

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
ROLEM (*REPRESENTATIONS, ORAL
LANGUAGE, AND ENGAGEMENT IN
MATHEMATICS*) DAN *SELF EFFICACY*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK**

Skripsi

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-
Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana S1 Dalam Ilmu
Pendidikan Matematika**

Oleh

RATNA SANIAH

NPM. 1911050387

Jurusan : Pendidikan Matematika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1444 H/2023 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
ROLEM (*REPRESENTATIONS, ORAL
LANGUAGE, AND ENGAGEMENT IN
MATHEMATICS*) DAN *SELF EFFICACY*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK**

Skripsi

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-
Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana SI Dalam Ilmu**

Pendidikan Matematika

Oleh

RATNA SANIAH

NPM. 1911050387

Jurusan : Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Dr. Nanang Supriadi, M.Sc

Pembimbing II : Arini Alhaq, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1444 H/2023 M**

ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika merupakan suatu kemampuan yang diperlukan oleh setiap peserta didik untuk mempermudah dalam proses pembelajaran. Berdasarkan pra penelitian yang telah dilakukan, kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di SMA N 1 Rumbia masih rendah, hal tersebut ditunjukkan oleh hasil *pretest* kemampuan pemecahan masalah matematis kelas XI MIPA 1. Peserta didik yang memperoleh nilai dibawah KKM dengan nilai < 75 sebanyak 52 dari 60 peserta didik. Peneliti tertarik untuk menerapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan dengan mengontrol *self efficacy*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran ROLEM (*Representations, Oral Language, And Engagement In Mathematics*) dan *Self Efficacy* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Quasi Experimental Design* dengan rancangan penelitian faktorial 1×2 . Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X MIPA 4 SMA N 1 Rumbia. Teknik pengambilan sampel yang diterapkan adalah *cluster random sampling* dengan materi vektor. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah angket *self efficacy* dan tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Pengujian hipotesis menggunakan *analysis of covariance (one-way ancova)*, dengan taraf signifikan 5% diperoleh (1) $p - value = 0,001 < \alpha = 0,05$ sehingga H_{0A} ditolak dan H_1 diterima dengan kesimpulan terdapat pengaruh model pembelajaran ROLEM (*Representations, Oral Language, And Engagement In Mathematics*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan mengontrol *self efficacy*. (2) $p - value = 0,000 < \alpha = 0,05$, sehingga H_{0B} ditolak dan H_1 diterima dengan kesimpulan terdapat pengaruh variabel kovariat (*self efficacy*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. (3) $p - value = 0,000 < 0,05$, sehingga H_{0C} ditolak dan H_1 diterima dengan kesimpulan terdapat pengaruh secara simultan model pembelajaran ROLEM (*Representations, Oral Language and Engagement In Mathematics*) dan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Kata kunci: ROLEM (*Representations, Oral Language And Engagement In Mathematics*), *Self Efficacy* Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik.

ABSTRACT

The ability to solve problems in learning mathematics is an ability that is needed by each student to facilitate the learning process. Based on the pre-research that has been done, the mathematical problem-solving abilities of students at SMA N 1 Rumbia are still low, this is indicated by the results of the pretest mathematical problem-solving abilities of class XI MIPA 1. Students who score below the KKM with scores < 75 are 52 out of 60 students. Researchers are interested in implementing learning models that can improve mathematical problem solving abilities and by controlling self-efficacy. This study aims to determine the effect of the ROLEM learning model (Representations, Oral Language, And Engagement In Mathematics) and Self Efficacy on Students' Mathematical Problem Solving Ability.

This research is a type of Quasi Experimental Design research with a 1×2 factorial research design. The sample in this study were students of class X MIPA 4 SMA N 1 Rumbia. The sampling technique applied is cluster random sampling with vector material. The instruments used to collect data are self-efficacy questionnaires and tests of mathematical problem solving abilities. Testing the hypothesis using analysis of covariance (one-way ancova), with a significant level of 5% obtained (1) $p\text{-value} = 0.001 < \alpha = 0.05$ so that H_{0A} is rejected and H_1 is accepted with the conclusion that there is an influence of the ROLEM learning model (Representations, Oral Language, And Engagement In Mathematics) on students' mathematical problem-solving abilities by controlling self-efficacy. (2) $p\text{-value} = 0.000 < \alpha = 0.05$, so that H_{0B} is rejected and H_1 is accepted with the conclusion that there is an influence of covariate variables (self-efficacy) on students' mathematical problem solving abilities. (3) $p\text{-value} = 0.000 < 0.05$, so that H_{0C} is rejected and H_1 is accepted with the conclusion that there is a simultaneous influence of the ROLEM (Representations, Oral Language and Engagement In Mathematics) learning model and self-efficacy on students' mathematical problem solving abilities.

Keywords: *ROLEM (Representations, Oral Language And Engagement In Mathematics), Self Efficacy and Mathematical Problem Solving Ability of Students.*

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ratna Saniah
NPM : 1911050387
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran ROLEM (*Representations, Oral Language, And Engagement In Mathematics*) dan *Self Efficacy* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik” adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusunan sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain 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, Juli 2023

Penulis



Ratna Saniah
NPM.1911050387



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

Alamat: Jl Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran **ROLEM**
(*Representations, Oral Language, And*
Engagement In Mathematics) dan *Self Efficacy*
Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah
Matematis Peserta Didik
NPM : 1911050387
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan


MENYETUJUI

Untuk dimunaqsyahkan dan dipertahankan dalam Sidang
Munaqsyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Nanang Supriadi, M.Sc.
NIP. 19791128 20050110 05


Arini Alhaq, M.Pd
NIP. 20211201 19920913 012

Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika


Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd.
NIP. 19840228 20060410 04



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

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN ROLEM (*REPRESENTATIONS, ORAL LANGUAGE, AND ENGAGEMENT IN MATHEMATICS*) DAN *SELF EFFICACY* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK” disusun oleh: Ratna Sariah, NPM. 1911050387, Jurusan Pendidikan Matematika telah diujikan dalam sidang Munaqasyah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung pada: Hari/Tanggal: Selasa, 13 Juni 2023, pukul 08:00-10:00 WIB.

TIM MUNAQASYAH

Ketua Sidang : Dr. Achi Rinaldi, S.Si., M.Si.

Sekretaris : Riyama Ambarwati, M.Si.

Penguji Utama : Dona Dinda Pratiwi, M.Pd.

Penguji I : Dr. Nanang Suorjadi, M.Sc.

Penguji II : Arini Alhaq, M.Pd.



MOTTO

وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ

“Dan janganlah kamu (merasa) lemah, dan jangan (pula) bersedih hati, sebab kamu paling tinggi (derajatnya), jika kamu orang beriman.”

(Q.S Ali Imran : 139)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, teriring doa dan rasa syukur atas kehadiran Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan sebagai tanda cinta dan kasih sayang yang tulus kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan pertolongan dan kemudahan untuk saya dalam menyelesaikan pendidikan S1 di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Kedua orang tua saya tercinta Ibu Anis dan Bapak Slamet, terimakasih telah membesarkan, mendidik, dan mendukung saya sampai di titik ini, serta perjuangan yang bapak dan ibu lakukan yang tak akan bisa tergantikan dengan apapun. Terimakasih selalu juga yang selalu mendoakan anakmu ini dalam setiap sujudmu, kalian berdua adalah harta yang paling berharga untuk saya.
3. Kakak saya nita saharani, terimakasih atas kasih sayang dan cinta kasihnya serta persaudaraan dan dukungan yang selama ini sudah diberikan.
4. Kepada teman-teman saya terimakasih atas dukungannya selama ini, semoga kita kedepannya selalu dilindungi Allah SWT dan diberikan kemudahan dalam setiap langkah yang kita ambil, intinya sukses terus untuk kita semua.

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Ratna Saniah lahir pada tanggal 27 Maret 2001 di Bumi Nabung Baru, Kec. Bumi Nabung, Kab. Lampung tengah. Penulis merupakan anak kedua dari pasangan Bapak Slamet dan Ibu Anis. Penulis mempunyai satu kakak perempuan yaitu Nita Saharani. tahun 2007 penulis mengawali pendidikan di Sekolah Dasar (SD) N 1 Bumi Nabung Baru dan lulus pada tahun 2013. Tahun 2013 penulis melanjutkan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP N 1 Rumbia dan lulus pada tahun 2016. Tahun 2016 penulis melanjutkan ke jenjang Sekolah Menengah Akhir (SMA) di SMA N 1 Rumbia dan lulus pada tahun 2019. Kemudian pada tahun 2019 penulis diterima di fakultas Tarbiyah dan Keguruan, jurusan Pendidikan Matematika di salah satu Universitas yang ada di Lampung yaitu Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Tahun 2022 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Bumi Nabung Timur, Kec. Bumi Nabung, Kab. Lampung Tengah dan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di MIN 5 Bandar Lampung.



