

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PRACTICE REHEARSAL PAIRS* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI *SELF REGULATED LEARNING* SISWA

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas – Tugas Dan Memenuhi Syarat – Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Oleh
TARISA SOFIA PUTRI
NPM : 1911050413

Jurusan : Pendidikan Matematika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1445 H / 2024 M**

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PRACTICE REHEARSAL PAIRS* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI *SELF REGULATED LEARNING* SISWA

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas – Tugas Dan Memenuhi Syarat – Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjan Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Oleh

TARISA SOFIA PUTRI

NPM : 1911050413

Jurusan : Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Dr. H. Mujib, M.Pd

Pembimbing II : Hasan Sastra Negara, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1445 H / 2024 M**

ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan untuk menyelesaikan suatu masalah matematis secara terstruktur melalui beberapa tahapan. Penelitian ini akan dilakukan di SMP Negeri 5 Bandar Lampung. Berdasarkan pra penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis SMP Negeri 5 Bandar Lampung masih rendah. Penulis tertarik untuk menerapkan model pembelajaran tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasy Experimental*, sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Bandar Lampung. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *Cluster Random Sampling*. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Relasi dan Fungsi. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan tes kemampuan *Self Regulation Learning* berupa soal uraian. Teknik analisis data penelitian ini adalah analisis varian dua jalan dengan sel tak sama.

Hasil analisis dengan taraf signifikansi 5% dapat disimpulkan bahwa : (1) Terdapat pengaruh model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, (2) Terdapat pengaruh kemampuan *Self Regulation Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, (3) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* dan kemampuan *Self Regulation Learning* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

Kata Kunci : Model Pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs*, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, *Self Regulation Learning*

ABSTRACT

Mathematical problem solving ability is the ability to solve a mathematical problem in a structured manner through several stages. This research will be carried out at SMP Negeri 5 Bandar Lampung. Based on pre-research, it shows that the mathematical problem solving ability of SMP Negeri 5 Bandar Lampung is still low. The author is interested in implementing this learning model. The purpose of this research is to determine the effect of the Practice Rehearsal Pairs learning model on students' mathematical problem solving abilities.

This research is a Quasy Experimental research, the sample of this research is class VIII students of SMP Negeri 5 Bandar Lampung. The sampling technique used was the Cluster Random Sampling technique. The material used in this research is Relations and Function. The instruments used to collect data were a mathematical problem solving ability test and a Self Regulation Learning ability test in the form of essay questions. The data analysis technique for this research is two-way variance analysis with unequal cells.

The results of the analysis with a significance level of 5% can be concluded that: (1) There is an influence of the Practice Rehearsal Pairs learning model on mathematical problem solving abilities, (2) There is an influence of Self Regulation Learning abilities on mathematical problem solving abilities, (3) there is no interaction between the models Practice Rehearsal Pairs learning and students' Self Regulation Learning abilities towards mathematical problem solving abilities.

Keywords: *Practice Rehearsal Pairs Learning, Mathematical Problem Solving Ability, Self Regulation Learning.*

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Tarisa Sofia Putri
NPM : 1911050413
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Regulated Learning* Siswa” adalah benar-benar merupakan hasil karya penulis sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar pustaka. Apabila dilain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, 11 Desember 2023
Penulis,



Tarisa Sofia Putri
1911050413



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Lelkol' H. Endro Suramin, Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Regulated Learning* Siswa

Nama : Tarissa Sofia Putri

NPM : 1911050413

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I,

Pembimbing II,


Dr. Mujib, M.Pd


Hasan Sastra Negara, M.Pd

NIP. 196911082000031001

NIP. 2016010219841103136

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika,**


Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd
NIP. 198402282006041004



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Melkoti H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 903260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Model Pembelajaran Practice Rehearsal Pairs Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self Regulated Learning Siswa* disusun oleh: **Tarisa Sofia Putri, NBM. 1911050413**, Jurusan Pendidikan Matematika telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: **Senin, 11 Desember 2023, pukul 10.01-12.00 WIB**

TIM MUNAOASYAH

Ketua

Dr. Nanang Supriadi, M.Sc

Sekretaris

Meyronita Firza MKS, M.Pd.

Penguji Utama

Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd.

Penguji Pendamping I

Dr. Mujiib, M.Pd.

Penguji Pendamping II

Hasan Sastra Negara, M.Pd.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. H. Nuzuliana, M.Pd.

0294621988032002

REPUBLIK INDONESIA

(Handwritten signatures of the examination panel members)

MOTTO

Berpikirlah dengan bersungguh-sungguh, itu akan mendapatkan kebaikan.

كُنْ أَنْزَلْنَاهُ إِلَيْكَ مُبَارَكٌ لِيَدَّبَّرُوا آيَاتِهِ وَلِيَتَذَكَّرَ أُولُوا الْأَلْبَابِ (٢٩)

*Ini adalah sebuah kitab yang Kami turunkan kepadamu penuh dengan berkah supaya mereka memperhatikan ayat-ayatnya dan supaya mendapat pelajaran orang-orang yang mempunyai pikiran
(Q.S Sad : 29)*

مَنْ جَدَّ وَجَدَ

Barang siapa bersungguh-sungguh, maka ia akan berhasil.



PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin, Puji syukur kepada Allah SWT yang sampai detik ini telah memberikan banyak nikmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam senantiasa terlimpahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan kita dalam kehidupan sehari-hari. Penulis persembahkan sebuah karya ini kepada;

1. Kedua orang tuaku tercinta Bapak Suratno dan Ibu Heni Septiani, S.Pd yang tiada henti-hentinya memberikan kasih sayang, ridho dan cinta kasihnya yang tak terhingga. Untuk Ayah dan Ibu yang selalu mendoakan yang terbaik serta memberikan dukungan, nasehat, motivasi dan selalu melakukan yang terbaik untuk kesuksesan penulis, terima kasih yang tiada terkira untuk Ayah dan Ibu.
2. Teruntuk adikku tercinta Regina Aprillita Dwi Anandadhita, yang selalu mendoakan dan memberikan semangat. Semoga kita bisa menjadi anak yang dapat membanggakan kedua orang tua kita dan selalu menjadi pribadi yang baik dan rendah hati.
3. Kakek Kemis Suwardi dan Nenek Rohani yang selalu mendoakan dan mendukung penulis dalam menggapai cita-cita. Serta kepada saudara dan kerabat terdekat atas setiap doa dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis, untuk hal-hal tersebut penulis mengucapkan banyak terima kasih.
4. Almamater Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Raden Intan Lampung.

RIWAYAT HIDUP

Tarisa Sofia Putri dilahirkan pada tanggal 22 Mei 2001 di Bandar Lampung, merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Suratno dan Ibu Heni Septiani, S.Pd. adapun riwayat pendidikan yang telah ditempuh oleh penulis adalah sebagai berikut:

Taman Kanak-Kanak Dewi Sartika Sukarame Bandar Lampung, penulis lulus pada tahun 2007. Sekolah Dasar Al-Azhar 1 Bandar Lampung, lulus pada tahun 2013. Penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 5 Bandar Lampung, penulis lulus pada tahun 2016, dan penulis melanjutkan lagi di Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 12 Bandar Lampung, penulis lulus pada tahun 2019. Mulai pada tahun 2019, penulis melanjutkan pendidikan pada jenjang perguruan tinggi program S1 di UIN Raden Intan Lampung, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Matematika.

Pada tahun 2022 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Dari Rumah (KKN-DR) di Kelurahan Sidodadi, Kedaton, Kota Bandar Lampung serta Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di MIN 8 Bandar Lampung, penulis berharap semoga ilmu dan pengetahuan lainnya dapat diperoleh dari pengalaman-pengalaman yang akan didapat di kemudian hari.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarokatuh.

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang senantiasa memberikan rahmat, Hidayah-Nya serta pertolongan atas urusan penulis. Shalawat beserta salam tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Berkat pertolongan dari Allah SWT, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Raden Intan Lampung. Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Dr. H. Mujib, M.Pd selaku pembimbing I dan Hasan Sastra Negara, M.Pd selaku pembimbing II yang tulus dan ikhlas membimbing, meluangkan waktu, dan memberikan pengarahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
5. Hj. Marlina, M.Pd selaku Kepala SMP Negeri 5 Bandar Lampung yang telah memberikan izin dan kelancaran penelitian.
6. Silvy Oktora, S.Pd selaku Guru Matematika di SMP Negeri 5 Bandar Lampung yang telah membimbing dan memberikan bantuan pemikiran kepada penulis selama penelitian.
7. Sahabat-sahabatku, Leni Apridayanti dan Anifatul Diah Wulandari yang telah menjadi tempat bertukar pikiran, memberi masukan, motivasi, serta membantu.

8. Keluarga besar kelas C khususnya teman-teman dan Teman-teman Pendidikan Matematika angkatan 2019 dan semua pihak yang telah terlibat dan tidak dapat penulis sebut satu-persatu.
9. Almamater UIN Raden Intan Lampung.

Semoga semua kebaikan, arahan, bimbingan, serta keterlibatan yang telah diberikan kepada penulis dibalas oleh Allah SWT, Aamiin. Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan. Masukan dan saran sangat penulis harapkan. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat baik bagi penulis maupun bagi pembaca.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Bandar Lampung, November 2023
Penulis,

Tarisa Sofia Putri

DAFTAR ISI

JUDUL	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
SURAT PERNYATAAN	v
MOTTO	ix
PERSEMBAHAN	x
RIWAYAT HIDUP	xi
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I_PENDAHULUAN	1
A. Penegasan Judul	1
B. Latar Belakang Masalah	3
C. Identifikasi Masalah	9
D. Batasan Masalah.....	9
E. Rumusan Masalah	10
F. Tujuan Penelitian.....	10
G. Manfaat Penelitian.....	10
H. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	11
I. Sistematika Penulisan	13
BAB II_LANDASAN TEORI	15
A. Kajian Teori.....	15
1. Model Pembelajaran Practice Rehearsal Pairs	15

2.	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	19
3.	<i>Self Regulated Learning</i>	25
B.	Kerangka Berfikir.....	28
C.	Hipotesis.....	30
BAB III	METODE PENELITIAN.....	33
A.	Waktu dan Tempat Penelitian.....	33
B.	Metode Penelitian.....	33
C.	Variabel Penelitian	34
D.	Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling	35
E.	Teknik Pengumpulan Data	37
F.	Instrumen Penelitian.....	37
G.	Uji Instrumen Penelitian.....	42
H.	Teknik Analisis Data	47
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	57
A.	Analisis Data Hasil Uji Coba Instrumen.....	57
1.	Analisis Hasil Uji Coba Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	57
a.	Uji Validitas	58
b.	Uji Tingkat Kesukaran	59
c.	Uji Daya Beda	60
d.	Uji Reliabilitas	60
e.	Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	61
2.	Analisis Hasil Uji Coba Angket <i>Self Regulated Learning</i> Siswa	61
a.	Uji Validitas	62
b.	Uji Reliabilitas	63

c.	Kesimpulan Hasil Uji Coba Angket Self Regulated Learning	64
B.	Analisis Data Hasil Penelitian	65
1.	Analisis Data Amatan Post-test Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Angket Self Regulated Learning	65
2.	Uji Prasyarat	66
a.	Uji Normalitas	66
b.	Uji Homogenitas	67
3.	Uji Hipotesis Penelitian	69
a.	Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama	69
b.	Uji Komprasi Ganda Metode Scheffee'	70
C.	Pembahasan	74
BAB V_KESIMPULAN DAN SARAN.....		83
A.	Kesimpulan.....	83
B.	Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA		85
LAMPIRAN.....		91

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Hasil Pra-Penelitian.....	5
Tabel 3.1	Kriteria Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	38
Tabel 3.2	Pedoman Penilaian Skor Angket	43
Tabel 3.3	Interpretasi Tingkat Kesukaran	45
Tabel 3.4	Interpretasi Daya Pembeda	46
Tabel 3.5	Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan.....	53
Tabel 4.1	Uji Validitas Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	59
Tabel 4.2	Uji Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	59
Tabel 4.3	Uji Daya Beda Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	60
Tabel 4.4	Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	61
Tabel 4.5	Uji Validitas Self Regulated Learning.....	62
Tabel 4.6	Kesimpulan Hasil Uji Coba Self Regulated Learning	64
Tabel 4.7	Deskripsi Data Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	65
Tabel 4.8	Deskripsi Data Skor Akhir Angket Self Regulated Learning	66
Tabel 4.9	Hasil Uji Coba Normalitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	66
Tabel 4.10	Hasil Uji Coba Normalitas Angket Self Regulated Learning.....	67
Tabel 4.11	Hasil Uji Coba Homogenitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	68
Tabel 4.12	Hasil Uji Coba Homogenitas Angket Self Regulated Learning.....	68
Tabel 4.13	Analisis Variansi Dua Jalur Sel Tak Sama.....	69
Tabel 4.14	Rangkuman Rataan Marginal.....	70
Tabel 4.14	Uji Komparasi Ganda Scheffee	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahap Kerangka Berpikir.....	29
Gambar 3.1 Variabel Penelitian.....	35



DAFTAR LAMPIRAN

<i>Lampiran 1</i>	Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba	92
<i>Lampiran 2</i>	Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen	93
<i>Lampiran 3</i>	Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol	94
<i>Lampiran 4</i>	Kisi-Kisi Uji Coba Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	95
<i>Lampiran 5</i>	Soal Uji Coba Test Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	99
<i>Lampiran 6</i>	Kunci Jawaban Dan Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	101
<i>Lampiran 7</i>	Hasil Uji Coba Validitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	107
<i>Lampiran 8</i>	Hasil Uji Coba Reliabilitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	109
<i>Lampiran 9</i>	Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	111
<i>Lampiran 10</i>	Hasil Uji Coba Daya Beda Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	113
<i>Lampiran 11</i>	Kisi-Kisi Uji Coba Angket <i>Self Regulated Learning</i>	115
<i>Lampiran 12</i>	Uji Coba Angket <i>Self Regulated Learning</i>	116
<i>Lampiran 13</i>	Hasil Uji Coba Validitas Angket <i>Self Regulated Learning</i>	119
<i>Lampiran 14</i>	Hasil Uji Coba Reliabilitas Angket <i>Self Regulated Learning</i>	123
<i>Lampiran 15</i>	Rencana Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen	127
<i>Lampiran 16</i>	Rencana Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol.....	138

<i>Lampiran 17</i>	Kisi-Kisi Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	143
<i>Lampiran 18</i>	Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	154
<i>Lampiran 19</i>	Kunci Jawaban Dan Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	156
<i>Lampiran 20</i>	Kisi-Kisi Angket <i>Self Regulated Learning</i>	161
<i>Lampiran 21</i>	Angket <i>Self Regulated Learning</i>	162
<i>Lampiran 22</i>	Daftar Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen	164
<i>Lampiran 23</i>	Daftar Hasil Angket <i>Self Regulated Learning</i> Kelas Eksperimen.....	166
<i>Lampiran 24</i>	Daftar Hasil Angket <i>Self Regulated Learning</i> Kelas Kontrol	170
<i>Lampiran 25</i>	Data Amatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	174
<i>Lampiran 26</i>	Data Amatan Angket <i>Self Regulated Learning</i>	176
<i>Lampiran 27</i>	Uji Normalitas	178
<i>Lampiran 28</i>	Uji Homogenitas.....	179
<i>Lampiran 29</i>	Analisis Variansi Dua Jalur Sel Tak Sama	180
<i>Lampiran 30</i>	Hasil Uji Lanjut <i>Scheffe</i>	193
<i>Lampiran 31</i>	Dokumentasi.....	184

BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Peneliti perlu menegaskan judul yang digunakan untuk menghindari kesalahpahaman. Penelitian ini berjudul **Pengaruh Model Pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Regulated Learning* Siswa**. Adapun penjelasan dari masing-masing istilah yang ada dalam judul skripsi ini yaitu:

Model Pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* merupakan model yang bersumber dari pembelajaran aktif dimana anak berpasangan dengan teman untuk melatih suatu keterampilan atau proses belajar sehingga anak sering berinteraksi dengan teman belajarnya dan mengerjakan tugas bersama, serta saling membantu teman belajar.¹ Model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* memiliki langkah-langkah sebagai berikut:

1. Pilih jumlah keterampilan atau dokumen yang ingin dikuasai oleh siswa. Bentuklah sebuah pasangan. Ada dua peran untuk setiap pasangan: Penjelas atau pemberi petunjuk, dan pemeriksa.
2. Penjelas atau pemberi petunjuk, menjelaskan bagaimana menggunakan prosedur atau keterampilan tertentu yang dimaksud. Pemeriksa memastikan bahwa setiap pernyataan atau tindakan yang dilakukan adalah benar, memberikan dukungan, dan menawarkan bantuan bila diperlukan.
3. Berganti peran pasangan. Penjelas/pemberi petunjuk yang baru saja menerima keterampilan atau prosedur lain untuk digunakan.

¹ Siti and dkk Afifatun, "Strategi *Practice Rehearsal Pairs* Terhadap Perilaku Prososial Anak Usia 4-5 Tahun," *PG-PAUD* 9 (2022): 58.

4. Proses berlanjut sampai semua skill diulang.²

Kemampuan untuk memecahkan masalah matematis adalah proses kognitif yang kompleks yang melibatkan dalam mengatasi masalah dan kemudian memecahkannya. Proses ini diberikan dengan pemanfaatan beberapa strategi. Mengajarkan siswa cara memecahkan masalah dalam pembelajaran yang matematis bukan hanya sekedar harapan agar mereka dapat menjawab pertanyaan atau masalah yang disajikan, tetapi diharapkan dengan latihan pemecahan masalah akan menanamkan dalam diri mereka kehidupan yang kompleks.³ Lima indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, yaitu:

1. Mengidentifikasi data yang cukup untuk pemecahan masalah;
2. Membuat model matematika dari setiap situasi atau masalah dan menerapkannya
3. Mengembangkan dan menerapkan rencana untuk mengatasi masalah yang berhubungan dengan matematika maupun yang di luar matematika;
4. Menyatakan atau menginterpretasikan hasil sesuai dengan masalah menentukan implikasi dari hasil
5. Mengajarkan matematika dengan jelas dan ringkas.⁴

Self Regulated Learning merupakan alat untuk mengubah peserta didik menjadi peserta yang aktif dalam hal metakognisi, motivasi, dan perilaku dalam pembelajaran. Menurut Carno dan Mandinach, *Self Regulated Learning* adalah strategi untuk mengembangkan dan mengelola hubungan sosial dalam bidang tertentu (tanpa harus mengikuti standar akademik), serta untuk memantau dan mempercepat proses yang berkaitan dengan hal-hal yang mendalam. *Self Regulated Learning* berfokus pada

² Eka Tusyana, "Pengaruh Model Pembelajaran Tipe *Practice Rehearsal Pairs* Terhadap Hasil Belajar Fiqih Kelas 3 MI Ismaria Alqur'aniyyah Rajabasa Bandar Lampung," Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar 6 (2019): 25.

³ Elvira Riska Harahap, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII Dalam Menyelesaikan Persamaan Linear Satu Variabel," Seminar Nasional Matematika, 2017, 269.

⁴ Sumarmo, *Suatu Alternatif Pengajaran Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Guru Dan Siswa Sekolah Menengah Atas Di Kodya Bandung*. (Bandung: UPI, 1994).

pertimbangan dan pemantauan yang cermat terhadap proses kognitif dan afektif yang muncul selama penyelesaian tugas akademik dengan baik.⁵

B. Latar Belakang Masalah

Pendidikan dapat dijelaskan sebagai suatu proses dimana seseorang memperoleh pengertian dan cara bertindak sesuai dengan kebutuhan melalui cara-cara tertentu.⁶ Dari pengertian tersebut, pendidikan ialah suatu bentuk kegiatan yang tujuannya adalah untuk mencapai hasil yang positif bagi perkembangan anak didik. Padahal, dunia pendidikan saat ini menghadapi dua masalah besar, yakni rendahnya mutu pendidikan dan sistem pembelajaran di sekolah yang belum sempurna. Rendahnya mutu pendidikan di negara Indonesia saat ini menimbulkan kekhawatiran di kalangan orang tua dan sekolah yang dipercaya sebagai lembaga pendidikan. Lemahnya daya pikir siswa merupakan tantangan besar bagi para pendidik.⁷

Karena fakta bahwa orang-orang dengan pendidikan berkualitas tinggi akan bermanfaat bagi diri mereka sendiri dan masyarakat umum, individu dengan kualifikasi tersebut dapat dihasilkan. Pendidikan memiliki kemampuan kritis untuk secara tegas menyampaikan status manusia sehari-hari. Kualitas materi sumber daya manusia yang dihasilkan akan meningkat seiring dengan semakin lengkapnya pendidikan yang diberikan. Mengingat hanya manusia yang mampu di didik dan mendidik, maka pendidikan merupakan salah satu cara untuk memaksimalkan potensi manusia guna mencapai tujuan yang telah dicanangkannya. Oleh karena itu, pendidikan manusia dapat membantu manusia mencapai kesuksesan, memiliki kecerdasan dan wawasan yang

⁵ Abd Mukhid, "Strategi *Self-Regulated Learning* (Perspektif Teoritik)," *Tadris* 3 (2008): 224.

⁶ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2005).

⁷ Erman and dkk Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: UPI, 2003).

kuat, serta berpotensi mengangkat derajat dan martabat. Sebagaimana dijelaskan dalam QS. Al-Mujalah ayat 11: 5 :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya : “Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”. (QS. Al-Muajadalah: 11).

Dari ayat diatas yang dimaksudkan adalah untuk terus menambah ilmu pengetahuan dalam pendidikan. Pada dunia pendidikan salah satu diantaranya merupakan matematika dengan kemajuan yang sangat berkembang. Matematika adalah bidang studi yang mendorong pertumbuhan pengetahuan dan teknologi. Banyak kegiatan sehari-hari yang kita lakukan baik dengan atau tanpa menggunakan matematika. Hal ini mengakibatkan matematika diajarkan di semua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, sesuai dengan kecepatan pertumbuhan intelektual siswa.

Pembelajaran matematika merupakan cara dimana guru mengajarkan matematika kepada siswa, dan itu termasuk upaya untuk melihat kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan siswa dalam matematika, sehingga terjadi interaksi yang baik antara guru dan siswa hingga antara siswa dengan siswa.⁸ Pembelajaran matematika harus memberikan kesempatan yang luas kepada siswa untuk berlatih dan mengembangkan keterampilan

⁸ Risnawati, Strategi Pembelajaran Matematika (Pekabaru: Suska Press, 2008).

pemecahan masalah sebagai komponen yang penting untuk meningkatkan pembelajaran siswa. Kemampuan pemecahan masalah matematis yang mendorong siswa untuk menemukan dan menciptakan metode atau cara penyampaian ide-ide matematis. Pemecahan masalah matematis adalah kemampuan untuk menghadapi masalah, baik dalam bidang matematika maupun kehidupan nyata. Hal ini dapat dilakukan sebagai sarana untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah di setiap tugas dengan mengidentifikasi model pembelajaran yang relevan dengan materi yang diberikan kepada siswa.

