRI TUN ZAHARA	102
25	RAHMAD JAMIL	104
26	RAHMITA MARDANI	109
27	RENO SAPUTRA	100
28	RESKY	103
29	SAFIRA	103
30	SAPIRAH RAMADANI	109
Jumlah		3258
Mean		108.600

LAMPIRAN 27

PERHITUNGAN UJI NORMALITAS DAN UJI HOMOGENITAS *SELF CONFIDENCE* DALAM BENTUK SPSS

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
KAM MEAs	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%
KAM PBL	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
Self Confidence - MEAs	Mean	108.13	1.314	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	105.45	
		Upper Bound	110.82	
	5% Trimmed Mean	108.44		
	Median	108.00		
	Variance	51.775		
	Std. Deviation	7.195		
	Minimum	90		
	Maximum	118		
	Range	28		
	Interquartile Range	12		
	Skewness	-.519	.427	
	Kurtosis	-.276	.833	
	Self Confidence - PBL	Mean	108.60	1.289
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	105.96	
		Upper Bound	111.24	
5% Trimmed Mean		108.76		
Median		109.00		
Variance		49.834		
Std. Deviation		7.059		
Minimum		92		
Maximum		120		
Range		28		
Interquartile Range		11		
Skewness		-.244	.427	
Kurtosis		-.467	.833	

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Self Confidence - MEAs	.138	30	.151	.946	30	.135
Self Confidence - PBL	.100	30	.200*	.969	30	.499

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Self Confidence	Based on Mean	.031	1	58	.861
	Based on Median	.036	1	58	.849
	Based on Median and with adjusted df	.036	1	57.981	.849
	Based on trimmed mean	.042	1	58	.838