KATA PENGANTAR

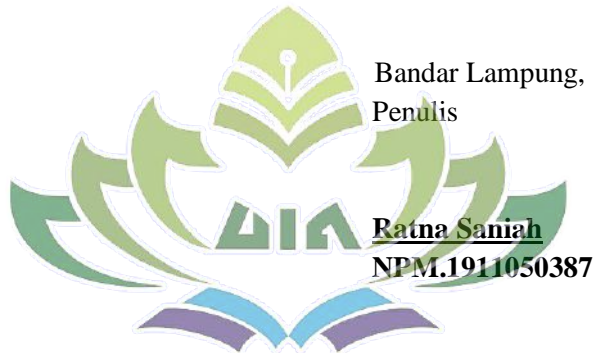
Menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Segala puji bagi Allah yang tak henti-hentinya melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Solawat serta salam semoga selalu tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang dinantikan syafaatnya di yaumul akhir nanti.

Terima kasih tiada henti penulis ucapkan kepada Bapak dan Ibu yang tiada hentinya mendoakan, memberikan kasih sayang dan memberi semangat kepada penulis dan telah banyak berkorban untuk penulis selama penulis menimba ilmu. Penyelesaian skripsi ini penulis mendapat bantuan, masukan dan bimbingan dari berbagai pihak, karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Ruzky Wahyunian Putra, M.Pd selaku sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung.
4. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M.Sc selaku pembimbing I dan Ibu Arini Alhaq, M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan dengan sabar membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen serta staff Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama ini sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
6. Kedua orang tuaku yang telah memberikan kasih sayang, dukungan, doa dan pengorbanan yang tidak ternilai jumlahnya.
7. Bapak I Nyoman Susila, S.Pd.MM selaku kepala sekolah SMA N 1 Rumbia yang telah memberikan izin kepada peneliti untk melakukan penelitian di sekolah yang beliau pimpin.
8. Ibu Ria Katsirawati, S.Pd selaku guru matematika di SMA N 1 Rumbia yang telah membantu peneliti selama mengadakan penelitian.

9. Bapak dan Ibu guru serta staff SMA N 1 Rumbia yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian yang saya lakukan.
10. Sahabat seperjuangan Nur aini fajria terimakasih atas doa, motivasi, dukungan, dan semangat yang telah diberikan selama ini.
11. Sahabat Titik Koma Wike Anindhita, Nurjanah, Zurotul Safitri, Dewi Noviana, Nurhayatin Nissa, Laras Putri Fabyanti, Annida Luthfia Putri, Miftakhul Jannah dan Dhita Anugrah Suciati serta temen-temen kos Novi Eriyantika, Feby Putrianingsih terimakasih atas doa, motivasi, dukungan, dan semangat yang telah diberikan selama ini.

Semoga Allah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua, serta memberikan balasan kebaikan kalian semua. Penulis berharap skripsi ini dapat memberi manfaat bagi kita semua.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
PERSETUJUAN.....	v
PENGESAHAN.....	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
RIWAYAT HIDUP	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Penegasan Judul.....	1
B. Latar Belakang Masalah	3
C. Identifikasi dan Pembatasan Masalah	14
D. Rumusan Masalah	14
E. Tujuan Penelitian.....	15
F. Manfaat Penelitian.....	15
G. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan.....	16
H. Sistematika Penulisan	19
BAB II LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN	
HIPOTESIS	
A. Teori Yang Digunakan	21
1. Model Pembelajaran ROLEM	21
2. Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	27
3. <i>Self Efficacy</i>	29
4. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	36
B. Kerangka Berpikir	41
C. Pengajuan Hipotesis	43
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian	46

B. Pendekatan dan Jenis Penelitian	46
C. Desain Penelitian	46
D. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel.....	48
E. Teknik Pengumpulan Data.....	49
F. Definisi Operasional Variabel	51
G. Instrumen Penelitian	51
H. Uji Instrumen Penelitian	56
I. Uji Analisis Data.....	64
J. Uji Hipotesis.....	74

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Uji Coba Instrumen	80
1. Kemampuan Pemecahan Masalah	80
a. Uji Validitas.....	80
b. Uji Reliabilitas.....	82
c. Uji Tingkat Kesukaran.....	83
d. Uji Daya Beda.....	84
e. Kesimpulan Hasil Uji Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	85
2. <i>Self Efficacy</i>	86
a. Uji Validitas.....	86
b. Uji Reliabilitas.....	89
c. Kesimpulan Hasil Uji <i>Self Efficacy</i>	89
B. Analisis Data Hasil Penelitian	90
1. Deskripsi Data Penelitian <i>Pretest Self Efficacy</i> Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	90
2. Deskripsi Data Penelitian <i>Posttest Self Efficacy</i> Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	96
3. Hasil Uji Prasyarat <i>Self Efficacy</i> Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	97
4. Hasil Uji Hipotesis <i>One-Way Ancova</i>	102
C. Pembahasan	106

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	114
B. Rekomendasi.....	114

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

Daftar Tabel

Tabel 1.1	Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik.....	10
Tabel 1.2	Sistematika Penulisan	19
Tabel 3.1	Desain Faktorial Penelitian 1×2	47
Tabel 3.2	Distribusi Peserta Didik SMA N 1 Rumbia	48
Tabel 3.3	Pedoman Dalam Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	53
Tabel 3.4	Kisi-Kisi Angket <i>Self Efficacy</i>	55
Tabel 3.5	Pedoman Penskoran Angket <i>Self Efficacy</i>	56
Tabel 3.6	Kriteria Reliabilitas	59
Tabel 3.7	Kriteria Indeks Kesukaran	60
Tabel 3.8	Klasifikasi Daya Beda	61
Tabel 3.9	Kriteria Uji Normalitas	65
Tabel 3.10	Kriteria Uji Homogenitas	66
Tabel 4.1	Validasi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	81
Tabel 4.2	Hasil Uji Validasi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	82
Tabel 4.3	Hasil Uji Tingkat Kesukaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	83
Tabel 4.4	Hasil Uji Daya Pembeda Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	84
Tabel 4.5	Kesimpulan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	85
Tabel 4.6	Validasi Angket <i>Self Efficacy</i>	87
Tabel 4.7	Hasil Uji Validasi <i>Self Efficacy</i>	88
Tabel 4.8	Kesimpulan Angket <i>Self Efficacy</i>	89
Tabel 4.9	Data Amatan Nilai <i>Pretest Self Efficacy</i>	91
Tabel 4.10	Data Amatan Nilai <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	91
Tabel 4.11	Hasil Uji Normalitas <i>Pretest Self Efficacy</i>	92
Tabel 4.12	Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	93

Tabel 4.13 Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest Self Efficacy</i>	94
Tabel 4.14 Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	94
Tabel 4.15 Hasil Uji Keseimbangan Sampel	95
Tabel 4.16 Data Amatan Nilai <i>Posttest Self Efficacy</i>	96
Tabel 4.17 Data Amatan Nilai <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	96
Tabel 4.18 Hasil Uji Normalitas <i>Posttest Self Efficacy</i>	98
Tabel 4.19 Hasil Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	98
Tabel 4.20 Hasil Uji Homogenitas	99
Tabel 4.21 Hasil Uji Linieritas Regresi	100
Tabel 4.22 Hasil Uji Homogenitas Koefesien Regresi Linier Data	101
Tabel 4.23 Hasil Uji Pengaruh Antar Subjek.....	103
Tabel 4.24 Hasil Uji Lanjut.....	105



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bagan Alur Pelaksanaan Penelitian	42
Gambar 2.2	Bagan Kerangka Berpikir	43
Gambar 4.1	Jawaban Peserta Didik (B-28) Kelas Eksperimen.....	108
Gambar 4.2	Jawaban Peserta Didik (C-11) Kelas Kontrol	109
Gambar 4.3	Jawaban Peserta Didik (B-12) <i>Self Efficacy</i> Tinggi...	111
Gambar 4.4	Jawaban Peserta Didik (C-3) <i>Self Efficacy</i> Rendah...	112



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Hasil Validasi Instrumen Penelitian	123
Lampiran 2	Surat Balasan Pra Penelitian	125
Lampiran 3	Surat Balasan Penelitian.....	126
Lampiran 4	Daftar Nama Responden Uji Coba.....	127
Lampiran 5	Daftar Nama Responden Kelas Eksperimen.....	128
Lampiran 6	Daftar Nama Responden Kelas Kontrol	129
Lampiran 7	Kisi-Kisi Angket Uji Coba <i>Self Efficacy</i>	130
Lampiran 8	Angket Uji <i>Self Efficacy</i>	132
Lampiran 9	Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	134
Lampiran 10	Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	135
Lampiran 11	Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	136
Lampiran 12	Petunjuk (Rubrik) Penskoran Dan Penentuan Nilai	138
Lampiran 13	Lembar Observasi Pendidik	147
Lampiran 14	Silabus.....	149
Lampiran 15	RPP Kelas Eksperimen	156
Lampiran 16	RPP Kelas Kontrol.....	181
Lampiran 17	Hasil Uji Coba Validitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	201
Lampiran 18	Hasil Uji Coba Reliabilitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	202
Lampiran 19	Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	203
Lampiran 20	Hasil Uji Coba Daya Beda Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	204
Lampiran 21	Kesimpulan Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	205
Lampiran 22	Hasil Uji Coba Validitas <i>Self Efficacy</i>	206
Lampiran 23	Hasil Uji Coba Reliabilitas <i>Self Efficacy</i>	207
Lampiran 24	Kesimpulan Uji Coba <i>Self Efficacy</i>	208