Model pembelajaran yang benar akan memberikan siswa kemudahan dalam mengembangkan pengetahuan tentang pemecahan masalah, menyalurkan kemampuan pemecahan masalah dengan materi yang disampaikan. Apabila guru dapat mengarahkan siswa ke arah yang tepat untuk memecahkan masalah, siswa akan melakukannya. Guru harus lebih inovatif dengan materi yang mereka berikan kepada siswa, hal ini akan memungkinkan mereka untuk mengidentifikasi cara terbaik untuk belajar. Guru juga harus lebih kreatif, dalam hal ini penyampaian materi yang diberikan kepada siswa agar siswa mampu mengidentifikasi cara belajar yang benar. Dan dapat memberikan bantuan kepada siswa yang kesulitan dalam memecahkan masalah di pembelajaran matematika.

Tabel 1.1
Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Bandar Lampung

No	Nilai	Kelas		Jumlah Peserta Didik	Persentase %
		VII F	VII J		
1	$x < 75$	17	18	35	62,5%
2	$x \geq 75$	9	12	21	37,5%
Jumlah		26	30	56	100%

Sumber : Hasil Pra Penelitian Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa kelas VII SMP Negeri 5 Bandar Lampung.

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah matematika, terlihat bahwa 35 atau 62,5% siswa belum mencapai KKM, sedangkan 21 atau 37,5% siswa sudah mencapainya. Kriteria ketuntasan matematika yang disyaratkan terendah di SMP Negeri 5 Bandar Lampung adalah 75. Sebaliknya, temuan peneliti yang diamati menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menjawab soal yang diajukan tidak memberikan hasil yang efektif.

Pada data di tabel 1.1 terdapat hasil dari pra penelitian yang menunjukkan siswa di SMP Negeri 5 Bandar Lampung terdapat kemampuan pemecahan matematis yang sangat rendah. Dari hasil pra penelitian yang telah dilakukan berupa soal tes yang menggunakan bentuk soal uraian, terlihat bahwa 35 atau 62,5% siswa belum mencapai KKM, sedangkan 21 atau 37,5% siswa sudah mencapainya. Kriteria ketuntasan matematika yang disyaratkan terendah di SMP Negeri 5 Bandar Lampung adalah 75. Sebaliknya, temuan peneliti yang diamati menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menjawab soal yang diajukan tidak memberikan hasil yang efektif.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di salah satu sekolah menengah pertama di Bandar Lampung yaitu SMP Negeri 5 Bandar Lampung pada salah seorang guru matematika Ibu Silvi Oktora, S.Pd. menunjukkan bahwa siswanya yang baru saja melewati masa peralihan dari pembelajaran daring kembali ke pembelajaran tatap muka memerlukan waktu untuk proses adaptasi kembali hingga didapat proses pembelajaran yang aktif. Dampak dari pembelajaran daring di sekolah ini dapat dilihat dengan jelas pada penurunan kualitas tingkat pembelajaran pada siswa. Hal tersebut dapat dilihat pada saat proses belajar mengajar, siswa masih terlalu pasif dalam proses pembelajaran. Mereka cenderung diam dan jarang mengajukan pertanyaan pada guru terkait materi yang dipelajari atau yang telah dijelaskan. Kemudian saat guru balik memberikan pertanyaan pada mereka, sebagian dari mereka ada yang tidak bisa menjawab pertanyaan yang di berikan, sebagian lagi dari mereka dinilai dapat memberikan jawaban namun masih sangat kesulitan untuk mengungkapkan jawaban yang mereka miliki, mereka merasa takut bahkan ragu untuk

mengemukakan pandangan pikiran mereka sendiri. Menurut guru yang bersangkutan, hal ini dikarenakan sugesti siswa sejak dulu yang beranggapan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari.

Berdasarkan hasil wawancara juga didapat informasi bahwa sekolah ini menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*. Model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* sendiri merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang fokusnya adalah mengajarkan siswa untuk mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah. Kaitan Matematika dengan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari begitu erat sehingga para pendidik memang seharusnya mempertimbangkan penggunaan model *Problem Based Learning (PBL)* sebagai fondasi dalam pembelajaran matematika.

Namun pada kenyataannya penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* di SMP Negeri 5 Bandar Lampung menunjukkan hasil bahwa model tersebut belum cukup untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Selain itu, terdapat kendala lain yang dihadapi saat proses pembelajaran menggunakan model tersebut yaitu berkaitan dengan efektifitas waktu pembelajaran sebab banyak menekankan pada proses diskusi yang dilakukan oleh siswa. Selain itu alur pembelajaran siswa yang berbeda-beda merupakan faktor pemicu utama yang menyebabkan banyaknya waktu pembelajaran yang dibutuhkan dalam berdiskusi apalagi bila tidak dirancang dengan penuh perhitungan oleh pendidik. Oleh sebab itu, diperlukan perencanaan pelaksanaan pembelajaran yang lebih matang. Sebenarnya tidak ada yang salah dengan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*, namun dalam penerapannya di SMP Negeri 5 Bandar Lampung model tersebut masih dirasa kurang efektif dan memerlukan inovasi tambahan. Menyikapi hal tersebut perlu kiranya model pembelajaran tambahan yang dapat melengkapi penerapan model pembelajaran. Setiap siswa memiliki cara berpikir yang unik dalam memecahkan masalah matematika, tergantung pada pola berpikir mereka yang berbeda-beda. Hal ini harus diperhatikan oleh guru di kelas karena variasi alur berpikir siswa yang beragam. Oleh karena itu, guru

perlu mempertimbangkan berbagai kemungkinan alur berpikir siswa dalam memecahkan suatu masalah matematika. Upaya untuk mengatasi masalah tersebut adalah perlunya model pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran berlangsung, model ini bisa dijadikan sebagai salah satu cara dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis, khususnya model *Practice Rehearsal Pairs*.

Berdasarkan uraian di atas, maka pembelajaran model *Practice Rehearsal Pairs* diberikan untuk membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu memungkinkan siswa untuk memecahkan masalah yang ada di setiap pembelajaran. Dalam konteks pemecahan masalah matematis, model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* dapat membantu siswa memahami pemecahan masalah matematis secara lebih mendalam. Hal ini dikarenakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada kemampuan berfikir kritis dan efektif sehingga dapat membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan untuk memahami pemecahan masalah matematis dengan baik dan benar. Selain berfokus pada optimalisasi model pembelajaran yang berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah, perlu juga difokuskan pada pembelajaran mandiri siswa atau *self regulated learning* dalam pemecahan masalah. Belajar matematika membutuhkan ketekunan, ketelitian, kesabaran, dan kemampuan ini merupakan aturan umum yang membedakan siswa satu dengan lainnya. Jika siswa dengan peraturan dalam diri yang efektif akan memahami dan belajar bagaimana melakukannya sendiri, ini akan memungkinkan siswa untuk memahami dan mengatasi masalah.⁹

Siswa yang tidak bergantung pada orang lain harus membutuhkan bimbingan. Dan dapat dikatakan mandiri jika ia mampu bertindak atas kemampuannya sendiri. Kemampuan pemecahan masalah yang baik dapat menunjang keberhasilan siswa dalam belajar. Namun pada kenyataannya, siswa belum

⁹ Dewi Yuningsih, "Meningkatkan Kemandirian Belajar Matematika Melalui Metode JIGSAW Bagi Siswa Kelas XII AP Semester Gasal SMK Negeri 1 Jogonalan Klaten Tahun Pelajaran 2015/2016," *Jurnal Sainstech Politeknik Indonusa Surakarta* 2.5 (2016): 11–30.

mampu menyelesaikan masalah secara mandiri dalam memahami, menemukan, menyempurnakan, dan memilah masalah dari suatu masalah. Untuk siswa, hanya bisa dengan apa yang diberikan pendidik kepada mereka atau apa yang masih mereka butuhkan untuk diberikan oleh pendidik. Keefektifan pembelajaran tidak hanya untuk tergantung pada proses pengajaran di kelas yang meliputi pengajaran tatap muka dan penugasan dari guru, tetapi juga pada belajar mandiri atau yang biasa disebut dengan *Self Regulated Learning*.

Berdasarkan beberapa uraian di atas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Regulated Learning* Siswa”.

C. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah yang akan diteliti sebagai berikut :

1. Penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat untuk mendukung kemampuan pemecahan masalah matematis, sehingga dalam proses pembelajaran siswa kurang aktif.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis para siswa yang masih rendah.
3. *Self Regulated Learning* pada siswa masih yang masih rendah.

D. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian, sebagai berikut :

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs*.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *Self Regulated Learning*.
3. Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Bandar Lampung.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah, maka penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis?
2. Apakah terdapat pengaruh *Self Regulated Learning* tinggi, sedang, rendah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis?
3. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran *Practice Rehearsal* dan *Self Regulated Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik?

F. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh dari model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.
2. Mengetahui terdapat pengaruh *Self Regulated Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
3. Mengetahui adanya interaksi antara model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* dengan *Self Regulated Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

G. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

- a. Bagi peserta didik
 1. Sebagai motivasi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
 2. Melatih dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah matematis.
- b. Bagi pendidik
 1. Sebagai bahan acuan dalam proses pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

2. Sebagai inovasi dalam melaksanakan kegiatan mengajar khususnya pada bidang matematika.
- c. Bagi sekolah
 1. Sebagai bahan referensi untuk meningkatkan motivasi dalam proses pembelajaran.
 2. Sebagai pertimbangan untuk memperbaiki pembelajaran matematika di sekolah.
- d. Bagi peneliti
 1. Penelitian ini dapat memperoleh jawaban yang ada dalam suatu masalah di lapangan.
 2. Sebagai pengalaman bagi peneliti dengan menerapkan model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* yang akan di terapkan pada penelitian di lapangan.

H. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Berikut terdapat beberapa penelitian yang relavan adalah sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilaksanakan oleh Nuraini Fidiah pada tahun 2019, dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Tipe *Practice Rehearsal Pairs* Terhadap Hasil Belajar Fiqih Kelas VII MTs PEMNU Talang Padang Kabupaten Tanggamus Tahun Ajaran 2018/2019”.¹⁰
 - a. Perbedaan dengan penelitian Nuraini Fidiah dengan mengukur hasil belajar, sedangkan penulis mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis.
 - b. Persamaan dengan penelitian Nuraini Fidiah yaitu sama-sama menggunakan model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* dapat meningkatkan konstrasi belajar peserta didik dengan cara berpasangan. Hal ini dapat dilihat dari analisis

¹⁰ Nuraini Fidiah, “Pengaruh Model Pembelajaran Tipe *Practice Rehearsal Pairs* Terhadap Hasil Belajar Fiqih Kelas VII Mts Pemnu Talang Padang Kabupaten Tanggamus Tahun Ajaran 2018/2019,” (UIN Raden Intan Lampung, 2019).

perhitungan uji hipotesis dengan menggunakan uji *t independent*.

2. Penelitian yang dilaksanakan oleh Aldila Melania Putri pada tahun 2022, dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Hybrid Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa”.¹¹
 - a. Perbedaan dengan penelitian Aldila Melania Putri dengan menggunakan model pembelajaran *Hybrid Learning*, sedangkan penulis menggunakan model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs*.
 - b. Persamaan dengan penelitian Aldila Melania Putri yaitu sama sama mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan pemecahan matematis siswa.

3. Penelitian yang dilaksanakan oleh Mita Riyana pada tahun 2020, dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Inside Outside Circle (IOC)* Dengan Pendekatan *Metaphorical Thinking* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari *Self Regulated Learning*”.¹²
 - a. Perbedaan dengan penelitian Mita Riyana dengan menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle (IOC)* dengan pendekatan *Metaphorical Thinking*, sedangkan penulis menggunakan model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs*.
 - b. Persamaan dengan penelitian Mita Riyana yaitu dengan sama-sama menggunakan *Self Regulated Learning*.

¹¹ Aldila Melania Putri, “Pengaruh Model Pembelajaran *Hybrid Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa” (UIN Raden Intan Lampung, 2022).

¹² Mita Riyana, “Pengaruh Model Pembelajaran *Inside Outside Circle (IOC)* Dengan Pendekatan *Metaphorical Thinking* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari *Self Regulated Learning*,” (2020).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari *Self Regulated Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

I. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan bagian substansi (inti) skripsi penelitian kuantitatif secara umum sebagai berikut :

Bab I:	Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> A. Penegasan Judul B. Latar Belakang Masalah C. Identifikasi Masalah D. Batasan Masalah E. Rumusan Masalah F. Tujuan Penelitian G. Manfaat Penelitian H. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan I. Sistematika Penulisan
Bab II:	Landasan Teori <ol style="list-style-type: none"> A. Kajian Teori B. Kerangka Berpikir C. Hipotesis
Bab III:	Metode Penelitian <ol style="list-style-type: none"> A. Waktu dan Tempat Penelitian B. Metode Penelitian C. Variabel Penelitian D. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling E. Teknik Pengumpulan Data F. Instrumen Penelitian G. Uji Instrumen Penelitian H. Teknik Analisis Data

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran Practice Rehearsal Pairs

a. Pengertian Model Pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs*

Model pembelajaran yang pada dasarnya adalah salah satu bentuk pembelajaran dengan adanya instruksi dari awal hingga akhir, yang diperkenalkan khusus oleh guru. Dengan demikian, model pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu unit prosedural yang memuat prosedur, langkah-langkah teknis yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan proses, dan hasil belajar agar efektif ditinjau dari segi waktu, tempat, dan mata pelajaran.

Menurut Udin, model pembelajaran adalah rancangan yang menggambarkan proses sistematis dimana pengalaman belajar disusun untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan guru dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran. Sedangkan menurut Trianto, model pembelajaran adalah rencana atau pola yang digunakan sebagai pedoman untuk merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran yang dibimbing. Model pembelajaran mengacu pada metode pembelajaran yang akan ditempuh, meliputi tujuan pengajaran, tahapan kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas.¹³

¹³ Shilphy A Octavia, Model-Model Pembelajaran (Sleman: Deepublish, 2020).

Jadi dapat disimpulkan, Model Pembelajaran merupakan suatu proses yang dilakukan secara sistematis dengan langkah-langkah secara efektif untuk mencapai tujuan dalam pembelajaran di kelas.

Di era modern ini, guru dituntut untuk bisa menguasai banyak hal keterampilan belajar dalam proses pengajaran. Menurut Silberman, Model Pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* adalah model yang dilakukan secara langsung mempraktekkan keterampilan atau program dengan teman belajar. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa kedua belah pihak dapat melaksanakan tugas atau prosedur.¹⁴ Model Pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* adalah metode pembelajaran sederhana yang melibatkan siswa berpasangan dengan teman sebayanya, dengan satu siswa bertindak sebagai demonstrator dan yang lain sebagai pengamat, kemudian bergantian sampai semua keterampilan telah dipraktikkan. Model dapat digunakan untuk melatih keterampilan dengan partner belajar. Dengan tujuannya untuk meyakinkan setiap pasangan dapat melakukan skill ini dengan benar.¹⁵

Model Pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* difokuskan agar pembelajaran menjadi lebih aktif. Pembelajaran aktif adalah pembelajaran yang melibatkan siswa, siswa secara aktif terlibat dalam semua proses pembelajaran, bukan hanya memperhatikan informasi. Hal ini dilakukan untuk menanamkan suasana yang lebih menyenangkan dalam diri siswa dan memaksimalkan pembelajarannya, untuk hal ini siswa yang berperan langsung dapat lebih banyak berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Akibatnya, mereka akan lebih mudah

¹⁴ Silberman Mel, *Aktif Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif* (Yogyakarta: Pustaka Insan Madani, 2009).

¹⁵ Fidiah, "Pengaruh Model Pembelajaran Tipe *Practice Rehearsal Pairs* Terhadap Hasil Belajar Fiqih Kelas VII Mts Pemnu Talang Padang Kabupaten Tanggamus Tahun Ajaran 2018/2019."

menemukan konsep utama materi dan memecahkan masalah. atau memanfaatkan pengetahuan yang baru saja mereka pelajari terkait dengan masalah dunia nyata.¹⁶ Pembelajaran aktif membantu siswa meningkatkan keterampilan menyimak, keterampilan mengamati, keterampilan bertanya, dan kemampuan untuk mendiskusikan materi yang dipelajari dengan siswa lain. Aspek terpenting dari pembelajaran aktif adalah siswa sendiri yang menemukan dan memecahkan masalah, mencari contoh, melatih keterampilan, dan menyelesaikan tugas belajar.¹⁷

Jadi penulis dapat menyimpulkan, model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* merupakan model pembelajaran aktif dengan cara mempraktikkan suatu keterampilan secara berpasangan sehingga berinteraksi dengan teman belajarnya.

b. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs*

Model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* memiliki langkah-langkah sebagai berikut:

1. Pilih jumlah keterampilan atau dokumen yang ingin dikuasai oleh siswa. Bentuklah sebuah pasangan. Ada dua peran untuk setiap pasangan: Penjelas atau pemberi petunjuk, dan Pemeriksa.
2. Penjelas atau pemberi petunjuk, menjelaskan bagaimana menggunakan prosedur atau keterampilan tertentu yang dimaksud. Pemeriksa memastikan bahwa setiap pernyataan atau tindakan yang dilakukan adalah benar,

¹⁶ Sumadi, "Penelitian PTK Contoh Aplikasi Strategi Pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* Meningkatkan Keterampilan Berbicara Bahasa Inggris," 2015.

¹⁷ Ely Fitrianiingsih, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* Terhadap Hasil Belajar IPA Materi Gaya Dan Gerak Pada Murid Kelas IV SD Negeri Mannuruki JL. Sultan Alauddin 2 No.37" (UIN Raden Intan Lampung, 2021).

memberikan dukungan, dan menawarkan bantuan bila diperlukan.

3. Berganti peran pasangan. Penjelas/pemberi petunjuk yang baru saja menerima keterampilan atau prosedur lain untuk digunakan.
4. Proses berlanjut sampai semua skill diulang.¹⁸

c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs*

Adapun kelebihan dan kekurangan dari model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs*, antara lain:

1. Kelebihan
 - a) Berlatih menyusun strategi berpasangan untuk materi pembelajaran mahir (psikomotorik).
 - b) Latihan mengulang strategi berpasangan dapat mendorong terjadinya interaksi siswa dalam proses pembelajaran, karena strategi dibentuk berpasangan.
 - c) Berlatih Melatih strategi berpasangan memberi setiap siswa kesempatan untuk mempraktikkan suatu keterampilan.
2. Kekurangan
 - a) Strategi latihan dan pengulangan tidak cocok untuk bahan ajar teori, tetapi lebih cocok untuk bahan ajar teknis.
 - b) Siswa tidak aktif, yang akan menghambat terwujudnya tujuan pembelajaran dan sedikit memperoleh informasi.

¹⁸ Sumarmo, *Suatu Alternatif Pengajaran Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Guru Dan Siswa Sekolah Menengah Atas Di Kodya Bandung*.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Menurut Sugiono, masalah dapat diartikan sebagai ketidaksesuaian antara apa yang dimaksudkan dengan apa yang sebenarnya terjadi, seperti perbedaan antara teori dan praktek, aturan dan pelaksanaan, serta perencanaan dan pelaksanaan..¹⁹ Masalah pada dasarnya adalah masalah yang membutuhkan jawaban. Sebuah masalah memiliki peluang tertentu untuk dijawab dengan benar, baik masalah tersebut dirumuskan atau disusun dengan baik atau tidak. Ini berarti bahwa memecahkan suatu masalah memerlukan tingkat kompetensi tertentu dalam diri individu yang ingin memecahkannya.²⁰ Dalam firman Allah pada Surat Al-Insyirah ayat 5-6, yaitu :

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا , إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

Artinya : “Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”. (QS. Al-Insyirah, 5-6)

Slameto mengatakan bahwa ketika seseorang dihadapkan pada masalah yang harus diselesaikan. Tidak ada informasi, konsep, prinsip, atau metode langsung yang dapat diterapkan pada masalah untuk mencari solusi. Ini menunjukkan bahwa seseorang dengan masalah dapat menyelesaikannya, yang menunjukkan bahwa mereka telah memperoleh kapasitas baru untuk mengatasi masalah tersebut. Pemecahan masalah dianggap oleh beberapa ahli sebagai jenis pembelajaran yang paling berorientasi pada pembelajaran, karena responsnya bergantung pada asosiasi masa lalu dan

¹⁹ Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan RND (Bandung: Alfabeta, 2018).

²⁰ Istiqomah, “Pengaruh Model Pembelajaran SIMAS ERIC Berbasis *Assessment For Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Confidence* Peserta Didik” (UIN Raden Intan Lampung, 2021).

kondisi, tetapi juga pada kemampuan untuk memanipulasi pemikiran abstrak, memanfaatkan aspek yang dipelajari sebelumnya, dan variasinya, memahami hal-hal kecil. perbedaan, dan memperbaiki diri ke masa depan..²¹

Pemecahan masalah adalah kemampuan seseorang untuk memecahkan masalah yang tidak rutin dimana pemecahan atau pemecahannya tidak segera ditemukan tetapi memerlukan beberapa usaha seperti menghubungkannya dengan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya. Kemampuan untuk mengatasi masalah tidak hanya bergantung pada pengetahuan konseptual yang sudah dimiliki siswa, tetapi juga pada pemahaman mereka tentang masalah yang mereka miliki. Akibatnya, mereka dapat menentukan metode dan strategi yang diperlukan untuk mengatasinya.²² Menurut Sumarmo, pemecahan masalah sebagai proses mengatasi hambatan yang menghambat tercapainya tujuan yang dimaksud. Sedangkan menurut Branca (dalam Sumarmo), pemecahan masalah dapat dijelaskan secara umum, yaitu pemecahan masalah adalah tujuan, pemecahan masalah adalah proses, dan pemecahan masalah adalah keterampilan dasar.²³ Saat memecahkan masalah matematika, setiap siswa memiliki potensi ada proses berpikir yang berbeda. Perbedaan ini dimungkinkan karena setiap siswa memiliki jenis kecerdasan yang berbeda. Untuk memecahkan masalah matematika, siswa memahami keterkaitannya antara informasi yang ada tentang masalah untuk menguraikan solusi masalah sehingga dapat diidentifikasi. Kemampuan tersebut dapat

²¹ Oemar Hamalik, Psikologi Belajar Dan Mengajar (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2012).

²² Dianna Sulistyani, "Hubungan Kemandirian Belajar Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," *Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2020): 2.

²³ Puadi, Analisis Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah, n.d.

dicapai melalui seseorang dengan kecerdasan logis dan matematis.²⁴

Pemecahan masalah matematis, menurut Hasnawati adalah kemampuan siswa dalam mengatasi kesulitan dalam memecahkan masalah atau masalah matematika.²⁵ Wardhani Saryantono mendefinisikan pemecahan masalah sebagai proses pemecahan masalah sebagai kapasitas siswa untuk memanfaatkan pengetahuan yang dipelajari sebelumnya dalam situasi yang belum pernah mereka alami sebelumnya.²⁶

Jadi dapat disimpulkan oleh penulis bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu kemampuan peserta didik untuk memecahkan masalah dengan solusi yang dapat langsung ditemukan, tetapi perlu memerlukan beberapa usaha, seperti mengaitkannya dengan pengetahuan yang sudah dipelajari. Kemampuan memecahkan yang dihadapi siswa untuk menentukan sebuah metode pemecahan masalah tersebut. Semua siswa cenderung memiliki proses berpikir yang berbeda ketika memecahkan masalah matematika.

b. Karakteristik Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Terdapat beberapa karakteristik dari kemampuan pemecahan masalah matematis, yaitu :²⁷

²⁴ Novi Hartanti, "Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis Dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika," Jurnal Pendidikan MIPA 2, no. 3 (2019): 268.

²⁵ Hasnawati, "Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning Setting* Kelompok Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Di SMP Swasta Antam Pomalaa," Jurnal Pendidikan Matematika 10, no. 1 (2019): 19–30.

²⁶ Buang Saryantono, "Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas X SMA Adiguna Bandar Lampung Melalui Model Pembelajaran Investigasi Kelompok," Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung, 2013.

²⁷ H.S Barrows, "*Problem-Based Learning in Medicine and beyond: A Brief Overview*," New Directions for Teaching and Learning 68 (1996): 3–12.

- 1) Berpusat pada siswa
- 2) Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok
- 3) Guru sebagai fasilitator
- 4) Masalah pembelajaran otentik
- 5) Untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan
- 6) Siswa memperoleh informasi melalui pembelajaran mandiri

c. Komponen-Komponen Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Glass dan Holyoak berpendapat bahwa terdapat beberapa komponen dalam memberikan penyelesaian masalah :

- 1) Adanya sebuah tujuan, atau menganalisis solusi untuk suatu masalah.
- 2) Jelaskan objek yang relevan untuk mencapai solusi sebagai sumber daya yang dapat digunakan, dan kebingungan atau tantangan apa pun yang mungkin terlibat.
- 3) Serangkaian tindakan atau tindakan yang diambil untuk membantu mencapai resolusi.
- 4) Seperangkat batasan yang tidak boleh dilanggar saat memecahkan masalah.²⁸

d. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi penyelesaian masalah matematis adalah:

- 1) Landasan pembelajaran matematis.
- 2) Kapasitas siswa untuk membaca.
- 3) Kapasitas atau ketelitian usaha siswa dalam menyelesaikan soal.
- 4) Kapasitas ruang dan faktor usia.²⁹

²⁸ Jacob, Matematika Sebagai Pemecahan Masalah (Bandung: Setia Budi, 2010).

²⁹ *Ibid.*

e. Manfaat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Beberapa manfaat yang akan diperoleh dari proses pemecahan masalah matematis bagi siswa yang paling signifikan adalah:

- 1) Peserta didik akan memahami bahwa ada banyak pendekatan untuk memecahkan masalah dan bahwa ada lebih dari satu kemungkinan solusi untuk suatu masalah.
- 2) Meningkatkan komunikasi dan mengembangkan nilai-nilai kolektif dengan kerja sama.
- 3) Peserta didik berlatih menggunakan logika.³⁰

f. Indikator-Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Menurut Polya, siswa harus melakukan empat langkah ketika menyelesaikan suatu masalah, yaitu :³¹

- 1) Pahami masalahnya
Kegiatan dilakukan dengan merumuskan: apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, apakah ada informasi yang cukup, persyaratan apa yang harus dipenuhi (*Conditions*), dan menyatakan kembali pertanyaan awal dalam bentuk yang lebih praktis (*Solvable*).
- 2) Merancang solusi
Upaya yang dilakukan adalah upaya menemukan atau mengingat kembali masalah yang telah diselesaikan, masalah tersebut mirip dengan masalah yang perlu ditangani, mereka mencari pola atau aturan, dan mengusulkan solusi.

³⁰ Zakaria Efendi, dkk, *Trind Pengajaran Dan Pembelajaran Matematika Utusan Publication & Distributor SDN BHN* (Kuala Lumpur: Print-Ad Sdn-Bhn, 2007).

³¹ David H Jonasse, *Learning to Solve Problems A* (New York: Routedge, 2011).

- 3) Strategi implementasi
Prosedur pada langkah ini adalah menjalankan prosedur dari langkah sebelumnya yang menghasilkan solusi.
- 4) Meninjau kembali prosedur dan kesimpulan.
Tujuan dari langkah ini adalah untuk menilai dan mengevaluasi apakah program itu sendiri dan hasilnya akurat, apakah ada program lain yang lebih efektif, dan apakah program tersebut mampu digunakan untuk mengatasi masalah yang sama dengan membandingkannya dengan program lain.

Sedangkan menurut Sumarno, indikator-indikator dalam kemampuan pemecahan masalah adalah :³²

- 1) Menentukan apakah ada cukup data untuk menyelesaikan masalah.
- 2) Menggunakan model matematika dari situasi atau masalah sehari-hari dan selesaikan.
- 3) Memilih dan menerapkan strategi untuk memecahkan masalah matematika atau nonmatematika.
- 4) Menjelaskan atau menjelaskan hasil sesuai dengan pertanyaan awal, dan memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.
- 5) Menerapkan matematika dengan cara yang bermakna.

³² Mudzakin F, *Perbedaan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Antara Siswa Yang Mendapatkan Metode Kemampuan Problem Based Learning Dengan Discovery Learning. Skripsi Pada Prodi Pendidikan Matematika STKIP Garut*, 2016.

3. *Self Regulated Learning*

a. *Pengertian Self Regulated Learning*

Self Regulated Learning merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan aspek kognisi, motivasi, dan perilaku siswa saat melakukan kegiatan pembelajaran. Siswa lebih bertanggung jawab terhadap kegiatan belajarnya sendiri karena mereka menyadari bahwa hanya usahanya sendiri yang dapat secara efektif mencapai tujuan pembelajaran. Fungsi *Self Regulated Learning* adalah merencanakan proses pembelajaran, memantau kemajuan pembelajaran, dan menentukan tujuan pembelajaran.³³

Menurut Winne Santrock (2007), *Self Regulated Learning* adalah kemampuan untuk menciptakan dan mengamati pikiran, perasaan, dan perilaku seseorang untuk mencapai suatu tujuan. Tujuan ini dalam bentuk akademik (meningkatkan pemahaman bacaan, menjadi penulis yang efektif, belajar perkalian, mengajukan pertanyaan yang relevan), atau bentuk sosial (mengendalikan amarah, belajar berinteraksi dengan teman sebaya).³⁴ Sedangkan menurut Suhendri, *Self Regulated Learning* adalah suatu proses yang dilakukan siswa sendiri tanpa bantuan orang lain seperti teman atau guru, guna mencapai tujuan pembelajaran yaitu menguasai suatu mata pelajaran atau pengetahuan berdasarkan kemampuan siswa sendiri, mampu memanfaatkan keahlian mereka untuk mengatasi masalah di dunia nyata.³⁵

Jadi dapat disimpulkan dari uraian diatas bahwa *Self Regulated Learning* merupakan merupakan kegiatan yang

³³ Shofiyatul Azmi, "Self Regulated Learning Salah Satu Modal Kesuksesan Belajar Dan Mengajar," *Jurnal Seminar Asean 2* (2016): 3.

³⁴ Santrock J.W, *Psikologi Pendidikan*, Edisi Kedua (Jakarta: Prenada Media Group, n.d.).

³⁵ Huda et al, "Kemandirian Belajar Berbantuan *Mobile Learning*," *Prosiding Seminar Nasional Matematika 2*, 2019, 798–806.

adanya aspek kognisi, motivasi, dan perilaku dalam kegiatan pembelajaran. Siswa sekarang lebih bertanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri karena mereka memahami bahwa upaya mereka sendiri adalah satu-satunya cara untuk mencapai tujuan pembelajaran secara efektif.

b. Komponen dari *Self Regulated Learning*

Terdapat beberapa komponen dari *Self Regulated Learning*, yaitu :

1) Kemampuan Mengatur Kognisi (*Self Regulation of Cognition*)

Kemampuan kognitif dan pemantauan dalam bentuk aktivitas dan menggunakan strategi pembelajaran dan mengingat aktivitas seperti menganalisis tugas, menetapkan tujuan pembelajaran, menetapkan strategi pembelajaran, memantau dan menyesuaikan strategi pembelajaran.

2) Kemampuan Mengatur Motivasi dan Emosi (*Self Regulation of Motivation and Emotion*)

Memantau dan memodifikasi kondisi dan respons motivasi dan emosional untuk mendukung upaya dan pembelajaran, siswa memiliki strategi aktif akan menunjukkan penguasaan target, yang menggunakan "*selftalk*" untuk memantau, melengkapi, merasakan mampu belajar, sedangkan strategi pasif dengan tujuan hanya bersifat sementara (bernilai), bersifat pesimis, merasa tidak mampu (membatasi diri) belajar tanpa harapan, tanpa antusiasme (membosankan).

3) Kemampuan Mengatur Perilaku (*Self Regulation of Behavior*)

Memantau, mengatur, dan mengalokasikan waktu, tenaga, dan bahan untuk memaksimalkan kenyamanan pembelajaran dan efisiensi. Dengan mereka yang positif mempunyai strategi untuk

menyadari perlunya perencanaan waktu, mengelola penggunaan waktu yang diatur, konsentrasi dalam istirahat, dan relaksasi. Sedangkan dalam sisi negatif adalah tidak mengatur waktu, tidak melakukan yang wajib dalam belajar, tidak memperhatikan istirahat, tidak memperhatikan tentang makan.³⁶

c. Indikator *Self Regulated Learning*

Menumbuhkan kemandirian belajar memerlukan indikator sebagai tolak ukur untuk menilai kemandirian belajar siswa. Adapun indikator dari *Self Regulated Learning*, menurut Heris Hendriana adalah :³⁷

- 1) Menetapkan tujuan belajar
- 2) Inisiatif dalam belajar
- 3) Menganggap kesulitan belajar sebagai sebuah tantangan dan bertanggung jawab
- 4) Memilih untuk menerapkan suatu strategi
- 5) *Self Efficacy* (Konsep Diri)
- 6) Mencari sumber yang relevan
- 7) Mengevaluasi proses hasil belajar
- 8) Mengukur kebutuhan belajar

Sedangkan menurut Ormrod, indikator adalah sebagai berikut :³⁸

- 1) *Goal setting* (Penetapan Tujuan)
- 2) *Planning* (Perencanaan)
- 3) *Self motivation* (Motivasi Diri)
- 4) *Attention control* (Perhatian dalam Belajar)
- 5) *Application of learning strategies* (Penerapan Strategi dalam Belajar)

³⁶ Muhammad Nur Wangid, "Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Melalui *Self Regulated Learning*," *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 2004, 7.

³⁷ Heris Hendriana, *Penilaian Pembelajaran Matematika* (Bandung: Refika Aditama, 2017).

³⁸ Dede Salim Nahdi, "*Self Regulated Learning* Sebagai Karakter Dalam Pembelajaran Matematika," *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)* 2.1 (2017): 20–27.

- 6) *Self monitoring* (Monitor Diri)
- 7) *Self evaluation* (Evaluasi)
- 8) *Self reflection* (Refleksi)

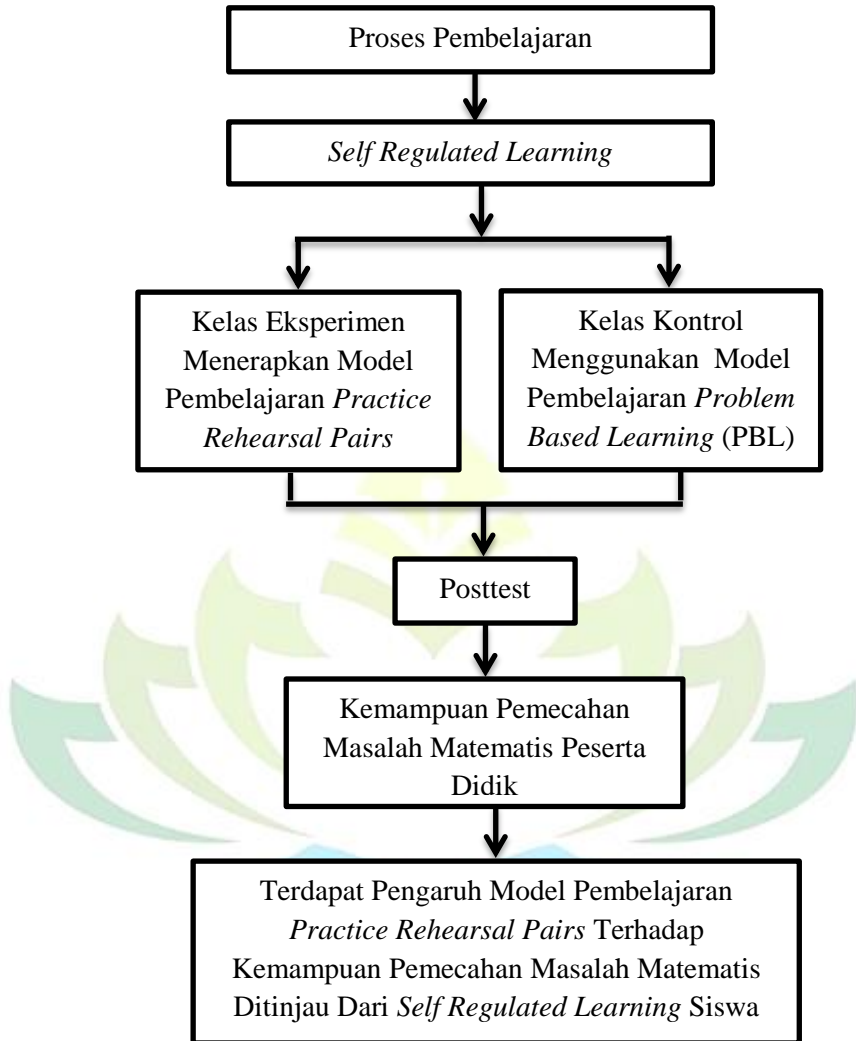
Dari beberapa indikator di atas, pada penelitian ini menggunakan indikator dari *Self Regulated Learning* adalah inisiatif, *goal setting*, mencari sumber yang relevan, *attention control*, *self motivation*, *self monitoring*, dan bertanggung jawab.

B. Kerangka Berfikir

Berdasarkan teori tersebut, kemudian dikembangkan kerangka berpikir yang akan menghasilkan hipotesis. Dalam pandangan Sugiyono bahwa kerangka berpikir adalah gabungan hubungan antar variabel yang disusun dengan menggunakan teori-teori yang telah diuraikan, kemudian dianalisis secara kritis dan dipadukan secara sistematis untuk menghasilkan sintesa hubungan antar variabel penelitian dan kerangka ini kemudian dapat digunakan untuk merumuskan hipotesis. Pada intinya, kerangka berpikir yang diajukan sebagai argumentasi berpikir deduktif berdasarkan pengetahuan ilmiah sebagai landasan utamanya.³⁹

Pembelajaran matematika di kelas VII SMP Negeri 5 Bandar Lampung melibatkan pendidik dan peserta didik dalam pelaksanaannya. Kemungkinan dalam keberhasilan dalam belajar matematika tergantung bagaimana proses belajar mengajar dilakukan di kelas. Akibatnya, siswa sangat dipengaruhi oleh kegiatan yang sedang berlangsung selama di kelas. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII SMP Negeri 5 Bandar Lampung secara umum masih kurang. Ketika siswa sedang belajar, lebih cenderung pasif dan kurang aktif untuk terlibat dalam diskusi selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti bermaksud untuk memberikan inovasi baru berupa model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs*. Adapun kerangka berpikir pada penelitian ini, yaitu :

³⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan RND*.



Gambar 2.1 Tahap Kerangka Berpikir

C. Hipotesis

Hipotesis adalah hasil sementara dan kebenarannya masih membutuhkan proses pengujian, yang harus diuji secara empiris berdasarkan fakta dan data di lapangan.⁴⁰ Pengujian hipotesis merupakan tahapan dalam proses penelitian untuk menentukan jawaban diterima atau ditolaknya suatu hipotesis.⁴¹ Maka rumusan hipotesis dari penelitian ini yaitu “**Pengaruh Model Pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Regulated Learning* Siswa**”, adalah sebagai berikut :

1. Hipotesis Penelitian
 - a. Terdapat pengaruh model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.
 - b. Terdapat pengaruh *Self Regulated Learning* Siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.
 - c. Terdapat interaksi antara model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* dan *Self Regulated Learning* Siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.
2. Hipotesis Statistik
 - a. $H_0 : \alpha_i = 0$, untuk $i = 1,2$
(Tidak terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Regulated Learning* Siswa)
 - $H_1 : \alpha_i \neq 0$, untuk $i = 1,2$
(Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* Terhadap Kemampuan Pemecahan

⁴⁰ Jasela Azizah Ania Rhamadani, “Pengaruh Model Pembelajaran *Open Ended* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas IV SDN 2 Way Lunik Panjang,” (UIN Raden Intan Lampung, 2022).

⁴¹ M.Askari Zakariah, *Analisi Statistik Dengan SPSS Untuk Penelitian Kuantitatif* (Kolaka: Yayasan Pondok Pesantren Al-Mawaddah Warramah, 2021).

Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Regulated Learning* Siswa)

Keterangan : $i = 1,2$

1 : Model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs*

2 : Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

b. $H_0 : \beta_j = 0$, untuk $j = 1,2,3$

(Tidak terdapat pengaruh *Self Regulated Learning* Siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis)

$H_1 : \beta_j \neq 0$, untuk $j = 1,2,3$

(Tidak terdapat pengaruh *Self Regulated Learning* Siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis)

Keterangan : $j = 1,2,3$

1 : *Self Regulated Learning* Tinggi

2 : *Self Regulated Learning* Sedang

3 : *Self Regulated Learning* Rendah

c. $H_0 : (\alpha\beta_j) = 0$, untuk $i = 1,2$ dan $j = 1,2,3$

(Tidak ada interaksi antara model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* dan *Self Regulated Learning* Siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis)

$H_1 : (\alpha\beta_j) \neq 0$, untuk $i = 1,2$ dan $j = 1,2,3$

(Ada interaksi antara model pembelajaran *Practice Rehearsal Pairs* dan *Self Regulated Learning* Siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis)

DAFTAR PUSTAKA

- Afifatun, Siti and dkk. "Strategi Practice Rehearsal Pairs Terhadap Perilaku Prososial Anak Usia 4-5 Tahun." *PG-PAUD* 9 (2022): 58.
- Amanda, Livia. "Uji Validitas Dan Reliabilitas Tingkat Partisipasi Politik Masyarakat Kota Padang." *Jurnal Matematika UNAND* VII, no. 1 (2019): 182.
- Azmi, Shofiyatul. "Self Regulated Learning Salah Satu Modal Kesuksesan Belajar Dan Mengajar." *Jurnal Seminar Asean 2* (2016): 3.
- Azwar, S. *Dasar-Dasar Psikometri*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005.
- Barrows, H.S. "Problem-Based Learning in Medicine and beyond: A Brief Overview." *New Directions for Teaching and Learning* 68 (1996): 3–12.
- D, Kou. *Ampling Considerations BT -Sample Preparation of Pharmaceutical Dosage Forms: Challenges and Strategies for Sample Preparation and Extraction*(B. Nickerson (Ed.), 2011.
- Efendi, dkk, Zakaria. *Trind Pengajaran Dan Pembelajaran Matematika Utusan Publication & Distributor SDN BHN*. Kuala Lumpur: Print-Ad Sdn-Bhn, 2007.
- Eka Lestari, Karunia. *Instrumen Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama, 2015.
- Endang. *Makalah Seminar Penuluhan Pembelajaran Matematika Dengan Problem Solving*. Bandung, 2004.
- F, Mudzakin. *Perbedaan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Antara Siswa Yang Mendapatkan Metode Kemampuan Problem Based Learning Dengan Discovery Learning*. Skripsi Pada Prodi Pendidikan Matematika STKIP Garut, 2016.
- Fidiah, Nuraini. "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TIPE

PRACTICE REHEARSAL PAIRS TERHADAP HASIL BELAJAR FIKIH KELAS VII MTs PEMNU TALANG PADANG KABUPATEN TANGGAMUS TAHUN AJARAN 2018/2019.” UIN Raden Intan Lampung, 2019.

Fitrianingsih, Ely. “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Practice Rehearsal Pairs Terhadap Hasil Belajar IPA Materi Gaya Dan Gerak Pada Murid Kelas IV SD Negeri Mannuruki JL. Sultan Alauddin 2 No.37.” UIN Raden Intan Lampung, 2021.

Hakim, Riko Al. “Validitas Dan Relibialitas Angket Motivasi Berprestasi” 4, no. 4 (2021): 264.

Hamalik, Oemar. *Psikologi Belajar Dan Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2012.

Hanif, Yulingga Nanda. *Statistik Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish, 2017.

Hartanti, Novi. “Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis Dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.” *Jurnal Pendidikan MIPA* 2, no. 3 (2019): 268.

Hasnawati. “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Setting Kelompok Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemacahan Masalah Matematis Peserta Didik Di SMP Swasta Antam Pomalaa.” *Jurnal Pendidikan Matematika* 10, no. 1 (2019): 19–30.

Hendriana, Heris. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: Refika Aditama, 2017.

Hibberts and dkk. *Common Survey Sampling Techniques BT - Handbook of Survey Methodology for the Social Sciences*(L. Gideon (Ed.)). New York, 2012.

Huda et al. “Kemandirian Belajar Berbantuan Mobile Learning.” *Prosiding Seminar Nasional Matematika* 2, 2019, 798–806.