Lampiran 25 Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan	
Masalah Matematis kelas eksperimen	209
Lampiran 26 Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan	
Masalah Matematis Kelas Kontrol	210
Lampiran 27 Hasil <i>Pretest Self Efficacy</i> Kelas Eksperimen	211
Lampiran 28 Hasil <i>Pretest Self Efficacy</i> Kelas Kontrol.....	212
Lampiran 29 Data Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan	
Masalah Matematis	213
Lampiran 30 Data Hasil <i>Pretest Self Efficacy</i>	214
Lampiran 31 Hasil <i>Pottest</i> Kemampuan Pemecahan	
Masalah Matematis Kelas Eksperimen.....	215
Lampiran 32 Hasil <i>Pottest</i> Kemampuan Pemecahan	
Masalah Matematis Kelas Kontrol	216
Lampiran 33 Hasil <i>Pottest Self Efficacy</i> Kelas Eksperimen	217
Lampiran 34 Hasil <i>Pottest Self Efficacy</i> Kelas Kontrol	218
Lampiran 35 Data Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan	
Masalah Matematis Dan <i>Self Efficacy</i>	219
Lampiran 36 Hasil Uji Prasyarat	220
Lampiran 37 Hasil Uji Hipotesis <i>One-Way Ancova</i>	222
Lampiran 38 Lembar Soal Tes Kemampuan Pemecahan	
Masalah Matematis	223
Lampiran 38 Lembar Observasi	225
Lampiran 40 Dokumentasi	227

BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Sebelum menguraikan latar belakang masalah dalam skripsi ini, maka membutuhkan adanya pembahasan mengenai penegasan judul sebagai langkah awal untuk mendapatkan suatu gambaran yang jelas dan memudahkan semua pihak dalam memahami skripsi ini. Judul skripsi ini adalah “Pengaruh Model Pembelajaran ROLEM (*Representations, Oral Language, And Engagement In Mathematics*) dan *Self Efficacy* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik” akan diuraikan istilah-istilah di atas sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran ROLEM (*Representations, Oral Language, And Engagement In Mathematics*)

Model pembelajaran ROLEM adalah model pembelajaran yang menitikberatkan pada pemodelan matematis dengan menggunakan benda nyata, diagram, gambar, grafik dan simbol. Model pembelajaran ini melalui tiga tahap yaitu tahap pertama *Representations* adalah tahap dimana materi diinterpretasikan dalam benda nyata, diagram, gambar, grafik dan simbol. Tahap kedua, *Oral Language* merupakan tahap penggunaan bahasa matematika sederhana, yang berlangsung dalam proses pembelajaran. Tahap ketiga, *Engagement In Mathematics* merupakan tahap menghubungkan materi matematika ke dalam kehidupan sehari-hari.¹ Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran ROLEM merupakan model yang membantu peserta didik mengidentifikasi dan memahami masalah dalam bahasa matematika sederhana untuk memotivasi peserta didik memecahkan masalah yang muncul

¹ Wahyuni Ayu Lestari, Farida Farida, and Siska Andriani, “Analisis Kemampuan Representasi Visual Matematis: Dampak Model Pembelajaran Rolem Dan Tipe Kepribadian Keirse,” *Laplace : Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2021): 75–87, <https://doi.org/https://doi.org/10.31537/laplace.v4i1.465>.

ketika proses pembelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari.

2. *Self Efficacy*

Self efficacy merupakan keyakinan yang dimiliki seseorang terhadap kemampuannya untuk berhasil dalam melakukan suatu aktivitas. Hal ini ditegaskan oleh Bandura yang menyatakan bahwa *self-efficacy* adalah keyakinan setiap orang terhadap kemampuannya sendiri untuk mengatur dan melakukan tugas-tugas yang diperlukan untuk mencapai prestasi yang diharapkan.² Seorang peserta didik ketika belajar hendaknya memiliki rasa kepercayaan diri, sebab dengan sikap tersebut dapat menumbuhkan semangat dalam mengikuti proses pembelajaran.

3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan adalah potensi seseorang untuk memperoleh keterampilan bawaan atau hasil pelatihan untuk melakukan sesuatu yang dapat dicapai. Pemecahan masalah matematika merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk mencari solusi dari suatu permasalahan matematika yang sedang dihadapi. Hal tersebut ditegaskan oleh Polya yang berpendapat bahwa kemampuan memecahkan masalah matematika merupakan rangkaian proses yang berurutan yang bertujuan untuk menemukan pemecahan masalah, khususnya masalah matematika yaitu, memahami masalah, membuat rencana penyelesaian masalah, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali.³ Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah matematika adalah kemampuan menemukan cara atau pemecahan masalah

² Abidatul Imaroh, Ulumul Umah, and Tafsilatul Mufida Asriningsih, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Self-Efficacy Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel," *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 4, no. 4 (2021): 843–56, <https://doi.org/https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i4.p%25p>.

³ Destia Rahmawati Junaidi Endah, Nila Kesumawati, and Andinasari Andinasari, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Self Efficacy Siswa Melalui Logan Avenue Problem Solving-Heuristic," *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 3, no. 2 (2019): 207, <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33603/jnpm.v3i2.2331>.

matematika dalam kehidupan sehari-hari dengan cara mengamati dan memahaminya, kemudian mencoba dan memeriksa kembali.

Berdasarkan pemaparan di atas peneliti melakukan penelitian berupa “Pengaruh Model Pembelajaran ROLEM (*Representations, Oral Language, and Engagement In Mathematics*) dan *Self Efficacy* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik”.

B. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi akan berdampak pada perkembangan dunia pendidikan. Pendidikan sendiri memegang peranan yang sangat penting bagi manusia, terutama ketika menghadapi tantangan kehidupan di era digital saat ini. Hal ini karena pendidikan mempengaruhi kepribadian dan perkembangan kehidupan manusia. Pendidikan juga bersifat universal, artinya dapat dimiliki setiap orang, khususnya para pemuda-pemudi bangsa Indonesia tanpa terkecuali.⁴

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya berupa kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Hal tersebut diperkuat oleh Bukunola yang menyatakan bahwa pendidikan adalah suatu cara mengenalkan kepada manusia supaya mempunyai ilmu pengetahuan dan sikap yang lebih baik.⁵ Peran pendidikan sendiri yaitu sebagai faktor pendukung sekaligus penyeimbang antara perkembangan ilmu pengetahuan dan ilmu teknologi. Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pentingnya pendidikan

⁴ Akhmal Annas Hasmori Et Al., “Pendidikan , Kurikulum Dan Masyarakat : Satu Integrasi,” *Journal Of Edupres* 1, No. September (2011): 350–356.

⁵ Mujib Mujib and Mardiyah Mardiyah, “Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Kecerdasan Multiple Intelligences,” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2017): 187, <https://doi.org/https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i2.2024>.

bagi setiap manusia karna melalui pendidikan seseorang dapat terhindar dari kebodohan, pembudakan bahkan ketertinggalan.⁶

Melihat pentingnya pendidikan, maka dalam menghadapi perkembangan teknologi yang semakin pesat, peserta didik seharusnya mampu mengembangkan kemampuan inovatif serta memiliki keinginan untuk selalu meningkatkan kualitas diri yang lebih baik. Berkaitan dengan hal tersebut maka bangsa Indonesia perlu mempersiapkan sumber daya manusia yang berpendidikan sehingga dapat menjadikan bangsa Indonesia memiliki manusia yang berkualitas dan mampu bersaing di masa depan, namun tetap memperhatikan akhlak mulia dan perilaku yang baik. Pentingnya pendidikan tersebut sebagaimana terkandung dalam firman Allah *QS. Al-Mujadilah* ayat 11 yang berbunyi:

يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ اٰمَنُوْا اِذَا قِيْلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوْا فِى الْمَجٰلِسِ فَاَفْسَحُوْا يَفْسَحَ اللّٰهُ لَكُمْ
وَ اِذَا قِيْلَ اَنْشُرُوْا فَاَنْشُرُوْا يَرْفَعِ اللّٰهُ الَّذِيْنَ اٰمَنُوْا مِنْكُمْ وَالَّذِيْنَ اٰتُوْا الْعِلْمَ
دَرَجٰتٍ ۗ وَاللّٰهُ بِمَا تَعْمَلُوْنَ خَبِيْرٌ

Artinya:

“Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, berilah kelapangan di dalam majelis-majelis, maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, berdirilah kamu, maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Mahateliti apa yang kamu kerjakan.” (*QS. Mujadillah: 11*)

Berdasarkan ayat di atas dijelaskan bahwa Allah SWT telah memerintahkan manusia untuk menuntut ilmu dan berjanji akan mengangkat derajat orang-orang yang memiliki keinginan yang kuat dalam menuntut ilmu pengetahuan.⁷ Hal tersebut karena

⁶ Bambang Sri Anggoro, “Meningkatkan Kemampuan Generalisasi Matematis Melalui Discovery Learning Dan Model Pembelajaran Peer Led Guided Inquiry,” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2016): 11–20, <https://doi.org/https://doi.org/10.24042/ajpm.v7i1.9663>.