Istiqomah. “Pengaruh Model Pembelajaran SIMAS ERIC Berbasis Assessment For Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self Confidence Peserta

- Didik.” UIN Raden Intan Lampung, 2021.
- J.W, Santrock. *Psikologi Pendidikan*. Edisi Kedu. Jakarta: Prenada Media Group, n.d.
- Jacob. *Matematika Sebagai Pemecahan Masalah*. Bandung: Setia Budi, 2010.
- Jonasse, David H. *Learning to Solve Problems A*. New York: Routedge, 2011.
- Loka Son, Aloisius. “Instrumentasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis : Analisis Reliabilitas, Validitas, Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Butir Soal.” *Gema Wiralodra* 10, no. 1 (2019): 44.
- Makbul, M. “Metode Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian.” Universitas Islam Negeri Alauiddin Makassar, 2021.
- Mel, Silberman. *Aktif Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani, 2009.
- Melania Putri, Aldila. “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN HYBRID LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA.” UIN Raden Intan Lampung, 2022.
- Mukhid, Abd. “STRATEGI SELF-REGULATED LEARNING (Perspektif Teoritik).” *Tadris* 3 (2008): 224.
- Nahdi, Dede Salim. “Self Regulated Learning Sebagai Karakter Dalam Pembelajaran Matematika.” *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)* 2.1 (2017): 20–27.
- Nurhasanah, Cindy. “Pengaruh Model Pembelajaran Rotating Trio Exchange (RTE) Terhadap Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik.” UIN Raden Intan Lampung, 2019.
- Nurrahman and dkk, Arfatin. *Pengantar Statistika 1*. Edited by Suci Haryanti. Bandung: Media Sains Indonesia, 2021.
- Nuryadi and dkk. *Dasar-Dasar Statistika Penelitian*. Yogyakarta:

- Sibuku Media, 2017.
- Octavia, Shilphy A. *Model-Model Pembelajaran*. Sleman: Deepublish, 2020.
- Puadi. *Analisis Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*, n.d.
- Putri and dkk, Nenny Ika. *Metode Penelitian Untuk Perguruan Tinggi*. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2021.
- Rasyid dan Mansur, Harun. *Penelitian Hasil Belajar*. Bandung: CV. Wacana Prima, 2007.
- Rhamadani, Jasela Azizah Ania. "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN OPEN ENDED TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA KELAS IV SDN 2 WAY LUNIK PANJANG." UIN Raden Intan Lampung, 2022.
- Riska Harahap, Elvira. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII Dalam Menyelesaikan Persamaan Linear Satu Variabel." *Seminar Nasional Matematika*, 2017, 269.
- Risnawati. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekabaru: Suska Press, 2008.
- Riyana, Mita. "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INSIDE OUTSIDE CIRCLE (IOC) DENGAN PENDEKATAN METAPHORICAL THINKING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DITINJAU DARI SELF REGULATED LEARNING," 2020.
- Saryantono, Buang. "Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas X SMA Adiguna Bandar Lampung Melalui Model Pembelajaran Investigasi Kelompok." *Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung*, 2013.
- Som, R. K. *Practical Sampling Techniques*. CRC Press, 1995.
- Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, 20006.
- Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers, 2011.

- Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, 2015.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan RND*. Bandung: Alfabeta, 2018.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2011.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D (23 Ed)*. Bandung: Alfabeta, 2016.
- Suharsimi, Arikunto. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
- Suharsimi, Arikunto. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara, 2009.
- Suherman, Erman and dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI, 2003.
- Sulistiyani, Dianna. "Hubungan Kemandirian Belajar Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis." *Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2020): 2.
- Sumadi. "Penelitian PTK Contoh Aplikasi Strategi Pembelajaran Practice Rehearsal Pairs Meningkatkan Keterampilan Berbicara Bahasa Inggris," 2015.
- Sumarmo. *Suatu Alternatif Pengajaran Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Guru Dan Siswa Sekolah Menengah Atas Di Kodya Bandung*. Bandung: UPI, 1994.
- Sundayana, Rostina. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2018.
- Surani, Dewi. "Pengaruh Pembelajaran Model Kooperatif Tipe Pair Check Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Verbal Peserta Didik Kelas VII SMPN 1 Sidumulyo." UIN Raden Intan Lampung, 2018.
- Surapranata, Sumarna. *Analisis, Validitas, Reliabilitas, Dan Interpretasi Hasil Tes*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2005.

- Syah, Muhibbin. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2005.
- Syazali and Novalia, Muhammad. *Olah Data Penelitian Pendidikan*. Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja, 2013.
- Tusyana, Eka. “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TIPE PRACTICE REHEARSAL PAIRS TERHADAP HASIL BELAJAR FIQIH KELAS 3 MI ISMARIA AL_QUR’ANIYYAH RAJABASA BANDAR LAMPUNG.” *Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar 6* (2019): 25.
- Ulfa, Rafika. “Variabel Penelitian Dalam Penelitian Pendidikan.” *Jurnal Pendidikan Dan Keislaman*, 2021, 342.
- Ulfa, Rafika. “Variabel Penelitian Dalam Penelitian Pendidikan.” *Jurnal Pendidikan Dan Keislaman*, 2021, 346–47.
- Wangid, Muhammad Nur. “Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Melalui Self Regulated Learning.” *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 2004, 7.
- Yuningsih, Dewi. “Meningkatkan Kemandirian Belajar Matematika Melalui Metode JIGSAW Bagi Siswa Kelas XII AP Semester Gasal SMK Negeri 1 Jogonalan Klaten Tahun Pelajaran 2015/2016.” *Jurnal Sainstech Politeknik Indonusa Surakarta 2.5* (2016): 11–30.
- Zakariah, M.Askari. *Analisi Statistik Dengan SPSS Untuk Penelitian Kuantitatif*. Kolaka: Yayasan Pondok Pesantren Al-Mawaddah Warrahmah, 2021.



*Lampiran 1***Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba**

No.	Nama	Kode
1.	Abdul Hafiz Adlan	U-1
2.	Adinda Ayuning Tias	U-2
3.	Adzra Humaira Zanaya	U-3
4.	Anisa Khumairoh Azzahra	U-4
5.	Aura Nuraini	U-5
6.	Chintia Tungga Dewi	U-6
7.	Deka Ramadhan	U-7
8.	Dendra Ghibran Fairuz	U-8
9.	Fani Felisa	U-9
10.	Fathir Nurrahim	U-10
11.	Fathir Rizki Arkana	U-11
12.	Frisca Marshita Ramadhan	U-12
13.	Jingga Sabrina Azahra	U-13
14.	Juan Rizki Harmain	U-14
15.	M. Ikhsan Fardin	U-15
16.	M. Rasya Yudika Putra	U-16
17.	Muhammad Azima R.W	U-17
18.	Muhammad Febriansyah	U-18
19.	Muhammad Darel F	U-19
20.	Muhammad Fakhri A	U-20
21.	Muhammad Rizky	U-21
22.	Muhammad Zaki Azzam	U-22
23.	Nadia Almaghvira R	U-23
24.	Nazma UI Fitri	U-24
25.	Rendy Pratama	U-25
26.	Ridho Satrio Joko L	U-26
27.	Rindu Arini Wulandari	U-27
28.	Sekar Nova Odelia	U-28
29.	Siti Zahra	U-29
30.	Suci Nirmala Sari	U-30
31.	Syarifah Jihan Nafirah	U-31

*Lampiran 2***Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen**

No.	Nama	Kode
1.	Aisyah Ramadhani	E-1
2.	Alex Hander D	E-2
3.	Andriano Juniarta	E-3
4.	Asyifa Septiani	E-4
5.	Athalita Karina R	E-5
6.	Daffa Surya P	E-6
7.	Devi Alexa Maharani	E-7
8.	Eka Puji Lestari	E-8
9.	Julia Kartika	E-9
10.	Lisye Anjani Z	E-10
11.	Lusi Amelia	E-11
12.	M. Pasya Al-Vino	E-12
13.	M. Satria Nugroho	E-13
14.	Maudy Aisyah Gustam	E-14
15.	M. Dewan Daru	E-15
16.	M. Rafki Saputra	E-16
17.	M. Fariz Gofa	E-17
18.	Mukminatul Qofifah	E-18
19.	Nafisyah Aulia P	E-19
20.	Putri Liana Amanda	E-20
21.	Raditya Pratama	E-21
22.	Rasta Agis Fernanda	E-22
23.	Risky Aditya	E-23
24.	Saqilah Sandia Putri	E-24
25.	Syafa Azzahra	E-25
26.	Yurida Rahma S	E-26
27.	Zavier Farhan	E-27
28.	Zenny Amelia P	E-28

Lampiran 3

Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol

No.	Nama	Kode
1.	Abbyasya Bintang P	K-1
2.	Aini Kartika Dwi	K-2
3.	Ajeng Ghiyana Safitri	K-3
4.	Alief Rivan Ardhany	K-4
5.	Alzena Artha Nanda	K-5
6.	Chintya Putri Sera F	K-6
7.	Darsa Salsabila N	K-7
8.	Dzikri Rafusqy Al-Ghifari	K-8
9.	Ibram Setiawan	K-9
10.	Jovan Dio Yudistira	K-10
11.	Kalila Keisya Putri	K-11
12.	Kania Herlinda Saputri	K-12
13.	Letisya Mahalita N	K-13
14.	M. Syahdan Rafais	K-14
15.	M. Abdul Salam B	K-15
16.	M. Adis Althaf K	K-16
17.	M. Aljovi Azzaki	K-17
18.	Marfin Wijaya	K-18
19.	Mas Rezky Ahmadinejad	K-19
20.	Meylan Dwi Indriyani	K-20
21.	Muflih Fatkhurrahman	K-21
22.	Mufrih Fatkhurrahman	K-22
23.	Muhammad Yusuf F	K-23
24.	Nindyta Nur Ardzania F	K-24
25.	Oktaviani Triagustin	K-25
26.	Putri Gahani	K-26
27.	Satrio Firmansyah	K-27
28.	Setya Syahraini	K-28
29.	Velin Bian Fatimah	K-29
30.	Yuze Maulidia	K-30

*Lampiran 4***KISI-KISI UJI COBA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

Nama Sekolah	: SMP Negeri 5 Bandar Lampung
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/Ganjil
Materi Pokok	: Relasi dan Fungsi

Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI-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.
- KI-3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI-4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.

Kompetensi Dasar

- 3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan).
- 4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi.

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Indikator Materi	Indikator Soal	No Soal
1. Memahami Masalah 2. Merencanakan Penyelesaian Masalah 3. Melakukan Penyelesaian Masalah 4. Memeriksa Ulang	Menjelaskan definisi, relasi, dan fungsi serta syarat-syarat suatu relasi dan fungsi	Menjelaskan fungsi, bukan fungsi, dan korespondensi	5
	Menunjukkan dan membedakan suatu relasi dan fungsi serta menentukan domain, kodomain, dan range	Menunjukkan suatu relasi dan fungsi	1, 2
	Menyatakan suatu relasi atau fungsi dengan menggunakan diagram panah, diagram kartesius, himpunan berurut dan membuat tabel fungsi	Menyatakan fungsi menggunakan diagram panah, diagram kartesius, pasangan berurutan, dan grafik	1
	Menghitung nilai fungsi	Menghitung nilai fungsi	5, 6, 7, 8
	Menentukan rumus fungsi dan menghitung banyaknya pemetaan	Menentukan domain, kodomain, dan range apakah merupakan fungsi	4
	Menggunakan konsep dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	Menyatakan atau mencermati kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan fungsi	5, 6, 7, 8

**Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah
Matematis**

Aspek yang Dinilai	Skor	Keterangan
Memahami Masalah	0	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya.
	1	Menuliskan apa yang diketahui tanpa menuliskan apa yang ditanyakan (tidak memahami dari sebagian masalah yang ditanyakan).
	2	Menuliskan apa yang diketahui dan menuliskan apa yang ditanyakan tetapi kurang tepat (kurang memahami masalah dengan benar).
	3	Menyatakan dengan tepat apa yang diketahui dan apa yang ditanya (mengetahui dan memahami masalah dengan tepat).
Merencanakan Pemecahan Masalah	0	Tidak memberikan urutan langkah-langkah untuk diselesaikan.
	1	Menyajikan urutan langkah penyelesaian, tetapi dalam urutan yang salah.
	2	Urutan penyelesaian sudah benar tetapi jawaban mengarah ke salah.
	3	Menyajikan urutan langkah yang benar untuk dipecahkan, tetapi jawabannya salah.
	4	Menyajikan urutan langkah-langkah untuk menyelesaikan dan jawaban yang benar.
Melakukan penyelesaian masalah	0	Tidak ada proses penyelesaian sama sekali.
	1	Menyelesaikan masalah tidak sesuai rencana.
	2	Menyelesaikan sebagian dari masalah.
	3	Menyelesaikan masalah tetapi kurang tepat.
	4	Mampu menyelesaikan masalah dengan benar dan tepat.

Memeriksa ulang	0	Tidak memberikan kesimpulan.
	1	Mampu menuliskan jawaban dengan tepat, tetapi tidak membuat kesimpulan.
	2	Mampu menuliskan prosesnya dan memberikan jawaban dan kesimpulan yang benar.

Cara menghitung skor kemampuan pemecahan masalah matematis adalah :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimal tiap butir}} \times 100\%$$



Lampiran 5

**SOAL UJI COBA TEST KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS**

Nama Sekolah : SMP Negeri 5 Bandar Lampung
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Materi Pokok : Relasi dan Fungsi

Petunjuk mengerjakan soal :

1. Mulailah dengan membaca doa terlebih dahulu.
2. Tuliskan nama dan kelas pada lembar jawaban.
3. Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap lebih mudah.
4. Jawablah soal dengan benar.

Soal Uraian

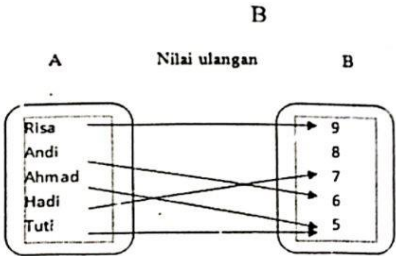
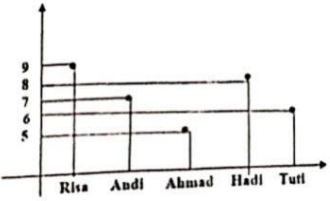
1. Hasil ulangan matematika *Risa, Andi, Ahmad, Hadi, dan Tuti* berturut-turut adalah 9,7,5,8, dan 6. Jika A adalah himpunan siswa yang mengikuti ulangan matematika dan B adalah himpunan bilangan asli. Nyatakan dalam diagram panah, pasangan berurutan dan diagram cartesius!
2. Pada suatu fungsi diketahui $f: x \rightarrow x + 4$ dari himpunan $P = \{-3, -2, -1, 0\}$ ke himpunan bilangan cacah. Tentukan domain, kodomain, dan range dari fungsi tersebut!
3. Pak Yislam adalah pedagang beras di pasar. Ia menetapkan harga untuk setiap kg beras yang dijualnya. Untuk harga 1 kg beras adalah Rp. 15.000, harga 2 kg beras adalah Rp. 30.000, dan harga 5 kg beras adalah Rp. 75.000. Tentukan rumus yang menunjukkan pemetaan tersebut dan berapa harga yang harus dibayar untuk membeli 10 kg beras kepada Pak Yislam?
4. Sebuah peternakan memiliki hewan berkaki empat dan hewan berkaki dua. Diketahui himpunan hewan berkaki empat adalah

$P = \{7,8,9,10\}$ dan himpunan hewan berkaki dua adalah $Q = \{1,3,5,8,9\}$. Tentukan banyaknya pemetaan yang mungkin dari P ke Q dan Q ke P !

5. Enam orang siswa bermain voli dengan nomor punggung 201-206. Ternyata Husin bernomor punggung 202, Abizar bernomor punggung 204, Azzam bernomor punggung 203, Athaya bernomor punggung 205, Muhammad bernomor punggung 201, dan Fazwan bernomor punggung 206. Tuliskan himpunan pertama dan kedua. Apakah relasi tersebut merupakan korespondensi satu-satu? Jelaskan!
6. Sebuah tempat wisata memasang tarif Rp. 10.000 setiap orang dan ditambah tarif parkir Rp. 5.000 untuk setiap kendaraan roda empat. Jika Ani datang ke tempat wisata tersebut bersama 3 rekannya menggunakan mobil, berapa biaya yang harus ia bayarkan?
7. Suatu permainan game quis berupa soal matematika dimana cara pengumpulan poin yang dapat dinyatakan dengan fungsi mempunyai sifat $f(3x + 2) = 3f(x) + 2$ untuk setiap nilai x adalah banyaknya pertanyaan yang dijawab benar. Setiap pertanyaan mempengaruhi banyaknya nilai yang didapatkan. Jika mengerjakan sial dan salah semua mendapatkan nilai 6. Berapakah nilai yang didapatkan jika mengerjakan soal dan yang benar 8?
8. Iman dan Ismail pergi ke toko buku dengan mengendarai mobil dan dinyatakan dengan fungsi $f(x) = ax + b$, dengan ketentuan jika pergi dalam waktu 1 menit maka jarak yang ditempuh 2 km dan jika pergi dalam waktu 2 menit maka jarak yang ditempuh 6 km. Iman pergi ke toko buku dengan waktu t menit sedangkan Ismail sampai ke toko buku setelah satu menit kemudian. Tentukan rumus fungsi $f(x)$ dan nilai perubahan kecepatan yang ditempuh Iman dan Ismail!

Lampiran 6

**Kunci Jawaban dan Penilaian tes Kemampuan Pemecahan
Masalah Matematis**

No. Butir Soal	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Kunci Jawaban	Skor
	Memahami Masalah	<p>Diketahui :</p> <p>Himpunan $A = \{(Risa, Andi, Ahmad, Hadi, dan Tuti)\}$ Himpunan $B = \{(1,2,3,4,5,6,7,8,9)\}$</p> <p>Ditanya :</p> <p>Nyatakan dengan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diagram panah 2. Pasangan berurutan 3. Diagram cartesius 	3
1	Melakukan Penyelesaian Masalah	<p>Langkah penyelesaian adalah :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diagram panah <div style="text-align: center;">  <p style="text-align: center;">A B Nilai ulangan B</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 2. Pasangan berurutan $R = \{(Risa, 9), (Andi, 6), (Ahmad, 5), (Hadi, 7), (Tuti, 8)\}$ 3. Diagram cartesius <div style="text-align: center;">  </div>	4
Skor			7

2	Memahami Masalah	Diketahui : $f(x) = x + 4$ $P = \{-3, -2, -1, 0\}$ Bilangan cacah = $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$ Ditanya : Domain, Kodomain, Range?	3
	Merencanakan Pemecahan Masalah	$f(x) = x + 4$	4
	Melakukan Penyelesaian Masalah	$f(x) = x + 4$ <ul style="list-style-type: none"> • Untuk $f(-3)$ $f(-3) = (-3) + 4$ $f(-3) = 1$ • Untuk $f(-2)$ $f(-2) = (-2) + 4$ $f(-2) = 2$ • Untuk $f(-1)$ $f(-1) = (-1) + 4$ $f(-1) = 3$ • Untuk $f(0)$ $f(0) = (0) + 4$ $f(0) = 4$ 	4
Memeriksa Ulang	Jadi Domain = $\{-3, -2, -1, 0\}$ Kodomain = $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$ Range = $\{1, 2, 3, 4\}$	2	
Skor			13
3.	Memahami Masalah	Diketahui : 1 kg beras = Rp 15.000 2 kg beras = Rp 30.000 5 kg beras = Rp 75.000 Ditanya : Tentukan rumus yang menunjukkan pemetaan tersebut dan berapa harga yang harus dibayar untuk membeli 10 kg?	3
	Merencanakan Pemecahan Masalah	Rumus fungsi yang digunakan dalam permasalahan tersebut adalah :	4

		$f(1) = 15.000$ $f(2) = 30.000$ $f(3) = 75.000$ Jadi, $f(x) = 15.000x$	
	Melakukan Penyelesaian Masalah	Harga beras yang harus dibayar untuk membeli 10 kg beras adalah : $f(x) = 15.000x$ $f(10) = 15.000(10)$ $f(10) = 150.000$	4
	Memeriksa Ulang	Jadi rumus fungsi yang menunjukkan pemetaan adalah $f(x) = 15.000x$ Dan harga beras yang harus dibayar untuk 10 kg beras adalah Rp. 150.000	2
Skor			13
4.	Memahami Masalah	Diketahui : Himpunan hewan berkaki empat $P = \{7,8,9,10\}$ maka $n(P) = 4$ Himpunan hewan berkaki dua $Q = \{1,3,5,8,9\}$ maka $n(Q) = 5$ Ditanya : Banyaknya pemetaan dari P ke Q dan Q ke P ?	3
	Merencanakan Pemecahan Masalah	<ul style="list-style-type: none"> Banyaknya pemetaan dari P ke $Q = n(Q)^{n(P)}$ Banyaknya pemetaan dari Q ke $P = n(P)^{n(Q)}$ 	4
	Melakukan Penyelesaian Masalah	<ul style="list-style-type: none"> Banyaknya pemetaan dari : P ke $Q = n(Q)^{n(P)}$ $= 5^4$ $= 625$ Banyaknya pemetaan dari : Q ke $P = n(P)^{n(Q)}$ $= 4^5$ $= 1024$ 	4
	Memeriksa Ulang	Jadi banyaknya pemetaan dari Hewan berkaki empat (P) ke Hewan berkaki dua (Q) adalah 625 dan Hewan berkaki dua (Q) ke Hewan berkaki empat (P) adalah 1024	2
	Skor		

5.	Memahami Masalah	Diketahui : Himpunan pertama $= \{Husin, Abizar, Azzam, Athaya, Muhammad, Fazwan\}$ Himpunan kedua $= \{201, 201, 203, 204, 205, 206\}$	3
	Merencanakan Pemecahan Masalah	Korespondensi himpunan pertama dan kedua memiliki pasangan satu pada himpunan ke dua.	4
	Melakukan Penyelesaian Masalah	Relasi tersebut merupakan korespondensi satu-satu, karena himpunan pertama dan himpunan kedua mempunyai jumlah yang sama dan setiap anggota himpunan pertama mempunyai pasangan tetap satu pada anggota himpunan kedua begitu juga sebaliknya.	4
	Memeriksa Ulang	Berdasarkan jawaban tersebut maka dapat disimpulkan bahwa himpunan tersebut merupakan korespondensi satu-satu	2
Skor			13
6.	Memahami Masalah	Diketahui : Tarif parkir = Rp. 5.000 Tarif masuk = Rp. 10.000/orang Ditanya : Berapa biaya yang harus dibayarkan?	3
	Merencanakan Pemecahan Masalah	Secara keseluruhan tarif masuk tempat wisata dengan roda empat dinyatakan : $f(x) = 10.000x + 5.000$	4
	Melakukan Penyelesaian Masalah	Jika Ani dan tiga orang temannya masuk ke tempat wisata. Maka : $f(x) = 10.000x + 5.000$ $= 10.000(4) + 5.000$ $= 40.000 + 5.000$ $= 45.000$	4
	Memeriksa Ulang	Jadi biaya yang harus dibayarkan adalah Rp. 45.000	2
Skor			13
7.	Memahami Masalah	Diketahui : <ul style="list-style-type: none"> Jika mengerjakan soal dan salah semua maka mendapatkan nilai 6, dapat dinyatakan : $f(0) = 6$ 	3