⁷ Ai Suryati, Nina Nurmila, and Chaerul Rahman, “Konsep Ilmu Dalam Al-Qur’an: Studi Tafsir Surat Al-Mujadilah Ayat 11 Dan Surat Shaad Ayat 29,” *Al*

pendidikan dapat membuat suatu perubahan dan perbaikan secara terus-menerus untuk dapat menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dan cerdas.

Pemerintah merupakan salah satu faktor yang memegang peran penting untuk menciptakan masyarakat yang berkualitas dan cerdas.⁸ Awal tahun 2022 pemerintah Indonesia mencoba menerapkan sejumlah kebijakan untuk menanggulangi potensi keteringgalan pembelajaran (*learning loss*) selama pandemi *Covid* 19. Salah satu kebijakan yang diterapkan oleh pemerintah Indonesia adalah memperbarui kurikulum. Kurikulum harus dievaluasi kemudian disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal tersebut sesuai dengan peran pemerintah dalam UUD 1945 pasal 31 ayat 3 yang berbunyi “Pemerintah harus mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional, yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang diatur dengan undang-undang”.⁹

Pendidikan nasional di Indonesia dapat kita tingkatkan dengan beberapa cara, salah satunya dengan memperbaiki proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang baik yaitu dapat memberikan pembelajaran atau pengajaran tentang materi tertentu dan pada akhir materi diberikan penilaian untuk mengukur kemampuan peserta didik. Penilaian tersebut dijadikan sebagai tolak ukur untuk mengetahui pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan. Proses pembelajaran sendiri juga berfungsi untuk mewujudkan pendidikan nasional. Fungsi pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan kemampuan serta meningkatkan kualitas hidup dan martabat manusia Indonesia

Tadabbur Jurnal Ilmu Alquran Dan Tafsir 04, no. 02 (2019): 217–27, <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30868/at.v4i02.476>.

⁸ Tajuddin Noor, “Rumusan Tujuan Pendidikan Nasional Pasal 3 Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No 20 Tahun 2013 Melalui Pendekatan Nilai-Nilai Yang Terkandung Dalam Ayat 30 Surah Ar-Ruum Dan Ayat 172 Surah Al-‘Araaf,” *Universitas Singaperbangsa Karawang*, no. 20 (2018): 123–44, <https://doi.org/https://journal.unsika.ac.id/index.php/pendidikan/article/view/1347>.

⁹ Martho, “Dokumen Kurikulum 2013,” *Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*, No. Desember (2016): 1–23.

dalam upaya mencapai tujuan nasional.¹⁰ Berkaitan dengan pernyataan tersebut, salah satu mata pelajaran dalam satuan pendidikan yang dapat mengembangkan kemampuan tersebut adalah matematika.

Matematika adalah salah satu ilmu pengetahuan yang diperlukan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terbukti dengan jumlah jam pelajaran matematika yang lebih banyak dibandingkan mata pelajaran lainnya. Matematika juga disebut sebagai ilmu yang berperan penting dalam sosialisasi dengan masyarakat. Hal ini karena tujuan dari pembelajaran matematika sendiri yaitu untuk membantu peserta didik memecahkan suatu masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari.¹¹

Proses pembelajaran sendiri dapat dikatakan berhasil apabila tujuan pembelajaran telah tercapai. Pencapaian tujuan pembelajaran tidak terlepas dari beberapa komponen yang saling terkait seperti pendidik, peserta didik dan bahan ajar serta komponen pendukung lainnya. Pentingnya sebuah komponen atau unsur tersebut sebagaimana terkandung dalam firman Allah QS. *Al-Kahfi* ayat 66 yang berbunyi:

قَالَ لَهُ مُوسَى هَلْ أَتَّبِعُكَ عَلَىٰ أَنْ تُعَلِّمَ مِنَّمَا عَلَّمْتَ رَبَّنَا

Artinya:

“Musa berkata kepada Khidhr: "Bolehkah aku mengikutimu supaya kamu mengajarkan kepadaku ilmu yang benar di antara ilmu-ilmu yang telah diajarkan kepadamu?."(QS. *Al-Kahfi*:66)

Berdasarkan ayat di atas dijelaskan bahwa salah satu komponen dalam proses pembelajaran adalah pendidik. Pendidik memiliki peran yang penting dalam proses pembelajaran yaitu mempersiapkan strategi pembelajaran yang tepat supaya materi

¹⁰ Presiden Republik Indonesia, “UU Republik Indonesia Tentang Sistem Pendidikan NASIONAL,” *Pusdiklat Perpusnas* 18, No. 1 (2003): 6.

¹¹ Yuni Yuna Agsa, Mujib, And Indah R.A. Suri, “Model Pembelajaran Scramble Dan Time Token Arends (TTA) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik,” *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Uin Raden Intan Lampung*, P-ISSN: 2579-941X E-ISSN: 2579-9444 (2018): 476.

yang disampaikan dapat mudah dipahami oleh peserta didik. Peserta didik sendiri berperan sebagai objek atau penerima informasi dalam proses pembelajaran yang disampaikan oleh pendidik.¹² Pendidik selain menerapkan strategi yang tepat juga harus menguasai materi yang akan disampaikan untuk mempermudah peserta didik dalam mencapai tujuan diakhir proses kegiatan pembelajaran. Selama proses pembelajaran tentu tidak seterusnya berjalan dengan lancar. Hal ini karena terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi selama proses pembelajaran berlangsung, salah satunya berkaitan dengan situasi dan kondisi pendidikan Indonesia saat ini yang kembali menerapkan pembelajaran secara tatap muka pasca pandemi *Covid-19*.

Pembelajaran tatap muka diterapkan kembali di tahun 2022 karena berdasarkan hasil riset yang telah dilakukan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek), yang diwakilkan oleh Maudy Ayunda sebagai Juru Bicara Presidensi G20 menyatakan bahwa selama pandemi *Covid-19* peserta didik mengalami kehilangan pembelajaran (*learning lost*) yang setara dengan enam bulan dan lima bulan belajar masing-masing untuk literasi dan numerasi. Hal tersebut jika tidak segera diatasi, kehilangan pembelajaran (*learning lost*) tersebut akan mempengaruhi kualitas pendidikan di Indonesia.¹³

Pembelajaran tatap muka bagi peserta didik merupakan suatu hal yang baru lagi, karena setelah dua tahun lamanya melakukan pembelajaran secara daring (*online*). Berkaitan dengan pernyataan tersebut, maka peserta didik dituntut untuk menyesuaikan kembali proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas secara tatap muka. Ternyata ketika diterapkan muncul beberapa permasalahan salah satunya adalah rendahnya motivasi belajar peserta didik. Motivasi belajar peserta didik ini masih

¹² Muhammad Zainal Abidin, "Tafsir Al-Misbah Dan Al-Maraghi Tentang Nilai-Nilai Pendidikan Yang Tekandung Dalam Surat Al-Kahfi Ayat 66-70," *Saliha* 4 (2021): 20–36, <https://doi.org/https://doi.org/10.54396/saliha.v4i1.127>.

¹³ Marinus Gea, "Peran G20 Dalam Mendukung Pemulihan Sektor Pendidikan Pasca Covid-19," *E-Proceeding Universitas Nias* 1 (2022): 1–3.

rendah karena dampak perubahan gaya belajar yang terjadi selama masa pandemi *Covid-19*. Melihat kondisi tersebut menunjukkan bahwa dampak pembelajaran merupakan hal yang serius. Berdasarkan pernyataan tersebut pendidik harus lebih kreatif dan inovatif dalam merancang strategi pembelajaran agar dapat menumbuhkan kembali semangat belajar peserta didik dan mendorong peserta didik untuk meningkatkan kemampuan akademik khususnya pada mata pelajaran matematika yang membutuhkan kemampuan penalaran yang lebih tinggi.¹⁴

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang menuntut peserta didik untuk tidak hanya memahami materi yang diajarkan, tetapi juga diharapkan memiliki kemampuan yang berguna untuk menghadapi tantangan global. Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) dalam pembelajaran matematika terdapat lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh peserta didik, yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi (*representation*). Kemampuan matematika yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah. Hal tersebut karena berdasarkan hasil tes yang dilakukan oleh dua studi Internasional, *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang dilaksanakan tiga tahun sekali, di mana tahun 2018 merupakan tes terakhir sebelum adanya Covid 19 yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik di Indonesia masih rendah yaitu berada di peringkat 74 dari 79 negara.¹⁵ Kemampuan pemecahan masalah yang masih rendah tersebut sudah seharusnya diperhatikan karena merupakan bagian

¹⁴ Syarifuddin Syarifuddin, St Aisyah, and Yuli Triana, "Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Tatap Muka Usai Belajar Online Akibat Pandemi Covid-19," *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 1 (2021): 278–88, <https://doi.org/https://repo-dosen.ulm.ac.id/handle/123456789/23166>.