		<ul style="list-style-type: none"> $f(3x + 2) = 3f(x) + 2$ <p>Ditanya : Berapakah nilai yang didapat jika menegrjakan soal dan yang benar 8 dinyatakan $f(8)$?</p>	
Merencanakan Pemecahan Masalah	Nilai $f(0) = 6$ dan $f(8)$ disubtitusikan ke persamaan : $f(3x + 2) = 3f(x) + 2$		4
Melakukan Penyelesaian Masalah	<p>Maka : $f(0) = 6$, nilai $x = 0$ disubtitusikan ke persamaan : $f(3x + 2) = 3f(x) + 2$</p> <p>Sehingga : $f(3 \cdot 0 + 2) = 3f(0) + 2$ $f(2) = 3(6) + 2$ $f(2) = 20$</p> <p>Untuk menentukan nilai $f(8)$ nilai $x = 2$ disubtitusikan ke persamaan : $f(3x + 2) = 3f(x) + 2$</p> <p>Sehingga : $f(3x + 2) = 3f(x) + 2$ $f(3 \cdot 2 + 2) = 3f(2) + 2$ $f(8) = 3(20) + 2$ $f(8) = 62$</p>	4	
Memeriksa Ulang	Jadi nilai dari $f(8) = 62$, artinya jika mengerjakan soal dan yang benar 8 maka akan mendapatkan nilai 62		2
Skor			13
8.	Memahami Masalah	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> Jika pergi dalam waktu 1 menit maka jarak yang ditempuh 2 km adalah $f(1) = 2$ Jika pergi dalam waktu 2 menit maka jarak yang ditempuh Iman pergi ke toko buku dengan kecepatan t menit dapat dinyatakan (t) Ismail sampai ke toko buku setelah satu menit dapat dinyatakn ($t + 1$) 	3

Merencanakan Pemecahan Masalah	Bentuk umum rumus fungsi adalah $f(x) = ax - b$ Nilai perubahan dari $f(t + 1) - f(t)$	4
Melakukan Penyelesaian Masalah	$f(1) = a(1) + b$ $2 = a + b$ $a + b = 2 \dots\dots(1)$ $f(2) = a(2) + b$ $2a + b = 6 \dots\dots(2)$ Eliminasi persamaan (1) dan (2) : $\begin{array}{r} a + b = 2 \\ 2a + b = 6 \\ \hline -a = -4 \\ a = 4 \end{array}$ $a = 4$ dan $b = -2$ Maka rumus fungsi $f(x) = 4x - 2$ Nilai perubahan dari $f(t + 1) - f(t)$ $f(x) = 4x - 2$ $f(t) = 4t - 2$ $f(t + 1) = 4(t + 1) - 2$ $\quad = 4t + 4 - 2$ $\quad = 4t + 2$ $f(t + 1) - f(t) = (4t + 2) - (4t - 2)$ $\quad = 4t + 2 - 4t + 2$ $\quad = 4$	4
Memeriksa Ulang	Jadi rumus fungsi adalah $f(x) = 4x - 2$ dan nilai perubahan kecepatan dari $f(t + 1) - f(t) = 4$	2
Skor		13
Total		91

Lampiran 7

Hasil Uji Coba Validitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

No	Nama	Soal								Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1.	U-1	5	8	9	7	11	5	7	4	56	57.14
2.	U-2	7	13	10	9	13	10	9	4	75	76.53
3.	U-3	7	13	11	11	13	10	10	4	79	80.61
4.	U-4	7	13	11	11	11	7	9	4	73	74.49
5.	U-5	7	13	11	11	11	7	9	4	73	74.49
6.	U-6	7	13	11	11	13	10	10	4	79	80.61
7.	U-7	5	9	11	11	11	10	9	4	70	71.43
8.	U-8	5	9	11	11	11	10	9	4	70	71.43
9.	U-9	5	8	7	7	8	5	7	3	50	51.02
10.	U-10	5	7	7	7	8	5	7	4	50	51.02
11.	U-11	5	7	9	7	11	5	7	4	55	56.12
12.	U-12	7	12	11	10	13	10	8	4	75	76.53
13.	U-13	7	12	11	9	13	10	9	4	75	76.53
14.	U-14	7	10	11	11	11	10	9	4	73	74.49
15.	U-15	7	12	11	9	11	7	9	4	70	71.43
16.	U-16	7	12	11	11	13	10	8	4	76	77.55
17.	U-17	5	9	10	7	11	5	7	2	56	57.14

Lampiran 8

Hasil Uji Coba Reliabilitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

No	Nama	Soal								Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1.	U-1	5	8	9	7	11	5	7	4	56	57.14
2.	U-2	7	13	10	9	13	10	9	4	75	76.53
3.	U-3	7	13	11	11	13	10	10	4	79	80.61
4.	U-4	7	13	11	11	11	7	9	4	73	74.49
5.	U-5	7	13	11	11	11	7	9	4	73	74.49
6.	U-6	7	13	11	11	13	10	10	4	79	80.61
7.	U-7	5	9	11	11	11	10	9	4	70	71.43
8.	U-8	5	9	11	11	11	10	9	4	70	71.43
9.	U-9	5	8	7	7	8	5	7	3	50	51.02
10.	U-10	5	7	7	7	8	5	7	4	50	51.02
11.	U-11	5	7	9	7	11	5	7	4	55	56.12
12.	U-12	7	12	11	10	13	10	8	4	75	76.53
13.	U-13	7	12	11	9	13	10	9	4	75	76.53
14.	U-14	7	10	11	11	11	10	9	4	73	74.49
15.	U-15	7	12	11	9	11	7	9	4	70	71.43
16.	U-16	7	12	11	11	13	10	8	4	76	77.55
17.	U-17	5	9	10	7	11	5	7	2	56	57.14

18.	U-18	7	12	10	9	13	10	9	4	74	75.51
19.	U-19	7	12	11	11	13	10	10	4	78	79.59
20.	U-20	5	8	9	7	8	5	7	4	53	54.08
21.	U-21	7	11	11	11	11	10	8	4	73	74.49
22.	U-22	7	11	11	9	13	10	9	4	74	75.51
23.	U-23	7	12	11	11	13	10	10	4	78	79.59
24.	U-24	5	10	7	7	8	5	7	4	53	54.08
25.	U-25	7	11	10	9	11	10	9	4	71	72.45
26.	U-26	7	11	10	10	11	10	9	4	72	73.47
27.	U-27	7	13	11	10	13	10	10	4	78	79.59
28.	U-28	7	10	11	11	13	10	9	4	75	76.53
29.	U-29	5	8	8	7	11	5	7	3	54	55.10
30.	U-30	7	12	9	9	11	10	9	4	71	72.45
31.	U-31	7	12	10	9	13	10	9	4	74	75.51
Jumlah		137	333	312	290	355	261	265	120	92.895	
St^2		92.895									
n		8									
$n - 1$		7									
r_{11}		0,92									
Kesimpulan		Reliabel									

Lampiran 9

Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

No	Nama	Soal								Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1.	U-1	5	8	9	7	11	5	7	4	56	57.14
2.	U-2	7	13	10	9	13	10	9	4	75	76.53
3.	U-3	7	13	11	11	13	10	10	4	79	80.61
4.	U-4	7	13	11	11	11	7	9	4	73	74.49
5.	U-5	7	13	11	11	11	7	9	4	73	74.49
6.	U-6	7	13	11	11	13	10	10	4	79	80.61
7.	U-7	5	9	11	11	11	10	9	4	70	71.43
8.	U-8	5	9	11	11	11	10	9	4	70	71.43
9.	U-9	5	8	7	7	8	5	7	3	50	51.02
10.	U-10	5	7	7	7	8	5	7	4	50	51.02
11.	U-11	5	7	9	7	11	5	7	4	55	56.12
12.	U-12	7	12	11	10	13	10	8	4	75	76.53
13.	U-13	7	12	11	9	13	10	9	4	75	76.53
14.	U-14	7	10	11	11	11	10	9	4	73	74.49
15.	U-15	7	12	11	9	11	7	9	4	70	71.43
16.	U-16	7	12	11	11	13	10	8	4	76	77.55
17.	U-17	5	9	10	7	11	5	7	2	56	57.14

18.	U-18	7	12	10	9	13	10	9	4	74	75.51
19.	U-19	7	12	11	11	13	10	10	4	78	79.59
20.	U-20	5	8	9	7	8	5	7	4	53	54.08
21.	U-21	7	11	11	11	11	10	8	4	73	74.49
22.	U-22	7	11	11	9	13	10	9	4	74	75.51
23.	U-23	7	12	11	11	13	10	10	4	78	79.59
24.	U-24	5	10	7	7	8	5	7	4	53	54.08
25.	U-25	7	11	10	9	11	10	9	4	71	72.45
26.	U-26	7	11	10	10	11	10	9	4	72	73.47
27.	U-27	7	13	11	10	13	10	10	4	78	79.59
28.	U-28	7	10	11	11	13	10	9	4	75	76.53
29.	U-29	5	8	8	7	11	5	7	3	54	55.10
30.	U-30	7	12	9	9	11	10	9	4	71	72.45
31.	U-31	7	12	10	9	13	10	9	4	74	75.51
<i>x</i>		197	333	312	290	355	261	265	120		
<i>sm</i>		7	13	13	13	13	13	13	13		
<i>N</i>		31	31	31	31	31	31	31	31		
<i>sm × N</i>		217	403	403	403	403	403	403	403		
<i>TK</i>		0.908	0.826	0.774	0.720	0.881	0.648	0.658	0.298		
Kriteria <i>TK</i>		Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Sedang	Sedang	Sukar		

Lampiran 10

Hasil Uji Coba Daya Beda Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Nama	Soal								Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	
U-9	5	8	7	7	8	5	7	3	50
U-10	5	7	7	7	8	5	7	4	50
U-20	5	8	9	7	8	5	7	4	53
U-24	5	10	7	7	8	5	7	4	53
U-29	5	8	8	7	11	5	7	3	54
U-11	5	7	9	7	11	5	7	4	55
U-1	5	8	9	7	11	5	7	4	56
U-17	5	9	10	7	11	5	7	2	56
Rata Bawah	5	8.125	8.25	7	9.5	5.00	7	3.5	
DP	0.29	0.31	0.21	0.28	0.27	0.38	0.20	0.04	
Kriteria	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Jelek	

Nama	Soal								Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	
U-13	7	12	11	9	13	10	9	4	75
U-28	7	10	11	11	13	10	9	4	75

U-16	7	12	11	11	13	10	9	4	77
U-19	7	12	11	11	13	10	10	4	78
U-23	7	12	11	11	13	10	10	4	78
U-27	7	13	11	10	13	10	10	4	78
U-3	7	13	11	11	13	10	10	4	79
U-6	7	13	11	11	13	10	10	4	79
Rata Atas	7	12.13	11	10.63	13	10	9.63	4	

Lampiran 11

KISI-KISI UJI COBA ANGKET *SELF REGULATED LEARNING*

Nama Sekolah : SMP Negeri 5 Bandar Lampung
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Materi Pokok : Relasi dan Fungsi

No	Indikator	No. Pertanyaan		Jumlah Pertanyaan
		Positif	Negatif	
1.	Inisiatif belajar	13, 17	6, 14	4
2.	Memiliki kemampuan menentukan nasib sendiri	4, 19	11, 22	4
3.	Mendiagnosis kebutuhan belajar	20	5	2
4.	Kreatif dan inisiatif dalam memanfaatkan sumber belajar dan memilih strategi belajar	12, 21	7	3
5.	Memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar	3	8, 24	3
6.	Mampu menahan diri	-	2, 23	2
7.	Membuat keputusan-keputusan sendiri	9	10	2
8.	Mampu mengatasi masalah	15, 18	1, 16	2

(Sumber : Instrumen Penelitian Pendidikan Matematika dikembangkan oleh Karunia Eka Lestari & Mokhammad Ridwan Yudhanegara, 2015 : 94)

*Lampiran 12***UJI COBA ANGKET *SELF REGULATED LEARNING***

Nama :

Kelas :

Petunjuk Pengisian

1. Bacalah baik-baik setiap pertanyaan dan semua alternatif jawaban.
 2. Istilah kolom-kolom dengan benar sesuai pendapat anda.
 3. Bubuhkan tanda ceklist (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda.
 4. Jika ada pertanyaan yang kurang jelas, tanyakan pada guru.
 5. Semua pertanyaan mohon dijawab dengan satu jawaban tanpa ada yang terlewatkan.
-

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

TD : Tidak Setuju

S : Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya tidak mempelajari ulang materi pelajaran matematika yang telah dipelajari di sekolah.				
2	Saya lebih memilih pergi dari kelas daripada mengerjakan tugas.				
3	Adanya tujuan dalam belajar matematika membuat saya semakin bersemangat dan rajin belajar.				
4	Saya merasa siap belajar matematika.				
5	Saya bingung memilih materi matematika yang akan dipelajari.				
6	Saya mengandalkan buku dari sekolah saja untuk mendukung belajar				

	matematika.				
7	Saya mengabaikan strategi belajar matematika.				
8	Saya merasa nyaman belajar matematika tanpa tujuan yang pasti.				
9	Saya mempelajari ulang materi pelajaran yang telah dipelajari di sekolah.				
10	Saya sering bolos saat jam pelajaran di sekolah.				
11	Saya gugup mengemukakan pendapat tentang matematika yang berbeda dengan orang lain.				
12	Saya memilih strategi belajar matematika yang sesuai agar belajar lebih efektif dan konduktif.				
13	Saya berusaha mengemukakan pendapat pada saat diskusi matematika.				
14	Saya berdiam diri ketika mengalami kesulitan belajar matematika.				
15	Semua soal matematika yang ada dibuku berusaha saya kerjakan dengan baik.				
16	Saya sering menyalin tugas atau pekerjaan teman.				
17	Saya belajar matematika secara teratur karena banyak manfaat bagi kehidupan.				
18	Saya tertantang untuk menyelesaikan tugas-tugas matematika.				
19	Saya bangga dengan hasil belajar matematika yang saya capai.				
20	Saya mempersiapkan perlengkapan belajar sebelum belajar matematika.				
21	Saya berusaha menetapkan tujuan belajar matematika yang ingin saya capai.				
22	Saya kurang konsentrasi ketika guru memberikan pertanyaan matematika secara tiba-tiba.				

23	Saya lebih suka menunggu bahan pelajaran matematika dari temen.				
24	Saya belajar matematika tanpa memperhatikan tujuan.				
SKOR					

Lampiran 13

Hasil Uji Coba Validitas Angket *Self Regulated Learning*

No	Nama	Jumlah Soal											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	U-1	3	3	4	4	2	3	4	3	4	4	3	3
2.	U-2	3	4	3	3	3	4	2	3	4	4	3	3
3.	U-3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3
4.	U-4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	2	3
5.	U-5	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4
6.	U-6	3	4	3	3	2	1	3	4	3	4	1	3
7.	U-7	3	4	3	3	2	3	3	2	3	4	3	4
8.	U-8	2	3	3	2	3	1	3	3	2	4	3	3
9.	U-9	2	3	2	3	2	2	3	3	3	4	1	4
10.	U-10	3	4	3	3	2	3	3	3	4	4	2	4
11.	U-11	2	3	2	2	3	2	2	2	2	4	2	2
12.	U-12	3	4	2	2	2	1	3	4	3	4	1	3
13.	U-13	3	4	3	3	1	1	3	3	3	4	1	4
14.	U-14	1	3	4	4	1	4	2	4	4	4	1	4
15.	U-15	2	4	2	2	2	2	3	3	3	4	2	3
16.	U-16	2	4	3	3	1	1	3	3	2	4	2	4
17.	U-17	2	4	1	2	2	2	2	4	1	4	2	2

18.	U-18	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	2	4
19.	U-19	3	4	3	3	2	2	3	2	4	4	3	4
20.	U-20	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	2	3
21.	U-21	1	4	3	3	1	2	3	4	3	4	2	4
22.	U-22	3	4	3	3	2	2	3	0	3	4	2	4
23.	U-23	4	4	4	4	3	4	4	1	4	4	4	4
24.	U-24	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4
25.	U-25	3	4	4	4	3	3	0	2	4	4	4	3
26.	U-26	3	4	3	3	2	3	4	2	3	4	3	3
27.	U-27	3	4	4	4	2	0	3	2	4	4	2	4
28.	U-28	3	4	4	3	3	3	2	3	3	4	3	3
29.	U-29	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3
30.	U-30	3	4	3	3	3	2	3	0	3	4	3	3
31.	U-31	3	4	4	3	2	3	3	3	4	4	3	3
r hitung		0.469	0.334	0.786	0.765	0.230	0.490	0.316	-0.149	0.848	0.162	0.494	0.501
r tabel		0.355	0.355	0.355	0.355	0.355	0.355	0.355	0.355	0.355	0.355	0.355	0.355
Keterangan		V	TV	V	V	TV	V	TV	TV	V	TV	V	V

No	Nama	Jumlah Soal												Skor
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1.	U-1	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	80
2.	U-2	3	4	3	4	3	3	4	4	3	2	4	4	80
3.	U-3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	67
4.	U-4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	80
5.	U-5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	91
6.	U-6	2	4	4	3	3	2	4	4	4	2	4	4	74
7.	U-7	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	70
8.	U-8	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	64
9.	U-9	2	4	2	4	2	3	3	3	3	1	4	3	66
10.	U-10	3	4	4	3	3	3	3	4	3	2	4	4	78
11.	U-11	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	54
12.	U-12	2	1	2	4	3	2	4	3	4	2	3	4	66
13.	U-13	4	4	3	4	3	4	4	3	3	2	3	3	73
14.	U-14	4	1	3	4	4	4	4	4	4	1	4	4	77
15.	U-15	3	3	2	2	2	2	3	4	2	4	3	3	65
16.	U-16	3	3	3	3	2	4	4	3	3	1	3	3	67
17.	U-17	2	2	2	1	1	2	3	2	2	1	1	1	48
18.	U-18	3	3	3	4	3	3	3	3	3	1	3	4	72
19.	U-19	4	3	3	4	3	3	4	4	3	2	3	3	76
20.	U-20	2	2	3	2	3	3	3	3	0	1	3	2	60
21.	U-21	3	3	3	3	3	1	4	4	4	2	4	3	71
22.	U-22	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	4	66
23.	U-23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	91

Lampiran 14

Hasil Uji Coba Reliabilitas Angket *Self Regulated Learning*

No	Nama	Jumlah Soal											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	U-1	3	3	4	4	2	3	4	3	4	4	3	3
2.	U-2	3	4	3	3	3	4	2	3	4	4	3	3
3.	U-3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3
4.	U-4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	2	3
5.	U-5	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4
6.	U-6	3	4	3	3	2	1	3	4	3	4	1	3
7.	U-7	3	4	3	3	2	3	3	2	3	4	3	4
8.	U-8	2	3	3	2	3	1	3	3	2	4	3	3
9.	U-9	2	3	2	3	2	2	3	3	3	4	1	4
10.	U-10	3	4	3	3	2	3	3	3	4	4	2	4
11.	U-11	2	3	2	2	3	2	2	2	2	4	2	2
12.	U-12	3	4	2	2	2	1	3	4	3	4	1	3
13.	U-13	3	4	3	3	1	1	3	3	3	4	1	4
14.	U-14	1	3	4	4	1	4	2	4	4	4	1	4
15.	U-15	2	4	2	2	2	2	3	3	3	4	2	3
16.	U-16	2	4	3	3	1	1	3	3	2	4	2	4
17.	U-17	2	4	1	2	2	2	2	4	1	4	2	2

18.	U-18	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	2	4
19.	U-19	3	4	3	3	2	2	3	2	4	4	3	4
20.	U-20	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	2	3
21.	U-21	1	4	3	3	1	2	3	4	3	4	2	4
22.	U-22	3	4	3	3	2	2	3	0	3	4	2	4
23.	U-23	4	4	4	4	3	4	4	1	4	4	4	4
24.	U-24	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4
25.	U-25	3	4	4	4	3	3	0	2	4	4	4	3
26.	U-26	3	4	3	3	2	3	4	2	3	4	3	3
27.	U-27	3	4	4	4	2	0	3	2	4	4	2	4
28.	U-28	3	4	4	3	3	3	2	3	3	4	3	3
29.	U-29	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3
30.	U-30	3	4	3	3	3	2	3	0	3	4	3	3
31.	U-31	3	4	4	3	2	3	3	3	4	4	3	3
Jumlah		85	115	94	94	68	75	88	83	100	122	73	0.501
St²		0.465	0.213	0.566	0.366	0.428	1.052	0.606	1.026	0.581	0.062	0.770	0.378

No	Nama	Jumlah Soal												Skor
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1.	U-1	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	80
2.	U-2	3	4	3	4	3	3	4	4	3	2	4	4	80
3.	U-3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	67
4.	U-4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	80
5.	U-5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	91
6.	U-6	2	4	4	3	3	2	4	4	4	2	4	4	74
7.	U-7	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	70
8.	U-8	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	64
9.	U-9	2	4	2	4	2	3	3	3	3	1	4	3	66
10.	U-10	3	4	4	3	3	3	3	4	3	2	4	4	78
11.	U-11	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	54
12.	U-12	2	1	2	4	3	2	4	3	4	2	3	4	66
13.	U-13	4	4	3	4	3	4	4	3	3	2	3	3	73
14.	U-14	4	1	3	4	4	4	4	4	4	1	4	4	77
15.	U-15	3	3	2	2	2	2	3	4	2	4	3	3	65
16.	U-16	3	3	3	3	2	4	4	3	3	1	3	3	67
17.	U-17	2	2	2	1	1	2	3	2	2	1	1	1	48
18.	U-18	3	3	3	4	3	3	3	3	3	1	3	4	72
19.	U-19	4	3	3	4	3	3	4	4	3	2	3	3	76
20.	U-20	2	2	3	2	3	3	3	3	0	1	3	2	60
21.	U-21	3	3	3	3	3	1	4	4	4	2	4	3	71
22.	U-22	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	4	66
23.	U-23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	91

*Lampiran 15***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**
Kelas Eksperimen

Nama Sekolah	: SMP Negeri 5 Bandar Lampung
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/Ganjil
Materi Pokok	: Relasi dan Fungsi
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit (Pertemuan ke-1)

A. Kompetensi Inti

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

Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan)	3.3.1 Mendefinisikan relasi 3.3.2 Menunjukkan suatu relasi dengan diagram panah, diagram kartesius, dan pasangan berurutan
4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi	4.3.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi menggunakan berbagai representasi

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran ini siswa dapat :

1. Siswa mampu mendefinisikan relasi.
2. Siswa mampu menunjukkan suatu relasi dengan diagram panah.
3. Siswa mampu menunjukkan relasi dengan diagram kartesius.
4. Siswa mampu menunjukkan relasi dengan himpunan pasangan berurutan.
5. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi menggunakan berbagai representasi yang tepat.