¹⁵ Nurul Fathimah Zahro, "Jurnal Didactical Mathematics Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal PISA" 4, no. 20 (2022): 148–55, <https://doi.org/https://doi.org/10.31949/dm.v4i1.2073>.

terpenting dalam mempersiapkan generasi yang unggul sesuai dengan tuntutan kompetensi abad 21.

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kemampuan yang esensial untuk dikembangkan, karena berpengaruh terhadap proses pembelajaran. Kemampuan pemecahan masalah matematis dapat adalah suatu proses pembelajaran untuk menemukan perpaduan diantara rumusan masalah, konsep atau aturan yang sudah dipelajari untuk memperoleh cara pemecahan dalam situasi proses pembelajaran.¹⁶ Tinggi rendahnya hasil pembelajaran dapat dilihat dari kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki peserta didik. Semakin tinggi kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, maka semakin tinggi pula hasil pembelajaran dan begitu pula sebaliknya. Hal ini diperkuat oleh Sugandi yang menyatakan kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu hasil belajar yang dicapai, dan juga sangat penting bagi peserta didik.¹⁷ Proses pembelajaran matematika secara tidak langsung membuat peserta didik dihadapkan pada suatu permasalahan, sehingga mereka akan berusaha untuk menemukan penyelesaian atau solusi dengan melalui berbagai strategi pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti kepada pendidik bidang studi matematika di SMA N 1 Rumbia, yaitu Ibu Ria Katsirawati, S.Pd yang dilakukan pada tanggal 4 Agustus 2022 menghasilkan bahwa selama proses pembelajaran yang di kelas, Ibu Ria Katsirawati telah menerapkan metode diantaranya ceramah, tanya jawab, diskusi, dan penugasan. Beliau juga mengatakan bahwa model pembelajaran yang sering digunakan adalah *discovery learning*. Adapun dalam proses pembelajaran di kelas ternyata terdapat beberapa masalah yang

¹⁶ Hanifah Hanifah, Nanang Supriadi, and Rany Widyastuti, "Pengaruh Model Pembelajaran E-Learning Berbantuan Media Pembelajaran Edmodo Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik," *NUMERICAL: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2019): 31–42, <https://doi.org/https://doi.org/10.25217/numerical.v3i1.453>.

¹⁷ Asep Ikin Sugandi and Padillah Akbar, "Efektivitas Penerapan Strategi React Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Dan Self-Efficacy Siswa SMP," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2019): 431–36, <https://doi.org/https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i2.p113-122>.

menghambat dalam mencapai tujuan pembelajaran yaitu perubahan model pembelajaran konvensional yang semula mendorong peserta didik dalam penanaman konsep berubah menjadi model pembelajaran yang mendorong peserta didik menemukan konsep yang mereka miliki secara mandiri. Selain itu kesulitan yang pendidik hadapi dalam pembelajaran *discovery learning* yaitu, menarik kesimpulan, dimana pendidik terkendala dalam mengarahkan peserta didik menarik kesimpulan terkait materi pelajaran yang sedang dipelajari akibat peserta didik kurang mendengarkan ketika pendidik menyimpulkan materi diakhir proses pembelajaran. Sehingga ketika mengerjakan soal esai beberapa peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah yang masih rendah. Menurut beliau salah satu penyebabnya adalah kurangnya motivasi belajar dan minat belajar peserta didik untuk mendalami matematika, serta penggunaan model pembelajaran *discovery learning* yang diterapkan belum berhasil.

Peneliti selain wawancara juga melakukan prapenelitian untuk mengetahui kemampuan awal pemecahan masalah matematis peserta didik di kelas X SMA N 1 Rumbia. Berikut hasil pra penelitian yang peneliti lakukan:

Table 1.1

Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik

No	Kelas	Nilai Matematika Peserta Didik		Jumlah Peserta Didik
		$X < 70$	$X \geq 70$	
1	X MIPA 3	18	12	30
2	X MIPA 4	22	8	30
Jumlah		40	20	60
Persentase		67%	33%	100%

Sumber: Nilai Pra Penelitian Matematika Kelas X di SMA N 1 Rumbia Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2022/2023

Instrumen yang digunakan dalam pra penelitian ini berasal dari penelitian Francisca Currie Oktaviani yaitu tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi eksponensial yang

berjumlah 10 soal esai yang sudah tervalidasi.¹⁸ Berdasarkan tabel 1.1 menunjukkan bahwa hasil pra penelitian kemampuan pemecahan masalah matematis di kelas X SMA N 1 Rumbia masih banyak peserta didik yang memperoleh nilai dibawah KKM. Kurikulum yang dipakai di sekolah SMA N 1 Rumbia yaitu kurikulum 2013 dengan nilai KKM 70. Melalui tabel 1.1 diperoleh bahwa data dari 60 peserta didik kelas X MIPA 3 dan X MIPA 4, terdapat 40 peserta didik atau 67% yang memperoleh nilai di bawah kriteria ketuntasan minimum (KKM), sedangkan yang mendapatkan standar nilai di atas KKM hanya sebanyak 20 peserta didik atau 33%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih rendah, dilihat dari persentase nilai peserta didik yaitu lebih tinggi persentase peserta didik yang memperoleh nilai dibawah kriteria ketuntasan minimum (KKM) dibandingkan sebaliknya.

Berkaitan dengan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis, maka diperlukan model pembelajaran yang inovatif yang dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Model pembelajaran merupakan bentuk ilustrasi pembelajaran dari awal sampai akhir yang disajikan oleh pendidik atau disebut juga sebagai kerangka untuk menerapkan suatu pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran.¹⁹ Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran ROLEM (*Representations, Oral Language, and Engagement In Mathematics*).

Model pembelajaran ROLEM adalah model pembelajaran yang memfokuskan pemodelan matematika dengan benda nyata, diagram, gambar, grafik dan simbol. Model pembelajaran tersebut memiliki peran penting bagi peserta didik, terutama dalam pemahaman mengenai istilah-istilah atau bahasa matematika serta cara mengimplementasikan pembelajaran matematika yang

¹⁸ Francisca Currie Oktaviani, "Penerapan *Problem Posing* Dan Dampaknya Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Di Kelas X SMA N 10 Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015" (Universitas Sanata Dharma, 2015)

¹⁹ Akhmad Sudrajat, "Pengertian Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik, Taktik, Dan Model Pembelajaran," no. 1 (2003).

dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.²⁰ Terdapat tiga tahapan dalam menggunakan model pembelajaran ROLEM yaitu terdiri dari *representasion*, *oral language*, dan *engagement in mathematics*. Representasi merupakan salah satu tahapan yang berhubungan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu dalam memahami masalah dan merencanakan pemecahan masalah. Hal ini sehingga model pembelajaran ROLEM dapat dijadikan sebagai solusi dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Berdasarkan pernyataan diatas maka selain model pembelajaran yang inovatif, pendidik seharusnya juga mempertimbangkan masalah psikologis peserta didik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Perkembangan aspek psikologis yang positif diharapkan dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. *Self efficacy* adalah salah satu aspek psikologis yang harus dikembangkan karena merupakan konsep yang paling penting dari sifat afektif individu. *Self Efficacy* juga disebut sebagai rasa keyakinan pada diri seseorang ketika menghadapi dan menyelesaikan masalah. Hal tersebut diperkuat oleh pendapat Santrock yang mengatakan *self efficacy* adalah seseorang yang mempunyai keyakinan terhadap kemampuan yang dimilikinya dalam menunjukkan sikap dan hal lain yang berkaitan dengan situasi yang dihadapi.²¹ *Self efficacy* juga berpengaruh terhadap pencapaian akademik peserta didik. Salah satu penyebab prestasi akademik peserta didik tidak maksimal, karena mereka tidak yakin terhadap kemampuannya atau tidak memiliki motivasi dan minat belajar untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan kepadanya. Berkaitan dengan hal tersebut maka pentingnya bagi pendidik untuk mampu mengetahui *self efficacy* dari masing-

²⁰ Lestari, Farida, Dan Andriani, "Analisis Kemampuan Representasi Visual Matematis: Dampak Model Pembelajaran Rolem Dan Tipe Kepribadian Keirsej", 77.

²¹ Muthiah Miftahul Jannah, Nanang Supriadi, and Fraulein Intan Suri, "Efektivitas Model Pembelajaran Visualization Auditoriy Kinesthetic (Vak) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Klasifikasi Self-Efficacy Sedang Dan Rendah," *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2019): 215–24, <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1892>.

masing peserta didik, supaya mempermudah dalam proses pembelajaran berlangsung dan memperoleh hasil belajar yang memuaskan.

Penelitian yang dilakukan oleh Arini Amalia menyatakan bahwa jika peserta didik mempunyai *self efficacy* yang tinggi maka rasa percaya diri lebih besar dan yakin mampu memecahkan dan menyelesaikan masalah dalam matematika. Sebaliknya jika peserta didik mempunyai *self efficacy* yang rendah maka akan berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah. Hal tersebut karena kurangnya keyakinan dalam diri peserta didik sehingga menyebabkan peserta didik bingung dan tidak dapat menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis.²²

Menurut hasil penelitian terdahulu dan PISA menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis harus ditingkatkan. Berdasarkan pernyataan tersebut, maka peneliti mencoba keterbaruan dengan melakukan penelitian terkait pengaruh Model Pembelajaran ROLEM (*Representations, Oral Language, and Engagement In Mathematics*) dan *Self Efficacy* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik di SMA N 1 Rumbia. Model pembelajaran ROLEM dan *self efficacy* yang tinggi diharapkan dapat membangun karakter yang positif dan memahami manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran ROLEM telah memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada peserta didik bahwa dalam menyelesaikan soal atau masalah itu dapat dimodelkan dengan menggunakan bahasa sederhana dan kemudian dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Begitupun dengan *self efficacy* bertujuan untuk menjadikan peserta didik memiliki keyakinan dalam dirinya dalam melakukan sesuatu dan tidak menjadikan kegagalan sebagai pengaruh negatif dalam dirinya.

²² Arini Amalia et al., "Hubungan Antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Dengan Self Efficacy Dan Kemandirian Belajar Siswa SMP," *JJPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 1, no. 5 (2018): 887–94, <https://doi.org/https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i5.p887-894>.

Berdasarkan uraian di atas serta hasil data yang diperoleh, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Model Pembelajaran ROLEM (*Representations, Oral Language, and Engagement In Mathematics*) dan *Self Efficacy* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik”.

C. Identifikasi dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, diperoleh identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pada masa pandemi *Covid-19* terjadi perubahan gaya belajar peserta didik sehingga mengakibatkan pendidikan di Indonesia mengalami berkurangnya pengetahuan dan keterampilan secara akademis atau disebut *learning lost*.
2. Model pembelajaran *discovery learning* yang diterapkan oleh pendidik belum maksimal.
3. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis dipengaruhi karena kurangnya kepercayaan diri (*self efficacy*) peserta didik.
4. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih banyak yang belum mencapai KKM.

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini peneliti batasi pada:

1. Menerapkan model pembelajaran ROLEM (*Representations, Oral Language, and Engagement In Mathematics*) pada kelas eksperimen sebagai solusi akibat model *discovery learning* yang diterapkan oleh pendidik di sekolah SMA N 1 Rumbia belum maksimal.
2. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di kelas X SMA N 1 Rumbia.
3. Memperhatikan *self efficacy* atau kepercayaan diri peserta didik dalam menyelesaikan suatu permasalahan khususnya pelajaran matematika.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah di atas, rumusan masalah yang diperoleh pada penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran ROLEM (*Representations, Oral Language, and Engagement In Mathematics*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas X SMA N 1 Rumbia dengan mengontrol *self efficacy*?
2. Apakah terdapat pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas X SMA N 1 Rumbia?
3. Apakah terdapat pengaruh secara simultan model pembelajaran ROLEM (*Representations, Oral Language, and Engagement In Mathematics*) dan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas X SMA N 1 Rumbia?

E. Tujuan Penelitian

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

1. Mengetahui pengaruh model pembelajaran ROLEM (*Representations, Oral Language, and Engagement In Mathematics*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di kelas X SMA N 1 Rumbia dengan mengontrol *self efficacy*.
2. Mengetahui pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di kelas X SMA N 1 Rumbia.
3. Mengetahui pengaruh secara simultan model pembelajaran ROLEM (*Representations, Oral Language, and Engagement In Mathematics*) dan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di kelas X SMA N 1 Rumbia.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak baik secara teoritis maupun praktis. Berikut manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam proses pembelajaran bagi pendidik dan calon pendidik untuk mengetahui keadaan peserta didik salah satunya kemampuan pemecahan masalah matematis dengan penerapan model pembelajaran ROLEM (*Representations, Oral Language, and Engagement In Mathematics*) dan *self efficacy*.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah, diharapkan dapat membantu sekolah menemukan solusi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam proses kegiatan belajar mengajar (KBM) khususnya pelajaran matematika.
- b. Bagi pendidik, diharapkan dapat menjadi motivasi untuk mengembangkan model-model pembelajaran yang memperhatikan psikologis peserta didik serta dapat meningkatkan hasil belajar khususnya pada pelajaran matematika.
- c. Bagi peserta didik, diharapkan dapat menjadi sebuah motivasi serta dorongan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis yang merupakan salah satu kemampuan dasar matematika, sehingga peserta didik lebih percaya diri dalam menyelesaikan permasalahan yang muncul selama proses pembelajaran.
- d. Bagi peneliti, diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan sebagai calon pendidik agar menjadi pendidik yang baik, khususnya dalam menemukan jawaban terkait permasalahan tentang kemampuan pemecahan masalah matematis yang di pengaruhi oleh model pembelajaran yang diterapkan serta psikologis peserta didik.

G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

1. Wahyuni Ayu Lestari melakukan penelitian pada tahun 2021 tentang “Pengaruh Model Pembelajaran ROLEM (*Representations, Oral Language, and Engagement In Mathematics*) Terhadap Kemampuan Representasi Visual Matematis Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Keirsey”. Penelitian

ini adalah penelitian kuantitatif jenis *quasy experimental*. Penelitian ini dilakukan di kelas X IPA SMA IT Baitul Muslim yang terdiri dari 26 peserta didik kelas X IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan 27 peserta didik kelas X IPA 2 sebagai kelas kontrol. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa peserta didik terlihat lebih semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas ketika proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran ROLEM. Jadi, kemampuan representasi visual peserta didik yang menggunakan model pembelajaran ROLEM lebih baik dibandingkan dengan yang menerapkan model pembelajaran konvensional. Sebaliknya tidak terdapat pengaruh tipe kepribadian peserta didik terhadap kemampuan representasi visual matematis. Berdasarkan pernyataan tersebut maka tidak terdapat interaksi model pembelajaran ROLEM (*Representations, Oral Language, and Engagement in Mathematics*) dan tipe kepribadian terhadap kemampuan representasi visual matematis.²³

2. Siti Yayah Sobriah melakukan penelitian pada tahun 2022 tentang “Pengaruh Model Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dan *self efficacy* terhadap kemampuan literasi matematis peserta didik”. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *analysis of covariance (one-way ancova)* yang menggunakan *IBS SPSS Statstics 22* dengan taraf signifikan 5%. Penelitian ini dilakukan pada peserta didik di kelas VII MTs Muhammadiyah Bandar Lampung yang terdiri dari 38 peserta didik kelas VII Unggulan 2 sebagai kelas eksperimen dan 37 peserta didik kelas VII Unggulan 1 sebagai kelas kontrol. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran PMRI di kelas eksperimen memberikan respon yang baik yaitu peserta didik lebih aktif ketika proses pembelajaran dibandingkan dengan model pembelajaran TPS di kelas kontrol. Kemudian, *self efficacy* juga berpengaruh terhadap kemampuan literasi matematis khususnya pada indikator kemampuan menggunakan

²³ Lestari, Farida, and Andriani, “Analisis Kemampuan Representasi Visual Matematis: Dampak Model Pembelajaran Rolem Dan Tipe Kepribadian Keirsey.”

konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematis. Peserta didik yang memiliki *self efficacy* tinggi akan memiliki keyakinan dalam dirinya untuk menyelesaikan tugasnya dengan baik.²⁴

3. Arini Amalia, Lisdiana Putri Syafitri, Veny Triyana Andika Sari, dan Hj.Euis Eti Rohaeti melakukan penelitian pada tahun 2018 tentang “ Hubungan Antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik dengan *Self Efficacy* dan Kemandirian Belajar Peserta didik SMP”. Penelitian ini menggunakan uji korelasi untuk mengetahui hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematis dengan *self efficacy* dan kemandirian belajar. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 1 Kutawaluya. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan kemampuan pemecahan masalah matematik dengan *self efficacy* memiliki taraf yang positif dalam tingkatan sedang, hal tersebut karena kemampuan pemecahan masalah matematik diikuti dengan pengembangan rasa percaya diri dan kemampuan diri sehingga dapat memecahkan permasalahan dalam matematika dan memiliki kesiapan dalam menghadapi tantangan di kehidupan nyata. Kemudian terdapat juga hubungan yang positif dan signifikan kemandirian belajar dengan kemampuan pemecahan masalah matematik. Hal ini dikarenakan pendidik yang memiliki kemandirian belajar lebih baik akan lebih siap dalam memecahkan masalah matematik karena sudah sering melatih mengerjakan soal-soal pemecahan masalah sehingga dapat menyelesaikannya. Berdasarkan pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa *self efficacy* dan kemandirian belajar peserta didik berbanding lurus dengan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Hal ini karena semakin tinggi *self efficacy* dan kemandirian belajar peserta didik maka semakin tinggi juga kemampuan pemecahan masalah peserta didik

²⁴ Siti Yayah Sobriah, "Pengaruh Model Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Dan Self Efficacy Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik."

tersebut.²⁵

4. Elizabeth Warren dan Joddie Miller melakukan penelitian pada tahun 2014 tentang “*Exploring ESL students’ understanding of mathematics in the early years: factors that make a difference*”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang diajarkan dengan model pembelajaran ROLEM. Penelitian ini menyimpulkan bahwa peserta didik dapat menginterpretasikan masalah, memecahkan masalah, mencari solusi dari masalah yang diberikan, dan memberikan alasan terhadap solusi yang didapatkan.²⁶
5. Albert Bandura melakukan penelitian pada tahun 1994 tentang “*Self Efficacy*”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keyakinan *self-efficacy* dapat menentukan bagaimana orang merasa, berpikir, memotivasi diri sendiri dan berperilaku. *Self efficacy* berkaitan dengan keyakinan seseorang terhadap kemampuannya untuk mencari solusi dalam mencapai tujuan tertentu.²⁷
6. Elizabeth Warren, Katherine Harris dan Jodie Miller melakukan penelitian pada tahun 2014 tentang “*Supporting young ESL students from disadvantaged contexts in their engagement with mathematics: Teachers’ pedagogical challenges*”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan setelah digunakan model pembelajaran ROLEM terhadap kemampuan komunikasi matematik peserta didik. Tahun pertama mencapai 52%, tahun kedua mencapai 66%, dan tahun ketiga mencapai 74%.²⁸

²⁵ Amalia Dkk., “Hubungan Antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Dengan Self Efficacy Dan Kemandirian Belajar Siswa SMP.”