C. Materi Pembelajaran

1. Pengertian Relasi

Relasi merupakan hubungan antara suatu anggota himpunan dengan himpunan yang lain. Himpunan A dan himpunan B dikatakan memiliki relasi jika ada anggota himpunan yang saling berpasangan.

2. Menyajikan Relasi

Untuk menyajikan suatu relasi dapat disajikan dengan tiga cara, yaitu : Diagram panah, himpunan pasangan berurutan dan diagram kartesius.

Misalkan : ada 4 orang anak yaitu Ali, Siti, Amir, dan Rizki. Mereka diminta menyebutkan warna favorit mereka. Ali menyukai warna merah, Siti menyukai warna ungu, Amir menyukai warna hitam, dan Rizki menyukai warna merah. Perwakilan himpunan A sebagai himpunan anak, dan himpunan B sebagai himpunan warna.

Maka relasi keduanya bisa disajikan dalam tiga cara, yaitu :

a. Diagram panah

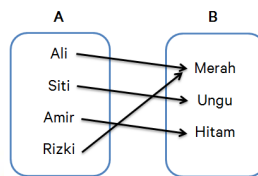


Diagram panah diatas menggambarkan relasi antara anak (A) dengan warna yang mereka sukai (B).

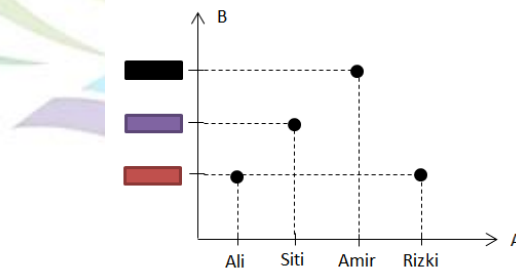
b. Himpunan pasangan berurutan

Relasinya yaitu

$\{(Ali, Merah), (Siti, Ungu), (Amir, Hitam), (Rizki, Merah)\}$

c. Diagram kartesius

Relasi dari anak yang menyukai warna digambarkan dalam diagram kartesius berikut :



D. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Practice Rehearsal Pairs*

Metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya Jawab, Demonstrasi, Penugasan

E. Media/Alat dan Sumber Pelajaran

Media/Alat : Buku paket, papan tulis, spidol.

- Sumber : - Buku Ajar Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2017.
- Internet
 - Sumber lain yang relevan

F. Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	<p>Kegiatan Awal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pembukaan dengan salam dan berdoa untuk memulai pembelajaran. • Memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin. • Memberikan motivasi dan tujuan pembelajaran mengenai materi Relasi dan Fungsi dalam kehidupan sehari-hari. 	5 Menit
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p><u><i>Eksplorasi</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan materi pokok relasi dan cara penyajian suatu relasi. • Guru membagi siswa secara berpasangan dan dibagi menjadi dua peran yaitu sebagai pendemonstrasi (penjelas) dan pengecek (pengamat). • Guru memberikan tugas kepada masing-masing pasangan. • Guru menjelaskan apa yang harus dilakukan siswa dalam setiap pasangan. • Guru meminta siswa melakukan eksperimen secara berpasangan. <p><u><i>Elaborasi</i></u></p>	65 Menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan penjelasan guru. • Siswa melakukan eksperimen secara berpasangan. Perwakilan dari pasangan yang berperan sebagai pendemonstrasi mempresentasikan hasil kerja dan berperan sebagai pengamat menilai teman yang sedang mempresentasikan. • Kelompok yang tidak mendapat giliran maju ke depan dapat memberikan masukan kepada pasangan yang sedang presentasi. <p><u>Konfirmasi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengklasifikasi hasil tugas secara berpasangan dan percobaan yang telah dilakukan siswa. • Guru memberikan apresiasi kepada siswa. 	
3.	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama dengan siswa membuat rangkuman/kesimpulan pelajaran. • Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari. • Guru memberi tindak lanjut dengan menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya. • Mengakhiri pelajaran dan memberikan pesan untuk selalu belajar dan tetap semangat 	10 Menit
Jumlah Waktu		80 Menit

G. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Sikap Spiritual

- a. Teknik Penilaian : Observasi
 b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan Sesuatu				
2	Mengucapkan rasa syukur atas karunia Tuhan				
3	Memberi salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat/presentasi				
4	Mengungkapkan kekaguman secara lisan maupun tulisan kepada Tuhan saat melihat kebesaran Tuhan				
5	Merasakan keberadaan dan kebesaran Tuhan saat mempelajari ilmu pengetahuan				
Jumlah Skor					

Keterangan skor penilaian sikap:

4 = Selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = Sering melakukan sesuai pertanyaan

2 = Kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1 = Tidak pernah melakukan

Perhitungan skor akhir menggunakan :

$$\text{Rumus} = \frac{\text{skor}}{\text{skor tertinggi}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Kategori nilai spiritual :

$$SB = 3,33 < \text{skor akhir} < 4,00 \quad C = 2,33 < \text{skor akhir} \leq 1,33$$

$$B = 2,33 < \text{skor akhir} \leq 3,33 \quad K = 0 < \text{skor akhir} \leq 1,33$$

2. Sikap Sosial

- a. Teknik Penilaian : Observasi
 b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Menghargai pendapat kelompok lain				
2	Kemauan melibatkan diri dalam aktivitas di kelas dan atau kegiatan diskusi kelompok				
3	Menggunakan bahasa santun saat menyampaikan pendapat				
4	Kemauan mendengarkan dengan penuh Perhatian				
5	Mengajukan pertanyaan jika ada yang tidak Dipahami				
6	Berani menyampaikan pendapat				
7	Menghargai pendapat kelompok lain				
Jumlah Skor					

Keterangan skor penilaian sikap:

4 = Selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = Sering melakukan sesuai pertanyaan

2 = Kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1 = Tidak pernah melakukan

Perhitungan skor akhir menggunakan :

$$\text{Rumus} = \frac{\text{skor}}{\text{skor tertinggi}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Kategori nilai sosial :

$$SB = 3,33 < \text{skor akhir} < 4,00 \quad C = 2,33 < \text{skor akhir} \leq 1,33$$

$$B = 2,33 < \text{skor akhir} \leq 3,33 \quad K = 0 < \text{skor akhir} \leq 1,33$$

3. Kompetensi Keterampilan (Psikomotorik)

- a. Teknik Penilaian : Observasi
 b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Kecepatan dalam mengerjakan tugas				
2	Kemampuan menganalisis suatu pekerjaan dan menyusun urutan-urutan pengerjaan				
3	Kemampuan membaca gambar atau simbol				
4	Keserasian bentuk yang diharapkan atau ukuran yang telah ditentukan				
Jumlah Skor					

Keterangan skor penilaian sikap:

4 = Selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = Sering melakukan sesuai pertanyaan

2 = Kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1 = Tidak pernah melakukan

Perhitungan skor akhir menggunakan :

$$\text{Rumus} = \frac{\text{skor}}{\text{skor tertinggi}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

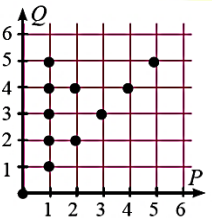
Kategori nilai keterampilan :

$$SB = 3,33 < \text{skor akhir} < 4,00 \quad C = 2,33 < \text{skor akhir} \leq 1,33$$

$$B = 2,33 < \text{skor akhir} \leq 3,33 \quad K = 0 < \text{skor akhir} \leq 1,33$$

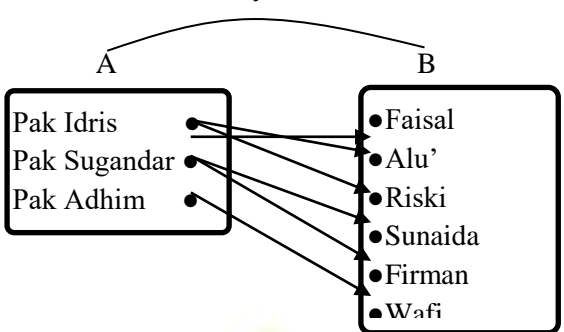
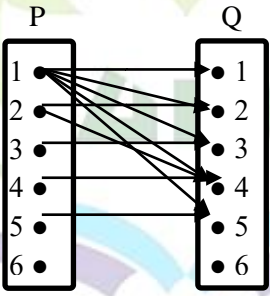
4. Pengetahuan (Kognitif)

- a. Teknik Penilaian : Soal Uraian
 b. Bentuk Instrumen : Lembar Tertulis

No	Instrumen/Soal
1	Pak Idris mempunyai tiga orang anak, bernama Faisal, Alu, dan Risqi. Pak Sugandar mempunyai dua orang anak, bernama Sunaida dan Firman. Pak Adhim mempunyai seorang anak yang bernama Wafi. Nyatakan dalam diagram panah, relasi “ayah dari” dari himpunan ayah ke himpunan anak.
2	Perhatikan gambar berikut.  Tentukan relasi yang memenuhi dari diagram tersebut, kemudian nyatakan dalam diagram panah dan himpunan pasangan berurutan.

Kunci Jawaban dan Rubrik Penskoran

No	Jawaban	Skor
1	Diketahui : Pak Idris : Faisal, Alu', Risqi. Pak Sugandar : Sunaida dan Firman. Pak Adhim : Wafi.	1
	Ditanya : Nyatakan dalam diagram panah!	1

	<p>Jawab :</p> <p style="text-align: center;">“ayah dari”</p> 	1
2	<p>Diketahui : diagram kartesius dari P ke Q Ditanya : buatlah relasi dalam bentuk diagram panah dan himpunan pasangan berurutan! Jawab :</p> <p>a. Relasi bentuk diagram panah</p>  <p>b. Relasi bentuk himpunan pasangan berurutan :</p> <p>{(1,1), (1,2), (1,3), (1,4), (1,5), (2,2), (2,4), (3,3), (4,4), (5,5)}.</p>	1 1 1
Skor Maksimal		8

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Bandar Lampung, 2023

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Silvy Oktora, S.Pd
NIP. 198419952911912007

Tarisa Sofia Putri
NPM : 1911050413

Kepala Sekolah SMP Negeri 5 Bandar Lampung

Hj. Marlana, M.Pd
NIP. 196709071990032005



*Lampiran 16***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****Kelas Kontrol**

Nama Sekolah	: SMP Negeri 5 Bandar Lampung
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/Ganjil
Materi Pokok	: Relasi dan Fungsi
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit (Pertemuan ke-1)

A. Kompetensi Inti

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

Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan)	3.3.3 Mendefinisikan relasi 3.3.4 Menunjukkan suatu relasi dengan diagram panah, diagram kartesius, dan pasangan berurutan
4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi	4.3.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi menggunakan berbagai representasi

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran ini siswa dapat :

1. Siswa mampu mendefinisikan relasi.
2. Siswa mampu menunjukkan suatu relasi dengan diagram panah.
3. Siswa mampu menunjukkan relasi dengan diagram kartesius.
4. Siswa mampu menunjukkan relasi dengan himpunan pasangan berurutan.
5. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi menggunakan berbagai representasi yang tepat.

C. Materi Pembelajaran

1. Pengertian Relasi

Relasi merupakan hubungan antara suatu anggota himpunan dengan himpunan yang lain. Himpunan A dan himpunan B dikatakan memiliki relasi jika ada anggota himpunan yang saling berpasangan.

2. Menyajikan Relasi

Untuk menyajikan suatu relasi dapat disajikan dengan tiga cara, yaitu : Diagram panah, himpunan pasangan berurutan dan diagram kartesius.

Misalkan : ada 4 orang anak yaitu Ali, Siti, Amir, dan Rizki. Mereka diminta menyebutkan warna favorit mereka. Ali menyukai warna merah, Siti menyukai warna ungu, Amir menyukai warna hitam, dan Rizki menyukai warna merah. Perwakilan himpunan A sebagai himpunan anak, dan himpunan B sebagai himpunan warna.

Maka relasi keduanya bisa disajikan dalam tiga cara, yaitu :

1. Diagram panah

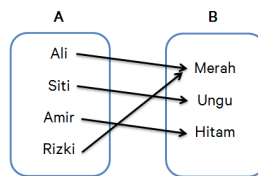


Diagram panah diatas menggambarkan relasi antara anak (A) dengan warna yang mereka sukai (B).

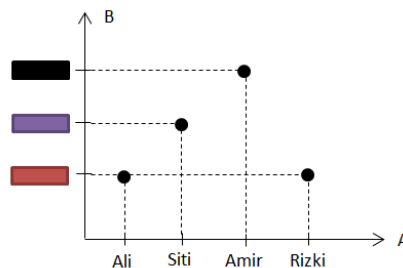
2. Himpunan pasangan berurutan

Relasinya yaitu

$\{(Ali, Merah), (Siti, Ungu), (Amir, Hitam), (Rizki, Merah)\}$

3. Diagram kartesius

Relasi dari anak yang menyukai warna digambarkan dalam diagram kartesius berikut :



D. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Problem Based Learning* (PBL).

Metode Pembelajaran : Diskusi, Penugasan.

E. Media/Alat dan Sumber Pelajaran

Media/Alat : LKS (Lembar Kerja Siswa) Buku paket, papan tulis, spidol.

Sumber : - Buku Ajar Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2017.
 - Internet
 - Sumber lain yang relevan

F. Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1.	<p>Kegiatan Awal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pembukaan dengan salam dan berdoa untuk memulai pembelajaran. • Memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin. • Memberikan motivasi dan tujuan pembelajaran mengenai materi Relasi dan Fungsi dalam kehidupan sehari-hari. 	5 Menit
2.	<p>Kegiatan Inti <u>Orientasi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk mengamati (<i>Observing</i>), permasalahan yang ada di sekeliling siswa yang berhubungan dengan relasi dan cara penyajian suatu relasi. • Guru dan siswa bersama-sama mencari tahu konsep relasi berdasarkan pengetahuan siswa yang telah didapatkan. 	65 Menit

	<p><u>Mengorganisasikan</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Guru mengelompokkan siswa ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 3-4 orang.• Siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru untuk setiap kelompok dalam memecahkan masalah yang ada dalam LKS. <p><u>Membantu Siswa</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa mengumpulkan atau membuat data yang sesuai dan menanya (<i>Questioning</i>), mengidentifikasi (<i>Assosiating</i>), menemukan penjelasan dan pemecahan masalah yang diberikan.• Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya mencoba (<i>Experimenting</i>) dan mengaitkan (<i>Networking</i>) antar konsep dalam pembelajaran. Guru sebagai fasilitator mengamati kerja setiap kelompok secara bergantian dan memberikan bantuan secukupnya jika diperlukan.• Guru mengingatkan setiap siswa agar menerapkan keterampilan kooperatif dalam kerja kelompok dengan selalu menghargai pendapat orang lain dan memberikan kesempatan pada siswa lain untuk menemukan ide kelompoknya sendiri dan menjawab pertanyaan siswa jika merupakan pertanyaan kelompok.	
--	---	--

	<p><u>Mengembangkan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyajikan hasil pemecahan masalah dan dibimbing bila menemui kesulitan. <p><u>Menganalisa</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengkaji ulang proses/hasil pemecahan masalah. 	
3.	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama dengan siswa membuat rangkuman/kesimpulan pelajaran. • Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari. • Guru memberi tindak lanjut dengan menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya. 	10 Menit
Jumlah Waktu		80 Menit



G. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Sikap Spiritual

- a. Teknik Penilaian : Observasi
 b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan Sesuatu				
2	Mengucapkan rasa syukur atas karunia Tuhan				
3	Memberi salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat/presentasi				
4	Mengungkapkan kekaguman secara lisan maupun tulisan kepada Tuhan saat melihat kebesaran Tuhan				
5	Merasakan keberadaan dan kebesaran Tuhan saat mempelajari ilmu pengetahuan				
Jumlah Skor					

Keterangan skor penilaian sikap:

4 = Selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = Sering melakukan sesuai pertanyaan

2 = Kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1 = Tidak pernah melakukan

Perhitungan skor akhir menggunakan :

$$\text{Rumus} = \frac{\text{skor}}{\text{skor tertinggi}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Kategori nilai spiritual :

$$SB = 3,33 < \text{skor akhir} < 4,00 \quad C = 2,33 < \text{skor akhir} \leq 1,33$$

$$B = 2,33 < \text{skor akhir} \leq 3,33 \quad K = 0 < \text{skor akhir} \leq 1,33$$

2. Sikap Sosial

- a. Teknik Penilaian : Observasi
 b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Menghargai pendapat kelompok lain				
2	Kemauan melibatkan diri dalam aktivitas di kelas dan atau kegiatan diskusi kelompok				
3	Menggunakan bahasa santun saat menyampaikan pendapat				
4	Kemauan mendengarkan dengan penuh perhatian				
5	Mengajukan pertanyaan jika ada yang tidak dipahami				
6	Berani menyampaikan pendapat				
7	Menghargai pendapat kelompok lain				
Jumlah Skor					

Keterangan skor penilaian sikap:

4 = Selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = Sering melakukan sesuai pertanyaan

2 = Kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1 = Tidak pernah melakukan

Perhitungan skor akhir menggunakan :

$$\text{Rumus} = \frac{\text{skor}}{\text{skor tertinggi}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Kategori nilai sosial :

$$SB = 3,33 < \text{skor akhir} < 4,00 \quad C = 2,33 < \text{skor akhir} \leq 1,33$$

$$B = 2,33 < \text{skor akhir} \leq 3,33 \quad K = 0 < \text{skor akhir} \leq 1,33$$

3. Kompetensi Keterampilan (Psikomotorik)

- a. Teknik Penilaian : Observasi
 b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Kecepatan dalam mengerjakan tugas				
2	Kemampuan menganalisis suatu pekerjaan dan menyusun urutan-urutan pengerjaan				
3	Kemampuan membaca gambar atau simbol				
4	Keserasian bentuk yang diharapkan atau ukuran yang telah ditentukan				
Jumlah Skor					

Keterangan skor penilaian sikap:

4 = Selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = Sering melakukan sesuai pertanyaan

2 = Kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1 = Tidak pernah melakukan

Perhitungan skor akhir menggunakan :

$$\text{Rumus} = \frac{\text{skor}}{\text{skor tertinggi}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

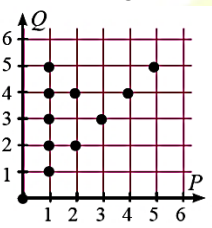
Kategori nilai keterampilan :

$$SB = 3,33 < \text{skor akhir} < 4,00 \quad C = 2,33 < \text{skor akhir} \leq 1,33$$

$$B = 2,33 < \text{skor akhir} \leq 3,33 \quad K = 0 < \text{skor akhir} \leq 1,33$$

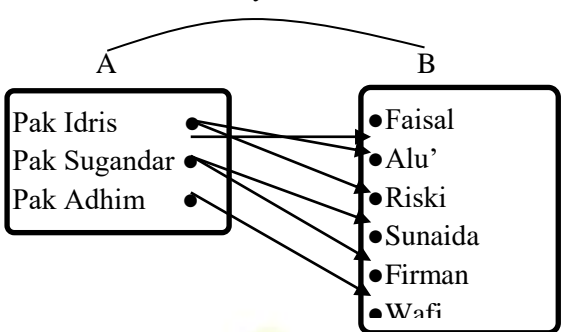
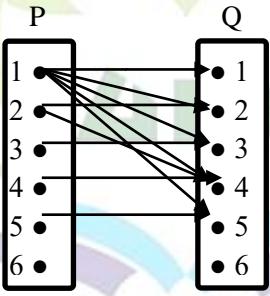
4. Pengetahuan (Kognitif)

- a. Teknik Penilaian : Soal Uraian
 b. Bentuk Instrumen : Lembar Tertulis

No	Instrumen/Soal
1	Pak Idris mempunyai tiga orang anak, bernama Faisal, Alu' dan Risqi. Pak Sugandar mempunyai dua orang anak, bernama Sunaida dan Firman. Pak Adhim mempunyai seorang anak yang bernama Wafi. Nyatakan dalam diagram panah, relasi "ayah dari" dari himpunan ayah ke himpunan anak.
2	Perhatikan gambar berikut.  Tentukan relasi yang memenuhi dari diagram tersebut, kemudian nyatakan dalam diagram panah dan himpunan pasangan berurutan.

Kunci Jawaban dan Rubrik Penskoran

No	Jawaban	Skor
1	Diketahui : Pak Idris : Faisal, Alu', Risqi. Pak Sugandar : Sunaida dan Firman. Pak Adhim : Wafi.	1
	Ditanya : Nyatakan dalam diagram panah!	1

	<p>Jawab :</p> <p style="text-align: center;">“ayah dari”</p> 	1
2	<p>Diketahui : diagram kartesius dari P ke Q Ditanya : buatlah relasi dalam bentuk diagram panah dan himpunan pasangan berurutan! Jawab :</p> <p>c. Relasi bentuk diagram panah</p>  <p>d. Relasi bentuk himpunan pasangan berurutan :</p> <p>{(1,1), (1,2), (1,3), (1,4), (1,5), (2,2), (2,4), (3,3), (4,4), (5,5)}.</p>	1 1 1
Skor Maksimal		8

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Bandar Lampung, 2023

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Silvy Oktora, S.Pd
NIP. 198419952911912007

Tarisa Sofia Putri
NPM : 1911050413

Kepala Sekolah SMP Negeri 5 Bandar Lampung

Hj. Marlana, M.Pd
NIP. 196709071990032005



*Lampiran 17***KISI-KISI SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

Nama Sekolah	: SMP Negeri 5 Bandar Lampung
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/Ganjil
Materi Pokok	: Relasi dan Fungsi

Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI-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.
- KI-3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI-4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.

Kompetensi Dasar

- 3.4 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan).
- 4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi.