²⁶ Jodie Miller And Elizabeth Warren, “Exploring ESL Students’ Understanding Of Mathematics In The Early Years: Factors That Make A Difference,” *Mathematics Education Research Journal* 26, No. 4 (2014): 791–810.

²⁷ Bandura, “Self Efficacy,” *International Encyclopedia Of The Social & Behavioral Sciences: Second Edition* 4 (1994): 71–81.

²⁸ Elizabeth Warren, Katherine Harris, Dan Jodie Miller, “Supporting Young ESL Students From Disadvantaged Contexts In Their Engagement With Mathematics: Teachers “Pedagogical Challenges” (*International Journal Of Pedagogies And Learning*, Agustus 2014).

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam skripsi ini yaitu menggunakan pedoman terbaru dari UIN Raden Intan Lampung tentang penelitian kuantitatif dari fakultas tarbiyah dan kependidikan. Berikut ini adalah tabel 1.2 sistematika penulisan yang penulis gunakan:

Tabel 1.2
Sistematika Penulisan

BAB I	Pendahuluan A. Penegasan Judul B. Latar Belakang Masalah C. Identifikasi dan Batasan Masalah D. Rumusan Masalah E. Tujuan Penelitian F. Manfaat Penelitian G. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan H. Sistematika Penulisan
BAB II	Landasan Teori dan Pengajuan Hipotesis A. Teori yang Digunakan B. Kerangka Berpikir C. Pengajuan Hipotesis
BAB III	Metode Penelitian A. Waktu dan Tempat Penelitian B. Pendekatan dan Jenis Penelitian C. Desain Penelitian D. Populasi, Teknik Pengambilan Sampel, Sampel E. Teknik Pengumpulan Data F. Definisi Operasional Variabel G. Instrumen Penelitian H. Uji Instrumen Penelitian I. Teknik Prasyarat Analisis J. Uji Hipotesis
BAB IV	Hasil Penelitian dan Pembahasan A. Deskripsi Data B. Pembahasan Hasil Penelitian dan Analisis

BAB V	Penutup A. Simpulan B. Rekomendasi
Daftar Rujukan Lampiran	



BAB II

LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

A. Teori yang Digunakan

1. Model Pembelajaran ROLEM (*Representations, Oral Language, and Angegement In Mathematics*)

a. Pengertian Model Pembelajaran ROLEM

Model pembelajaran adalah salah satu komponen pembelajaran yang menjadi indikator dalam pelaksanaan tahapan kegiatan yang terdiri dari pendekatan, strategi, metode, dan teknik yang digunakan pendidik untuk menunjang proses pembelajaran. Hal ini didukung oleh pendapat Joyce dan Well bahwa model pembelajaran merupakan pedoman bagi pendidik untuk merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran yang bertujuan untuk membantu peserta didik memperoleh pengetahuan, ide, keterampilan dan cara berpikir.²⁹ Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu jenis rencana atau model yang secara sistematis menggambarkan langkah-langkah pembelajaran yang dirancang oleh peserta didik untuk membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran.

Model pembelajaran yang diterapkan pada penelitian ini adalah model pembelajaran ROLEM. Model pembelajaran ROLEM diperkenalkan oleh Elizabeth Warren pada tahun 2010 di *Australian Chatolic University* (ACU) yang berada di Banyo, Queensland, Australia. Model tersebut digunakan untuk mengembangkan pemahaman peserta didik melalui representasi dan bahasa matematika.³⁰ Model pembelajaran ROLEM sendiri merupakan model

²⁹ Amelia Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika* (Bumi Aksara, 2021).

³⁰ Miller and Warren, "Exploring ESL Students' Understanding of Mathematics in the Early Years: Factors That Make a Difference."

pembelajaran yang kegiatannya menitikberatkan pada pemodelan matematis dengan benda nyata, diagram, gambar, grafik dan simbol.³¹ Melalui model pembelajaran ROLEM, peserta didik juga fokus pada pemahaman istilah-istilah matematika dan penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran ROLEM adalah model yang menitikberatkan pada representasi matematis yang digunakan untuk pemodelan melalui objek konkrit, gambar, grafik, diagram dan simbol serta pemahaman terhadap istilah-istilah matematika yang diimplementasikan pada kehidupan sehari-hari.

b. Langkah-langkah Model Pembelajaran ROLEM

Model pembelajaran ROLEM terdiri dari tiga tahapan di dalamnya, yaitu *Representations* (representasi), *Oral Language* (bahasa lisan), dan *Engagement in Mathematics* (hubungan dengan matematika). Tahapan-tahapan tersebut saling keterkaitan satu dengan yang lainnya untuk tercapainya keberhasilan dalam proses pembelajaran. Tiga tahapan tersebut yaitu sebagai berikut:

1) *Representation*

National Council of Teacher of Mathematics (NCTM) dalam *Principle and Standards for School Mathematics* menyatakan standar proses meliputi *problem solving, communication, connections, dan representation*. *Representations* adalah salah satu dari standar proses pembelajaran. Menurut Muhammad Sabirin *representasi* adalah cara menginterpretasikan pemikiran peserta didik tentang suatu masalah, yang

³¹ Lestari, Farida, And Andriani, "Analisis Kemampuan Representasi Visual Matematis: Dampak Model Pembelajaran Rolem Dan Tipe Kepribadian Keirsej."

digunakan sebagai alat untuk menemukan solusi dari masalah tersebut. Bentuk interpretasi dapat berupa kata-kata atau verbal, tulisan, gambar, tabel, diagram, objek material, simbol matematika, dan lain-lain.³² Kemudian menurut Rangkuti *representasi* adalah konfigurasi (bentuk atau susunan) yang dapat menggambarkan, menyajikan atau melambangkan sesuatu dengan cara tertentu, misalnya, sebuah kata dapat menggambarkan objek kehidupan nyata atau angka dapat mewakili posisi pada garis bilangan.³³

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa *representasi* adalah salah satu kemampuan yang harus dimiliki peserta didik dalam pembelajaran matematika. Hal tersebut karena *representasi* matematis dapat membantu peserta didik menganalisis masalah dan merencanakan pemecahan masalah, sehingga dapat menumbuhkan kreativitas berpikir peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika.

2) Oral Language

Bahasa matematika memainkan peran penting dalam pembelajaran khususnya dalam pemahaman konsep matematika.³⁴ Tujuan utama model pembelajaran ROLEM adalah agar peserta didik memahami pentingnya pengembangan bahasa lisan dalam pelajaran matematika. Model pembelajaran ROLEM dalam setiap kegiatan matematika dikembangkan dalam bahasa matematika. Contoh kegiatan tersebut yaitu termasuk menggunakan kata-kata dalam konteks matematika dan mengajukan

³² Muhamad Sabirin, "Representasi Dalam Pembelajaran Matematika," *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2014): 33, <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18592/jpm.v1i2.49>.

³³ Ahmad Nizar Rangkuti, "Representasi Matematis," *Logaritma* 1, no. 02 (2013): 49–61, <https://doi.org/10.24952/paedagogik.v6i01.168>.

³⁴ Miller And Warren, "Exploring ESL Students' Understanding Of Mathematics In The Early Years: Factors That Make A Difference."

pertanyaan untuk mendorong peserta didik mendiskusikan topik yang berhubungan dalam matematika.³⁵

Menurut Wong Fillmore, peserta didik diharapkan mampu menggunakan bahasa yang disederhanakan untuk menyampaikan konsep matematika dalam proses belajar mengajar, khususnya matematika.³⁶ Vygotsky menyatakan juga bahwa terdapat dua peran penting bahasa yaitu cara peserta didik menyampaikan informasi kepada peserta didik dan cara peserta didik berpikir dengan cara baru.³⁷

Banyak istilah matematika yang tidak biasa diucapkan dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut karena dalam proses pembelajaran matematika membutuhkan kreativitas pendidik yaitu menjelaskan materi secara lisan dengan menggunakan bahasa matematika supaya peserta didik lebih mudah memahami istilah-istilah matematika yang sedang dipelajari.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa *oral language* adalah bahasa matematika yang disederhanakan sedemikian rupa oleh pendidik untuk memudahkan peserta didik memahami konsep dalam memecahkan masalah matematika.