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Indikator Materi	Indikator Soal	No Soal
5. Memahami Masalah 6. Merencanakan Penyelesaian Masalah 7. Melakukan Penyelesaian Masalah 8. Memeriksa Ulang	Menjelaskan definisi, relasi, dan fungsi serta syarat-syarat suatu relasi dan fungsi	Menjelaskan fungsi, bukan fungsi, dan korespondensi	5
	Menunjukkan dan membedakan suatu relasi dan fungsi serta menentukan domain, kodomain, dan range	Menunjukkan suatu relasi dan fungsi	1, 2
	Menyatakan suatu relasi atau fungsi dengan menggunakan diagram panah, diagram kartesius, himpunan berurut dan membuat tabel fungsi	Menyatakan fungsi menggunakan diagram panah, diagram kartesius, pasangan berurutan, dan grafik	1
	Menghitung nilai fungsi	Menghitung nilai fungsi	5, 6, 7
	Menentukan rumus fungsi dan menghitung banyaknya pemetaan	Menentukan domain, kodomain, dan range apakah merupakan fungsi	4
	Menggunakan konsep dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	Menyatakan atau mencermati kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan fungsi	5, 6, 7

**Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah
Matematis**

Aspek yang Dinilai	Skor	Keterangan
Memahami Masalah	0	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya.
	1	Menuliskan apa yang diketahui tanpa menuliskan apa yang ditanyakan (tidak memahami dari sebagian masalah yang ditanyakan).
	2	Menuliskan apa yang diketahui dan menuliskan apa yang ditanyakan tetapi kurang tepat (kurang memahami masalah dengan benar).
	3	Menyatakan dengan tepat apa yang diketahui dan apa yang ditanya (mengetahui dan memahami masalah dengan tepat).
Merencanakan Pemecahan Masalah	0	Tidak memberikan urutan langkah-langkah untuk diselesaikan.
	1	Menyajikan urutan langkah penyelesaian, tetapi dalam urutan yang salah.
	2	Urutan penyelesaian sudah benar tetapi jawaban mengarah ke salah.
	3	Menyajikan urutan langkah yang benar untuk dipecahkan, tetapi jawabannya salah.
	4	Menyajikan urutan langkah-langkah untuk menyelesaikan dan jawaban yang benar.
Melakukan penyelesaian masalah	0	Tidak ada proses penyelesaian sama sekali.
	1	Menyelesaikan masalah tidak sesuai rencana.
	2	Menyelesaikan sebagian dari masalah.
	3	Menyelesaikan masalah tetapi kurang tepat.
	4	Mampu menyelesaikan masalah dengan benar dan tepat.

Memeriksa ulang	0	Tidak memberikan kesimpulan.
	1	Mampu menuliskan jawaban dengan tepat, tetapi tidak membuat kesimpulan.
	2	Mampu menuliskan prosesnya dan memberikan jawaban dan kesimpulan yang benar.

Cara menghitung skor kemampuan pemecahan masalah matematis adalah :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimal tiap butir}} \times 100\%$$



Lampiran 18

**SOAL POST-TEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS**

Nama Sekolah : SMP Negeri 5 Bandar Lampung
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Materi Pokok : Relasi dan Fungsi

Petunjuk mengerjakan soal :

- a. Mulailah dengan membaca doa terlebih dahulu.
- b. Tuliskan nama dan kelas pada lembar jawaban.
- c. Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap lebih mudah.
- d. Jawablah soal dengan benar.

Soal Uraian

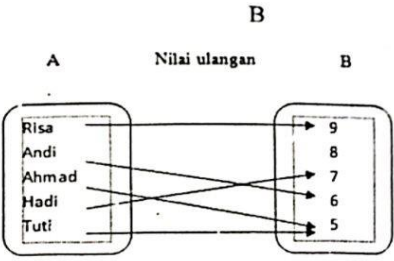
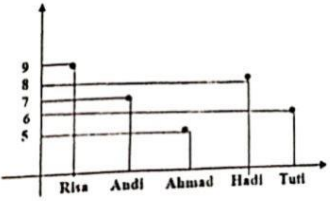
1. Hasil ulangan matematika *Risa, Andi, Ahmad, Hadi, dan Tuti* berturut-turut adalah 9,7,5,8, dan 6. Jika A adalah himpunan siswa yang mengikuti ulangan matematika dan B adalah himpunan bilangan asli. Nyatakan dalam diagram panah, pasangan berurutan dan diagram cartesius!
2. Pada suatu fungsi diketahui $f: x \rightarrow x + 4$ dari himpunan $P = \{-3, -2, -1, 0\}$ ke himpunan bilangan cacah. Tentukan domain, kodomain, dan range dari fungsi tersebut!
3. Pak Yislam adalah pedagang beras di pasar. Ia menetapkan harga untuk setiap kg beras yang dijualnya. Untuk harga 1 kg beras adalah Rp. 15.000, harga 2 kg beras adalah Rp. 30.000, dan harga 5 kg beras adalah Rp. 75.000. Tentukan rumus yang menunjukkan pemetaan tersebut dan berapa harga yang harus dibayar untuk membeli 10 kg beras kepada Pak Yislam?
4. Sebuah peternakan memiliki hewan berkaki empat dan hewan berkaki dua. Diketahui himpunan hewan berkaki empat adalah

$P = \{7,8,9,10\}$ dan himpunan hewan berkaki dua adalah $Q = \{1,3,5,8,9\}$. Tentukan banyaknya pemetaan yang mungkin dari P ke Q dan Q ke P !

5. Enam orang siswa bermain voli dengan nomor punggung 201-206. Ternyata Husin bernomor punggung 202, Abizar bernomor punggung 204, Azzam bernomor punggung 203, Athaya bernomor punggung 205, Muhammad bernomor punggung 201, dan Fazwan bernomor punggung 206. Tuliskan himpunan pertama dan kedua. Apakah relasi tersebut merupakan korespondensi satu-satu? Jelaskan!
6. Sebuah tempat wisata memasang tarif Rp. 10.000 setiap orang dan ditambah tarif parkir Rp. 5.000 untuk setiap kendaraan roda empat. Jika Ani datang ke tempat wisata tersebut bersama 3 rekannya menggunakan mobil, berapa biaya yang harus ia bayarkan?
7. Suatu permainan game quis berupa soal matematika dimana cara pengumpulan poin yang dapat dinyatakan dengan fungsi mempunyai sifat $f(3x + 2) = 3f(x) + 2$ untuk setiap nilai x adalah banyaknya pertanyaan yang dijawab benar. Setiap pertanyaan mempengaruhi banyaknya nilai yang didapatkan. Jika mengerjakan sial dan salah semua mendapatkan nilai 6. Berapakah nilai yang didapatkan jika mengerjakan soal dan yang benar 8?

Lampiran 19

**Kunci Jawaban dan Penilaian tes Kemampuan Pemecahan
Masalah Matematis**

No. Butir Soal	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Kunci Jawaban	Skor
	Memahami Masalah	Diketahui : Himpunan $A = \{(Risa, Andi, Ahmad, Hadi, dan Tuti)\}$ Himpunan $B = \{(1,2,3,4,5,6,7,8,9)\}$ Ditanya : Nyatakan dengan 4. Diagram panah 5. Pasangan berurutan 6. Diagram cartesius	3
1	Melakukan Penyelesaian Masalah	Langkah penyelesaian adalah : 4. Diagram panah <div style="text-align: center;">  <p style="text-align: center;">Nilai ulangan</p> </div> 5. Pasangan berurutan $R = \{(Risa, 9), (Andi, 6), (Ahmad, 5), (Hadi, 7), (Tuti, 8)\}$ 6. Diagram cartesius <div style="text-align: center;">  </div>	4
Skor			7

2	Memahami Masalah	Diketahui : $f(x) = x + 4$ $P = \{-3, -2, -1, 0\}$ Bilangan cacah = $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$ Ditanya : Domain, Kodomain, Range?	3
	Merencanakan Pemecahan Masalah	$f(x) = x + 4$	4
	Melakukan Penyelesaian Masalah	$f(x) = x + 4$ <ul style="list-style-type: none"> • Untuk $f(-3)$ $f(-3) = (-3) + 4$ $f(-3) = 1$ • Untuk $f(-2)$ $f(-2) = (-2) + 4$ $f(-2) = 2$ • Untuk $f(-1)$ $f(-1) = (-1) + 4$ $f(-1) = 3$ • Untuk $f(0)$ $f(0) = (0) + 4$ $f(0) = 4$ 	4
	Memeriksa Ulang	Jadi Domain = $\{-3, -2, -1, 0\}$ Kodomain = $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$ Range = $\{1, 2, 3, 4\}$	2
Skor			13
3.	Memahami Masalah	Diketahui : 1 kg beras = Rp 15.000 2 kg beras = Rp 30.000 5 kg beras = Rp 75.000 Ditanya : Tentukan rumus yang menunjukkan pemetaan tersebut dan berapa harga yang harus dibayar untuk membeli 10 kg?	3
	Merencanakan Pemecahan Masalah	Rumus fungsi yang digunakan dalam permasalahan tersebut adalah :	4

		$f(1) = 15.000$ $f(2) = 30.000$ $f(3) = 75.000$ Jadi, $f(x) = 15.000x$	
	Melakukan Penyelesaian Masalah	Harga beras yang harus dibayar untuk membeli 10 kg beras adalah : $f(x) = 15.000x$ $f(10) = 15.000(10)$ $f(10) = 150.000$	4
	Memeriksa Ulang	Jadi rumus fungsi yang menunjukkan pemetaan adalah $f(x) = 15.000x$ Dan harga beras yang harus dibayar untuk 10 kg beras adalah Rp. 150.000	2
Skor			13
4.	Memahami Masalah	Diketahui : Himpunan hewan berkaki empat $P = \{7,8,9,10\}$ maka $n(P) = 4$ Himpunan hewan berkaki dua $Q = \{1,3,5,8,9\}$ maka $n(Q) = 5$ Ditanya : Banyaknya pemetaan dari P ke Q dan Q ke P ?	3
	Merencanakan Pemecahan Masalah	<ul style="list-style-type: none"> Banyaknya pemetaan dari P ke $Q = n(Q)^{n(P)}$ Banyaknya pemetaan dari Q ke $P = n(P)^{n(Q)}$ 	4
	Melakukan Penyelesaian Masalah	<ul style="list-style-type: none"> Banyaknya pemetaan dari : P ke $Q = n(Q)^{n(P)}$ $= 5^4$ $= 625$ Banyaknya pemetaan dari : Q ke $P = n(P)^{n(Q)}$ $= 4^5$ $= 1024$ 	4
	Memeriksa Ulang	Jadi banyaknya pemetaan dari Hewan berkaki empat (P) ke Hewan berkaki dua (Q) adalah 625 dan Hewan berkaki dua (Q) ke Hewan berkaki empat (P) adalah 1024	2
	Skor		

5.	Memahami Masalah	Diketahui : Himpunan pertama $= \{Husin, Abizar, Azzam, Athaya, Muhammad, Fazwan\}$ Himpunan kedua $= \{201, 201, 203, 204, 205, 206\}$	3
	Merencanakan Pemecahan Masalah	Korespondensi himpunan pertama dan kedua memiliki pasangan satu pada himpunan ke dua.	4
	Melakukan Penyelesaian Masalah	Relasi tersebut merupakan korespondensi satu-satu, karena himpunan pertama dan himpunan kedua mempunyai jumlah yang sama dan setiap anggota himpunan pertama mempunyai pasangan tetap satu pada anggota himpunan kedua begitu juga sebaliknya.	4
	Memeriksa Ulang	Berdasarkan jawaban tersebut maka dapat disimpulkan bahwa himpunan tersebut merupakan korespondensi satu-satu	2
Skor			13
6.	Memahami Masalah	Diketahui : Tarif parkir = Rp. 5.000 Tarif masuk = Rp. 10.000/orang Ditanya : Berapa biaya yang harus dibayarkan?	3
	Merencanakan Pemecahan Masalah	Secara keseluruhan tarif masuk tempat wisata dengan roda empat dinyatakan : $f(x) = 10.000x + 5.000$	4
	Melakukan Penyelesaian Masalah	Jika Ani dan tiga orang temannya masuk ke tempat wisata. Maka : $f(x) = 10.000x + 5.000$ $= 10.000(4) + 5.000$ $= 40.000 + 5.000$ $= 45.000$	4
	Memeriksa Ulang	Jadi biaya yang harus dibayarkan adalah Rp. 45.000	2
Skor			13
7.	Memahami Masalah	Diketahui : <ul style="list-style-type: none"> Jika mengerjakan soal dan salah semua maka mendapatkan nilai 6, dapat dinyatakan : $f(0) = 6$ 	3

	<ul style="list-style-type: none"> $f(3x + 2) = 3f(x) + 2$ <p>Ditanya : Berapakah nilai yang didapat jika mengerjakan soal dan yang benar 8 dinyatakan $f(8)$?</p>	
Merencanakan Pemecahan Masalah	<p>Nilai $f(0) = 6$ dan $f(8)$ disubstitusikan ke persamaan :</p> $f(3x + 2) = 3f(x) + 2$	4
Melakukan Penyelesaian Masalah	<p>Maka :</p> <p>$f(0) = 6$, nilai $x = 0$ disubstitusikan ke persamaan :</p> $f(3x + 2) = 3f(x) + 2$ <p>Sehingga :</p> $f(3 \cdot 0 + 2) = 3f(0) + 2$ $f(2) = 3(6) + 2$ $f(2) = 20$ <p>Untuk menentukan nilai $f(8)$ nilai $x = 2$ disubstitusikan ke persamaan :</p> $f(3x + 2) = 3f(x) + 2$ <p>Sehingga :</p> $f(3x + 2) = 3f(x) + 2$ $f(3 \cdot 2 + 2) = 3f(2) + 2$ $f(8) = 3(20) + 2$ $f(8) = 62$	4
Memeriksa Ulang	<p>Jadi nilai dari $f(8) = 62$, artinya jika mengerjakan soal dan yang benar 8 maka akan mendapatkan nilai 62</p>	2
Skor		13
Total		85

*Lampiran 20***KISI-KISI ANGKET *SELF REGULATED LEARNING***

Nama Sekolah : SMP Negeri 5 Bandar Lampung
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Materi Pokok : Relasi dan Fungsi

No	Indikator	No. Pertanyaan		Jumlah Pertanyaan
		Positif	Negatif	
1.	Inisiatif belajar	8, 12	4, 9	4
2.	Memiliki kemampuan menentukan nasib sendiri	3, 14	6, 17	4
3.	Mendiagnosis kebutuhan belajar	15	-	1
4.	Kreatif dan inisiatif dalam memanfaatkan sumber belajar dan memilih strategi belajar	7, 16	-	2
5.	Memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar	2	19	2
6.	Mampu menahan diri	-	18	1
7.	Membuat keputusan-keputusan sendiri	5	-	1
8.	Mampu mengatasi masalah	10, 13	1, 11	4

(Sumber : Instrumen Penelitian Pendidikan Matematika dikembangkan oleh Karunia Eka Lestari & Mokhammad Ridwan Yudhanegara, 2015 : 94)

Lampiran 21

ANGKET SELF REGULATED LEARNING

Nama :

Kelas :

Petunjuk Pengisian

1. Bacalah baik-baik setiap pertanyaan dan semua alternatif jawaban.
2. Istilah kolom-kolom dengan benar sesuai pendapat anda.
3. Bubuhkan tanda ceklist (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda.
4. Jika ada pertanyaan yang kurang jelas, tanyakan pada guru.
5. Semua pertanyaan mohon dijawab dengan satu jawaban tanpa ada yang terlewatkan.

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

TD : Tidak Setuju

S : Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya tidak mempelajari ulang materi pelajaran matematika yang telah dipelajari di sekolah.				
2	Adanya tujuan dalam belajar matematika membuat saya semakin bersemangat dan rajin belajar.				
3	Saya merasa siap belajar matematika.				
4	Saya mengandalkan buku dari sekolah saja untuk mendukung belajar matematika.				
5	Saya mempelajari ulang materi pelajaran yang telah dipelajari di sekolah.				

6	Saya gugup mengemukakan pendapat tentang matematika yang berbeda dengan orang lain.				
7	Saya memilih strategi belajar matematika yang sesuai agar belajar lebih efektif dan konduktif.				
8	Saya berusaha mengemukakan pendapat pada saat diskusi matematika.				
9	Saya berdiam diri ketika mengalami kesulitan belajar matematika.				
10	Semua soal matematika yang ada dibuku berusaha saya kerjakan dengan baik.				
11	Saya sering menyalin tugas atau pekerjaan teman.				
12	Saya belajar matematika secara teratur karena banyak manfaat bagi kehidupan.				
13	Saya tertantang untuk menyelesaikan tugas-tugas matematika.				
14	Saya bangga dengan hasil belajar matematika yang saya capai.				
15	Saya mempersiapkan perlengkapan belajar sebelum belajar matematika.				
16	Saya berusaha menetapkan tujuan belajar matematika yang ingin saya capai.				
17	Saya kurang konsentrasi ketika guru memberikan pertanyaan matematika secara tiba-tiba.				
18	Saya lebih suka menunggu bahan pelajaran matematika dari temen.				
19	Saya belajar matematika tanpa memperhatikan tujuan.				
SKOR					

Lampiran 22

**DAFTAR HASIL POST-TEST KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS KELAS EKSPERIMEN**

No.	Nama	Butir Soal							Total	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7		
1.	E-1	7	13	13	12	7	12	12	76	89.41
2.	E-2	7	12	10	11	7	11	11	69	81.18
3.	E-3	5	10	10	9	7	9	11	61	71.76
4.	E-4	7	12	11	11	7	11	11	70	82.35
5.	E-5	7	10	12	11	7	13	12	72	84.71
6.	E-6	5	10	10	9	7	9	11	61	71.76
7.	E-7	5	10	10	9	7	9	11	61	71.76
8.	E-8	7	11	11	10	7	10	11	67	78.82
9.	E-9	7	13	13	11	7	11	11	73	85.88
10.	E-10	7	12	11	11	7	11	11	70	82.35
11.	E-11	7	13	13	11	7	11	11	73	85.88
12.	E-12	5	13	13	9	6	9	3	58	68.24
13.	E-13	7	10	10	10	7	10	10	64	75.29
14.	E-14	7	13	13	11	7	13	12	76	89.41
15.	E-15	4	10	10	9	6	9	3	51	60.00
16.	E-16	5	11	11	11	6	11	11	66	77.65
17.	E-17	6	12	12	10	7	7	7	61	71.76
18.	E-18	7	13	13	10	7	10	11	71	83.53
19.	E-19	5	10	11	10	7	11	10	64	75.29
20.	E-20	7	13	11	9	7	10	10	67	78.82
21.	E-21	5	9	9	8	6	5	8	50	58.82
22.	E-22	5	11	11	11	7	7	10	62	72.94
23.	E-23	7	11	11	11	6	10	10	66	77.65
24.	E-24	7	11	13	11	7	11	12	72	84.71
25.	E-25	7	13	12	11	7	13	10	73	85.88
26.	E-26	5	13	11	10	6	10	10	65	76.47
27.	E-27	6	11	11	10	7	10	3	58	68.24
28.	E-28	7	13	13	11	7	11	11	73	85.88

**DAFTAR HASIL *POST-TEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS KELAS KONTROL**

No.	Nama	Butir Soal							Total	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7		
1.	K-1	5	8	13	6	7	13	11	63	74.12
2.	K-2	5	10	1	6	1	7	6	36	42.35
3.	K-3	6	9	7	13	7	12	10	64	75.29
4.	K-4	7	10	10	10	5	10	10	62	72.94
5.	K-5	7	13	13	9	7	11	11	71	83.53
6.	K-6	7	6	8	5	5	7	5	43	50.59
7.	K-7	6	13	10	6	7	12	11	65	76.47
8.	K-8	7	12	12	10	0	13	8	62	72.94
9.	K-9	5	12	10	9	5	7	10	58	68.24
10.	K-10	7	11	12	9	7	11	10	67	78.82
11.	K-11	5	13	13	11	7	13	11	73	85.88
12.	K-12	7	11	10	11	4	7	10	60	70.59
13.	K-13	5	12	11	9	6	11	11	65	76.47
14.	K-14	4	11	7	8	4	9	3	46	54.12
15.	K-15	7	11	11	9	5	9	11	63	74.12
16.	K-16	7	10	12	10	7	13	11	70	82.35
17.	K-17	7	13	13	9	7	11	11	71	83.53
18.	K-18	6	10	13	9	7	11	11	67	78.82
19.	K-19	7	11	13	9	3	11	12	66	77.65
20.	K-20	5	9	7	9	6	9	11	56	65.88
21.	K-21	7	13	13	9	6	13	12	73	85.88
22.	K-22	5	11	9	10	5	13	7	60	70.59
23.	K-23	7	13	11	7	4	5	8	55	64.71
24.	K-24	4	13	10	10	7	9	10	63	74.12
25.	K-25	7	11	7	7	6	5	11	54	63.53
26.	K-26	6	10	10	4	6	7	11	54	63.53
27.	K-27	7	13	13	10	7	13	10	73	85.88
28.	K-28	4	13	10	10	7	9	10	63	74.12
29.	K-29	7	13	11	13	7	11	10	72	84.71
30.	K-30	7	13	13	9	7	13	11	73	85.88

Lampiran 23

DAFTAR HASIL ANGKET *SELF REGULATED LEARNING* KELAS EKSPERIMEN

No	Nama	Jumlah Soal											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	E-1	3	3	3	1	3	2	3	4	4	4	3	3
2.	E-2	1	3	1	2	3	3	3	1	4	3	4	3
3.	E-3	2	1	1	3	3	2	3	2	3	3	3	4
4.	E-4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4
5.	E-5	3	4	3	3	3	2	4	3	3	4	2	4
6.	E-6	1	4	3	3	3	3	4	4	4	2	4	3
7.	E-7	3	3	3	4	4	3	3	3	4	2	4	3
8.	E-8	3	4	4	3	3	2	4	3	2	4	2	4
9.	E-9	2	3	4	3	4	3	4	4	2	3	4	4
10.	E-10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11.	E-11	2	4	4	3	2	2	4	4	4	4	2	4
12.	E-12	3	3	3	2	2	2	3	4	1	1	1	2
13.	E-13	1	4	0	3	4	0	4	2	4	3	4	3
14.	E-14	4	4	4	1	3	3	3	3	4	4	4	4
15.	E-15	3	3	0	2	3	3	4	2	2	3	1	4
16.	E-16	3	1	1	4	3	1	3	4	1	4	1	4
17.	E-17	4	4	4	1	4	1	4	4	3	4	4	4
18.	E-18	3	3	4	3	3	2	4	4	2	4	2	3
19.	E-19	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3

20.	E-20	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4
21.	E-21	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3
22.	E-22	2	3	3	1	3	2	2	3	3	3	2	2
23.	E-23	4	3	4	1	3	3	4	1	3	4	3	3
24.	E-24	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4
25.	E-25	2	4	4	1	3	1	4	4	3	3	4	3
26.	E-26	3	3	3	3	3	4	3	2	3	4	3	3
27.	E-27	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	2	3
28.	E-28	3	4	4	2	4	3	4	4	3	4	3	4

No	Nama	Jumlah Soal							Skor	Nilai	Kategori
		13	14	15	16	17	18	19			
1.	E-1	4	4	3	4	4	3	3	61	80.26	Tinggi
2.	E-2	3	4	3	4	3	4	4	56	73.68	Tinggi
3.	E-3	4	4	4	4	3	3	3	55	72.37	Tinggi
4.	E-4	3	4	4	4	4	4	3	72	94.74	Tinggi
5.	E-5	4	3	4	4	2	4	3	62	81.58	Tinggi
6.	E-6	3	4	3	4	3	4	3	62	81.58	Tinggi
7.	E-7	3	4	4	3	2	4	4	63	82.89	Tinggi
8.	E-8	1	0	4	4	2	3	3	55	72.37	Tinggi
9.	E-9	3	3	4	3	2	3	3	61	80.26	Tinggi
10.	E-10	3	3	3	3	1	3	4	56	73.68	Tinggi
11.	E-11	2	4	4	4	3	4	4	64	84.21	Tinggi
12.	E-12	4	3	2	3	1	1	1	42	55.26	Sedang
13.	E-13	3	4	3	4	3	4	3	56	73.68	Tinggi
14.	E-14	3	4	4	4	2	4	4	66	86.84	Tinggi
15.	E-15	4	4	4	4	1	1	3	51	67.11	Tinggi
16.	E-16	2	4	4	4	1	1	4	50	65.79	Sedang
17.	E-17	4	4	4	4	1	1	1	60	78.95	Tinggi
18.	E-18	3	4	4	3	3	3	3	60	78.95	Tinggi
19.	E-19	3	4	4	4	3	3	3	66	86.84	Tinggi
20.	E-20	3	4	4	4	3	4	4	69	90.79	Tinggi
21.	E-21	3	3	3	0	1	3	2	46	60.53	Sedang
22.	E-22	3	3	3	2	1	2	3	46	60.53	Sedang
23.	E-23	2	3	3	3	3	1	4	55	72.37	Tinggi

24.	E-24	1	4	3	3	3	4	4	65	85.53	Tinggi
25.	E-25	4	3	4	4	2	4	4	61	80.26	Tinggi
26.	E-26	3	3	3	3	1	3	4	57	75.00	Tinggi
27.	E-27	4	4	4	4	1	2	4	66	86.84	Tinggi
28.	E-28	2	4	4	4	1	3	3	63	82.89	Tinggi

20.	K-20	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3
21.	K-21	2	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	2
22.	K-22	3	1	3	1	3	3	4	2	3	4	3	4
23.	K-23	2	2	3	2	3	1	4	2	4	2	4	2
24.	K-24	3	4	3	2	3	3	4	4	2	4	0	0
25.	K-25	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2
26.	K-26	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2
27.	K-27	3	4	3	2	3	2	2	3	2	3	0	0
28.	K-28	3	4	3	2	3	3	4	4	2	4	0	0
29.	K-29	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	2	2
30.	K-30	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3

No	Nama	Jumlah Soal							Skor	Nilai	Kategori
		13	14	15	16	17	18	19			
1.	K-1	3	4	4	4	3	4	4	64	84.21	Tinggi
2.	K-2	1	3	3	4	4	2	2	60	78.95	Tinggi
3.	K-3	3	4	4	3	1	3	3	56	73.68	Tinggi
4.	K-4	3	4	4	3	4	4	4	69	90.79	Tinggi
5.	K-5	3	3	4	3	3	4	3	66	86.84	Tinggi
6.	K-6	2	3	2	2	2	2	2	42	55.26	Sedang
7.	K-7	4	4	3	3	2	3	4	58	76.32	Tinggi
8.	K-8	4	4	4	2	2	3	3	59	77.63	Tinggi
9.	K-9	2	3	2	2	1	1	1	32	42.11	Rendah
10.	K-10	4	3	3	4	2	2	1	54	71.05	Tinggi
11.	K-11	2	4	4	3	4	3	4	56	73.68	Tinggi
12.	K-12	1	4	4	4	2	4	3	55	72.37	Tinggi
13.	K-13	3	4	4	4	3	1	4	61	80.26	Tinggi
14.	K-14	4	4	3	3	3	4	3	64	84.21	Tinggi
15.	K-15	3	4	4	3	4	4	4	68	89.47	Tinggi
16.	K-16	3	4	4	3	4	4	4	65	85.53	Tinggi
17.	K-17	3	4	4	4	3	2	3	64	84.21	Tinggi
18.	K-18	2	3	3	4	3	4	4	59	77.63	Tinggi
19.	K-19	4	4	4	4	4	4	4	70	92.11	Tinggi
20.	K-20	3	3	4	3	3	3	3	64	84.21	Tinggi
21.	K-21	3	4	3	3	4	4	3	62	81.58	Tinggi
22.	K-22	4	4	4	3	1	3	3	56	73.68	Tinggi
23.	K-23	3	3	3	3	1	4	3	51	67.11	Sedang

24.	K-24	0	0	0	0	0	0	0	32	42.11	Rendah
25.	K-25	2	3	4	4	2	3	3	57	75.00	Tinggi
26.	K-26	3	3	3	3	2	3	3	52	68.42	Tinggi
27.	K-27	0	0	0	0	0	0	0	27	35.53	Rendah
28.	K-28	0	0	0	0	0	0	0	32	42.11	Rendah
29.	K-29	4	4	4	4	2	4	4	66	86.84	Tinggi
30.	K-30	4	4	3	3	2	4	4	63	82.89	Tinggi

Lampiran 25

**DATA AMATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA**

Descriptives

Model_Pembelajaran		Statistic	Std. Error	
Nilai	Practice Rehearsal Pairs	Mean	77.7300	1.52478
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	74.6014	
		Upper Bound	80.8586	
	5% Trimmed Mean	78.1129		
	Median	78.2350		
	Variance	65.099		
	Std. Deviation	8.06836		
	Minimum	58.82		
	Maximum	89.41		
	Range	30.59		
	Interquartile Range	12.95		
	Skewness	-.651	.441	
	Kurtosis	.024	.858	
	Problem Based Learning	Mean	73.2550	1.96603
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	69.2340	
		Upper Bound	77.2760	
5% Trimmed Mean		74.1180		
Median		74.1200		
Variance		115.958		
Std. Deviation		10.76840		
Minimum		42.35		

Maximum	85.88	
Range	43.53	
Interquartile Range	15.00	
Skewness	-1.131	.427
Kurtosis	1.356	.833



Lampiran 26

DATA AMATAN ANGKET SELF REGULATED LEARNING**Descriptives**

Self_Regulated_Learning		Statistic	Std. Error		
Nilai	Tinggi	Mean	76.6413	1.34894	
		95% Confidence Interval for	Lower Bound	73.9275	
		Mean	Upper Bound	79.3550	
		5% Trimmed Mean		77.4338	
		Median		77.6500	
		Variance		87.342	
		Std. Deviation		9.34570	
		Minimum		42.35	
		Maximum		89.41	
		Range		47.06	
		Interquartile Range		12.65	
		Skewness		-1.382	.343
		Kurtosis		2.905	.674
		Sedang		Mean	65.4917
95% Confidence Interval for	Lower Bound			55.2304	
Mean	Upper Bound			75.7530	
5% Trimmed Mean				65.6441	
Median				66.4750	
Variance				95.608	
Std. Deviation				9.77791	
Minimum				50.59	
Maximum				77.65	
Range				27.06	
Interquartile Range				17.36	
Skewness				-.441	.845
Kurtosis				-.409	1.741

Rendah	Mean	75.5900	3.69942
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	63.8168
		Upper Bound	87.3632
	5% Trimmed Mean	75.4267	
	Median	74.1200	
	Variance	54.743	
	Std. Deviation	7.39884	
	Minimum	68.24	
	Maximum	85.88	
	Range	17.64	
	Interquartile Range	13.23	
	Skewness	1.129	1.014
	Kurtosis	2.227	2.619



Lampiran 27

UJI NORMALITAS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Kelas		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	Eksperimen	.109	28	.200*	.943	28	.133
	Kontrol	.155	30	.064	.903	30	.010

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

a. Lilliefors Significance Correction

UJI NORMALITAS ANGGKET *SELF REGULATED LEARNING*

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Self Regulated Learning		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	Tinggi	.115	48	.143	.976	48	.429
	Sedang	.196	6	.200*	.886	6	.298
	Rendah	.441	4	.200*	.630	4	.001

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

a. Lilliefors Significance Correction

*Lampiran 28***UJI HOMOGENITAS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS****Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	.847	1	56	.561
	Based on Median	.625	1	56	.533
	Based on Median and with adjusted df	.625	1	47.658	.533
	Based on trimmed mean	.626	1	56	.516

UJI HOMOGENITAS ANGGKET *SELF REGULATED LEARNING***Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	1.786	2	55	.677
	Based on Median	2.527	2	55	.689
	Based on Median and with adjusted df	2.527	2	54.371	.689
	Based on trimmed mean	1.864	2	55	.665

ANALISIS VARIANSI DUA JALUR SEL TAK SAMA

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Model_Pembelajaran	Self_Regulated	Mean	Std.	N
	_Learning		Deviation	
Practice Rehearsal Pairs	Tinggi	79.1163	7.34533	24
	Sedang	69.4125	8.03898	4
	Total	77.7300	8.06836	28
Problem Based Learning	Tinggi	74.1663	10.57089	24
	Sedang	57.6500	9.98435	2
	Rendah	75.5900	7.39884	4
	Total	73.2550	10.76840	30
Total	Tinggi	76.6413	9.34570	48
	Sedang	65.4917	9.77791	6
	Rendah	75.5900	7.39884	4
	Total	75.4153	9.74272	58

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	1141.640 ^a	4	285.410	3.544	.012	.211
Intercept	121789.405	1	121789.405	1512.083	.000	.966
Model_Pembelajaran	335.169	1	335.169	4.161	.046	.073
Self_Regulated_Learning	843.931	2	421.965	5.239	.008	.165
Model_Pembelajaran * Self_Regulated_Learning	55.692	1	55.692	.691	.409	.013
Error	4268.838	53	80.544			
Total	335283.984	58				
Corrected Total	5410.478	57				

a. R Squared = .211 (Adjusted R Squared = .151)

Model Pembelajaran

Dependent Variable: Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Model_Pembelajaran	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Practice Rehearsal Pairs	74.264 ^a	2.423	69.404	79.125
Problem Based Learning	69.135	2.662	63.797	74.474

a. Based on modified population marginal mean.

Self Regulated Learning

Dependent Variable: Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Self_Regulated_Learning	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Tinggi	76.641	1.295	74.043	79.239
Sedang	63.531	3.886	55.737	71.326
Rendah	75.590 ^a	4.487	66.590	84.590

a. Based on modified population marginal mean.

4. Model_Pembelajaran * Self_Regulated_Learning

Dependent Variable: Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Model_Pembelajaran	Self_Regulated_Learning	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
Practice Rehearsal Pairs	Tinggi	79.116	1.832	75.442	82.791
	Sedang	69.413	4.487	60.412	78.413
	Rendah	.a	.	.	.
Problem Based Learning	Tinggi	74.166	1.832	70.492	77.841
	Sedang	57.650	6.346	44.921	70.379
	Rendah	75.590	4.487	66.590	84.590

a. This level combination of factors is not observed, thus the corresponding population marginal mean is not estimable.

Lampiran 30

HASIL UJI LANJUT SCHEFEE**Multiple Comparisons**

Dependent Variable: Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Scheffe

(I)	(J)	Mean	Std.		95%	
Self_Regulated_	Self_Regulated_	Difference	Error	Sig.	Confidence	
Learning	Learning	(I-J)			Interval	
					Lower	Upper
					Bound	Bound
Tinggi	Sedang	9.3202*	3.45455	.033	0.6242	18.0181
	Rendah	16.4210	3.56617	.000	7.4447	25.3985
Sedang	Tinggi	-9.3202*	3.45455	.033	-18.0161	-0.6242
	Rendah	7.1014	3.75569	.177	-2.3526	16.5554
Rendah	Tinggi	-16.4216*	3.56617	.000	-25.3985	-7.4447
	Sedang	-7.1014*	3.75569	.177	-16.5554	2.3526

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 126.555.

*. The mean difference is significant at the .05 level.



DOKUMENTASI KELAS UJI COBA



DOKUMENTASI KELAS EKSPERIMEN



Proses Pembelajaran



Membentuk kelompok dan mengerjakan soal



Siswa mempresentasikan hasil tugas kelompok



Mengerjakan *posttest*



DOKUMENTASI KELAS KONTROL



Proses pembelajaran



Pembentukan kelompok dan pemberian tugas



Pengumpulan tugas oleh masing-masing kelompok



Pengerjaan *posttest*



SURAT BALASAN IZIN PENELITIAN



PEMERINTAH KOTA BANDAR LAMPUNG
SMP NEGERI 5 BANDAR LAMPUNG
Jl. Beo No.134 Tanjung Agung Raya Kec. Kedamaian Bandar Lampung
Telp.0721-5604857 Email : smpnegeri5bdl@gmail.com
Web :http://smpn5bdl.sch.id



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 800 / 334 / IV.40 / II.5 / 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Hj. MARLENA, M.Pd**
 NIP : 19670907 199003 2 005
 Pangkat / Golongan : Pembina TK.I. IV/b
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit Kerja : SMP Negeri 5 Bandar Lampung

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **TARISA SOFIA PUTRI**
 NPM : 1911050413
 Program Studi : Pend. Matematika
 Strata : S1

Telah melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 5 Bandar Lampung terhitung 04 S.d 22 September 2023 dengan judul Skripsi :

“ Pengaruh Model Pembelajaran Practice Rehearsal Pairs Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau Dari Self Regulated Learning Siswa ”

Demikian untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, 06 September 2023

Mengetahui,

Kepala

SMP Negeri 5 Bandar Lampung



Hj. MARLENA, M.Pd

NIP. 19670907 199003 2 005



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
PUSAT PERPUSTAKAAN

Jl.Letkol H. Endro Suratmin, Sukrame I. Bandar Lampung 35131
 Telp.(0721) 780887-74531 Fax: 780422 Website: www.radenintan.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: B - 0371/ Un.16 / P1 /KT/1/ 2024

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Dr. Ahmad Zarkasi, M. Sos. I
 NIP : 197308291998031003
 Jabatan : Kepala Pusat Perpustakaan UIN Raden Intan Lampung
 Menerangkan bahwa artikel ilmiah dengan judul

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PRACTICE REHEARSAL PAIRS TERHADAP
 KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI SELF
 REGULATED LEARNING SISWA**

Karya :

NAMA	NPM	FAKULTAS/PRODI
Tarisa Sofia Putri	1911050413	FTK/PMTK

Bebas plagiasi sesuai dengan tingkat kemiripan sebesar 18%. Dan dinyatakan lulus dengan bukti terlampir.

Demikian Keterangan ini kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Bandar Lampung, 29 Januari 2024
 Kepala Pusat Perpustakaan



Dr. Ahmad Zarkasi, M. Sos. I
 NIP.197308291998031003

Ket:

1. Surat Keterangan Cek Turnitin ini Legal & Sah, dengan Stempel Asli Pusat Perpustakaan.
2. Surat Keterangan ini Dapat Digunakan Untuk Repository
3. Lampirkan Surat Keterangan Lulus Turnitin & Rincian Hasil Cek Turnitin ini di Bagian Lampiran Skripsi Untuk Salah Satu Syarat Penyebaran di Pusat Perpustakaan

PENGARUH MODEL
PEMBELAJARAN PRACTICE
REHEARSAL PAIRS TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS
DITINJAU DARI SELF
REGULATED LEARNING SISWA

by PERPUSTAKAAN UIN RIL

Submission date: 29-Jan-2024 01:17PM (UTC+0700)

Submission ID: 2280980649

File name: TARISA_SOFIA_PUTRI_1911050413.docx (129.93K)

Word count: 8259

Character count: 53302

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PRACTICE REHEARSAL PAIRS TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI SELF REGULATED LEARNING SISWA

ORIGINALITY REPORT

18% SIMILARITY INDEX	16% INTERNET SOURCES	15% PUBLICATIONS	12% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	----------------------------	------------------------------

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to UIN Raden Intan Lampung Student Paper	3%
2	Submitted to Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Student Paper	2%
3	Negah Buderasa. "PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN AGAMA HINDU MELALUI MODEL PEMBELAJARAN PRACTICE REHEARSAL PAIRS SISWA KELAS XII SMA NEGERI 1 RANDANGAN", Journal Of Agritech Science (JASc), 2020 Publication	1%
4	Submitted to Higher Education Commission Pakistan Student Paper	1%
5	Yolanda Bareti Hermanto, Meriyati Meriyati, Dona Dinda Pratiwi. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pakem Berbantuan Problem Posing ditinjau dari Keterampilan Metakognitif", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2021 Publication	1%
6	Mega Mulyanti Putri, Liza Efriyanti, Hari Antoni Musril, Riri Okra. "Kontribusi Kreativitas Belajar Terhadap Hasil Belajar	1%

Siswa pada Mata Pelajaran Informatika di
Kelas XI IPA MAN 2 Bukittinggi", Indonesian
Research Journal On Education, 2023

Publication

7 Indah Cahya Al-Hikmah, Netriwati Netriwati,
Rany Widyastuti, Yumn Jamilah. "Peningkatan
Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui
Model Pembelajaran Missouri Mathematic
Project dengan Think Talk Write Ditinjau dari
Adversity Quotient", Jurnal Cendekia : Jurnal
Pendidikan Matematika, 2022

Publication

8 Syafiatul Lailiyah. "Analisis Perbedaan
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Ditinjau dari Self-Directed Learning", Postulat
: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika, 2023

Publication

9 Submitted to Universitas Negeri Surabaya
The State University of Surabaya

Student Paper

10 Submitted to Glasgow Caledonian University

Student Paper

11 Submitted to Universitas Sanata Dharma

Student Paper

12 Vera Wahyuni. "Pengaruh Model
Pembelajaran Talking Chip Terhadap
Kemampuan Komunikasi Matematis",
LINTERNAL: Learning and Teaching Journal,
2022

Publication

13 Submitted to Damonte Ranch High School

Student Paper

14 Submitted to Submitted on 1691051558710

Student Paper

Submitted to Universitas Pendidikan Ganesha

15	Student Paper	<1 %
16	Eka Kasah Gordah. "Upaya Guru Meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik melalui Pendekatan Open Ended", Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, 2012 Publication	<1 %
17	Rifda Zahra Amalia, Windia Hadi. "ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS BERMUATAN HIGHER-ORDER THINKING SKILLS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA", AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 2021 Publication	<1 %
18	Nita Putri Utami, Rivdya Eliza, Selvi Warahma. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Regulated Learning dengan Model Pembelajaran Learning Cycle 7E", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2022 Publication	<1 %
19	Patih Rinto Abadi, Muhammad Hanif. "Pengaruh Penggunaan Media Blog Terhadap Prestasi Belajar IPS-Sejarah Siswa Kelas VIII SMPN 1 Sukomoro Kabupaten Magetan", AGASTYA: JURNAL SEJARAH DAN PEMBELAJARANNYA, 2015 Publication	<1 %
20	Adityan Riyanto, Naufal Ishartono. "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Artimatika Sosial Ditinjau dari Kemampuan Matematis dan Gender", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2022 Publication	<1 %

- 21 Chyntia Pasalbessy, Wilmintjie Mataheru, Carolina Selfisina Ayal. "PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN PENALARAN MATEMATIS", Jurnal Magister Pendidikan Matematika (JUMADIKA), 2020
Publication
- <1%
-
- 22 Ahmad Muhaimin, Zubaidah Amir MZ. "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MISSOURI MATHEMATICS PROJECT TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI KEMAMPUAN VERBAL", AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 2020
Publication
- <1%
-
- 23 Astri Wahyuni, Lilis Marina Angraini. "Pengaruh Bahan Ajar Berbasis Pemecahan Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2021
Publication
- <1%
-
- 24 Eko Ismiyati, Supriadi Supriadi, Sandra Sukmaning Adji. "Pengaruh Pembelajaran Matematika Dengan Media Audio Visual Dan Pendekatan Kontekstual Serta Minat Belajar Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa Kelas IV Sekolah Dasar", Jurnal Sains Sosio Humaniora, 2021
Publication
- <1%
-
- 25 Muhammad Dwi Anwai Rizqi, Ima Mulyawati. "Pengaruh model pembelajaran TGT (team games tournament) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV pada mata pelajaran PPKn materi keragaman sosial dan
- <1%

budaya di SDN Jatiranggon II", COLLASE
(Creative of Learning Students Elementary
Education), 2023

Publication

-
- 26** Yunita Lesmanawati, Wardani Rahayu, Kadir Kadir, Vina Iasha. "Pengaruh Self Regulated Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Sekolah Dasar", Jurnal Basicedu, 2020 <1 %
Publication
-
- 27** Ratih Dwi Anggreini, Haninda Bharata, Sri Hastuti Noer. "Pengaruh Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik", Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika, 2022 <1 %
Publication
-
- 28** Dian Aprelia Rukmi, Heri Maria Zulfiati. "Penerapan Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik SD", Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah, 2024 <1 %
Publication
-
- 29** Evi Yuliasari. "Eksperimentasi Model PBL dan Model GDL Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Kemandirian Belajar", JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika), 2017 <1 %
Publication
-
- 30** Submitted to Universitas Muhammadiyah Semarang <1 %
Student Paper
-
- 31** Submitted to Universitas Muhammadiyah Yogyakarta <1 %
Student Paper
-

- 32 Desy Payung Allo, Muhammad Sudia, Kadir Kadir, Hasnawati Hasnawati. "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Setting Kelompok Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di SMP Swasta Antam Pomalaa", Jurnal Pendidikan Matematika, 2019
Publication $<1\%$
-
- 33 Neni Neni, Syaiful Syaiful, Maison Maison. "PENGARUH MODEL CREATIVE PROBLEM SOLVING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA", AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 2021
Publication $<1\%$
-
- 34 Tamariska Febri Kristiana, Elvira Hoesein Radia. "Meta Analisis Penerapan Model Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar", Jurnal Basicedu, 2021
Publication $<1\%$
-
- 35 Tanti Jumaisyaroh Siregar. "PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP PERCUT SEI TUAN MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD", JURNAL MATHEMATIC PAEDAGOGIC, 2017
Publication $<1\%$
-
- 36 Submitted to Landmark University
Student Paper $<1\%$
-
- 37 Reni Sari, Elya Rosalina, Andriana Sofiarini. "Penerapan Strategi Practice Rehearsal Pairs pada Pembelajaran IPS Siswa", Journal of Education and Instruction (JOEAI), 2021
Publication $<1\%$
-

38	Rizka Diah Amalia, Istiqomah Istiqomah. "UPAYA MENINGKATKAN MINAT DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE SISWA KELAS IV SD NEGERI SIYONO III", TRIHAYU: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an, 2020 <small>Publication</small>	<1%
39	Yerizon Yerizon, Putri Wahyuni, Ahmad Fauzan. "PENGARUH PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI GENDER DAN LEVEL SEKOLAH", AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 2021 <small>Publication</small>	<1%
40	Advensius Fitalis Mauk, Stanislaus Amsikan, Yohanis Ndapa Deda. "EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK DI TINJAU DARI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA SMP", Jurnal Pendidikan Matematika (Jupitek), 2021 <small>Publication</small>	<1%
41	Submitted to State Islamic University of Alauddin Makassar <small>Student Paper</small>	<1%
42	Submitted to Universitas Negeri Medan <small>Student Paper</small>	<1%

Exclude quotes OnExclude matches < 5 wordsExclude bibliography On