3) *Engagement In Mathematic*

Engagement In Mathematic adalah salah satu tahapan pada model pembelajaran ROLEM yang erat kaitannya untuk menghubungkan materi matematika dengan kehidupan sehari hari dan menghubungkan antar konsep matematika. Model pembelajaran ROLEM terdiri dari

³⁵ Elizabeth Warren, *Representations, Oral Language, And Engagement In Mathematics*, 2014, ([Http://Www.Rolem.Com.Au](http://www.Rolem.Com.Au)).

³⁶ Elizabeth Warren Dan Jodie Miller, "Supporting English Second-Language Learners In Disadvantaged Contexts: Learning Approaches That Promote Success In Mathematics" (*International Journal Of Early Years Education*, 17 Maret 2016).

³⁷ Ibid.

beberapa kegiatan yaitu *konsolidasi* atau penggabungan, *independen* atau kemandirian, dan *ekstensi* atau memperluas. Berkaitan dengan kegiatan tersebut memungkinkan pendidik dapat dengan mudah memisahkan setiap kegiatan peserta didik sesuai dengan kebutuhan peserta didik.³⁸ Jadi pada tahap ini peserta didik dapat menghubungkan dan memperluas materi yang kemudian secara mandiri menghubungkan dengan konsep matematika yang berbeda dan menerapkan materi matematika tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

c. Tujuan Model Pembelajaran ROLEM

Tujuan model pembelajaran ROLEM adalah untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan berpikir matematis peserta didik melalui bahasa dan representasi matematis. Beberapa tujuan dari penggunaan model pembelajaran ROLEM adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk meningkatkan pemahaman matematika peserta didik.
- 2) Peserta didik sangat membutuhkan pengetahuan tentang konsep tertentu yang direpresentasikan dengan berbagai cara.
- 3) Menyediakan cara belajar yang berbeda.
- 4) ROLEM memberikan materi, bimbingan dan pembelajaran melalui pengalaman peserta didik dalam mengeksplorasi konsep matematika dengan cara yang berbeda-beda (misalnya secara visual, kinestetik atau dengan belajar dengan simbol-simbol).
- 5) Mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan matematika secara efektif dan memahami konsep kepada dirinya sendiri dan orang lain.³⁹

d. Kegiatan-Kegiatan Model Pembelajaran ROLEM

³⁸ Elizabeth Warren, *Representations, Oral Language, And Engagement In Mathematics*.

³⁹ Ibid.

Masing-masing tahapan model pembelajaran ROLEM terdiri dari beberapa kegiatan yaitu sebagai berikut:

1) *Representations*

Tahap *representations* terdiri dari tiga kegiatan yaitu:

a) *Learning Pathways* (alur pembelajaran)

Kegiatan dalam *learning pathways* yaitu pendidik melakukan pemodelan sesuai materi yang tersedia, peserta didik mengikuti pemodelan yang dilakukan pendidik dan dikerjakan secara kelompok serta diperbolehkan dengan bimbingan pendidik, dan tugas masing-masing kelompok ditukar dengan kelompok lain.

b) *Integrated experiences* (pengalaman yang terpadu)

Integrated Experiences berfungsi bagi peserta didik untuk mendengarkan, membaca, menulis dan mendiskusikan konsep matematika untuk meningkatkan keterampilan peserta didik.

c) *Multi-representations* (multi representasi)

Kegiatan dalam *Multi-representations* yaitu berkaitan dengan menggunakan dan menghubungkan konsep matematika untuk direpresentasikan ke dalam tulisan, garis, grafik, diagram, benda konkrit, dan simbol matematika.

2) *Oral Language*

Pada tahap ini, peserta didik fokus pada pengembangan bahasa (*language building*), yaitu pendidik memberikan contoh penerapan beberapa istilah matematika dan mengajukan serangkaian pertanyaan yang mendorong peserta didik untuk memperjelas pemahamannya mengkomunikasikan dalam pembelajaran matematika.

3) *Engagement in Mathematics*

Tahapan ini terdiri dari dua kegiatan yaitu sebagai berikut:

a) *Engaging and focused* (menghubungkan dan terfokus)

Menghubungkan antar konsep matematika dan memastikan bahwa materi yang diberikan sesuai dengan konsep matematika.

- b) *Making connection* (menghubungkan)
 Menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari.⁴⁰

e. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran ROLEM

Model Pembelajaran ROLEM memiliki beberapa kelebihan yaitu sebagai berikut:

- 1) Kemampuan mengembangkan kemampuan peserta didik untuk mempresentasikan pengetahuannya melalui kata-kata, simbol, gambar atau diagram.
- 2) Melatih kemandirian peserta didik dalam membentuk pengetahuannya.
- 3) Peserta didik dapat menginterpretasikan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.
- 4) Peserta didik dapat secara aktif mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan sikapnya melalui pembelajaran yang demokratis dan terbuka.
- 5) Melatih peserta didik mengembangkan sikap dan keterampilan sosial yang berbeda untuk diterapkan dalam kehidupan bermasyarakat.

Sedangkan kekurangan model pembelajaran ROLEM adalah sebagai berikut:

- 1) Tidak semua peserta didik mampu merepresentasikan pemikirannya sendiri.
- 2) Beberapa peserta didik mengalami kesulitan dalam menginterpretasikan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.⁴¹

⁴⁰ Elizabeth Warren, Katherine Harris, Dan Jodie Miller, "Supporting Young ESL Students From Disadvantaged Contexts In Their Engagement With Mathematics: Teachers "Pedagogical Challenges".

⁴¹ Elizabeth Warren, *Representations, Oral Language, And Engagement In Mathematics*.

2. Model Pembelajaran *Discovery Learning*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Model *discovery learning* adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui berbagai informasi atau data, yang dilakukan melalui kegiatan percobaan atau pengamatan.⁴² Menurut Maharani dan Hardini *discovery learning* merupakan proses pembelajaran yang penyampaian materinya tidak secara utuh, sebab model *discovery learning* menuntut peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan menemukan sendiri suatu konsep pembelajaran. Hal tersebut diperkuat oleh pendapat Dewey dan Piaget yang menyatakan bahwa *discovery learning* adalah model pembelajaran yang memusatkan pada peluang belajar aktif langsung untuk peserta didik.⁴³

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan pengertian *Discovery Learning* (Penemuan) adalah merupakan pembelajaran yang mengatur cara peserta didik memperoleh pengetahuan dan informasi untuk belajar aktif melalui keterlibatan mereka dalam pembelajaran

b. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Menurut Muhibbin tahap-tahap penerapan dalam *discovery learning* adalah sebagai berikut:

- 1) Pemberian perangsang yaitu kegiatan belajar dimulai dengan memberikan pertanyaan yang merangsang berpikir peserta didik, menganjurkan dan mendorongnya untuk membaca buku dan aktivitas belajar lain yang mengarah kepada persiapan pemecahan masalah.

⁴² Miftahus Surur Et Al., "Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning*," *Jurnal Pendidikan Edutama* 6, No. 1 (2019): 11–18.

⁴³ Eka Yulia Asri and Sri Hastuti Noer, "Guided *Discovery Learning* Dalam Pembelajaran Matematika," *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2015, 891–96.

- 2) Mengidentifikasi masalah yaitu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian memilih dan merumuskannya dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara dari masalah tersebut).
- 3) Pengumpulan data yaitu memberikan kesempatan kepada peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan sebanyak-banyaknya untuk membuktikan benar tidaknya hipotesis tersebut.
- 4) Pengolahan data yaitu mengolah data yang telah diperoleh peserta didik melalui kegiatan wawancara, observasi, dan lain lain. Data tersebut kemudian diinterpretasikan.
- 5) Verifikasi yaitu mengadakan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar tidaknya hipotesis yang ditetapkan dengan hasil pengolahan data.
- 6) Generalisasi yaitu mengadakan penarikan kesimpulan untuk dijadikan prinsip umum yang berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama dengan memperhatikan hasil verifikasi.⁴⁴

c. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Menurut Gusrayani dan Jayadinata kelebihan model pembelajaran *discovery learning* yaitu:

- 1) Menekankan kepada proses pengolahan informasi oleh peserta didik sendiri.
- 2) Membuat konsep diri peserta didik bertambah dengan penemuan-penemuan yang diperolehnya.
- 3) Memiliki kemungkinan besar untuk memperbaiki dan memperluas pediaan dan penguasaan keterampilan dalam proses kognitif para peserta didik.
- 4) Penemuan yang diperoleh peserta didik dapat menjadi kepemilikannya dan sangat sulit melupakannya.

⁴⁴ Ibid.

- 5) Tidak menjadikan pendidik sebagai satu-satunya sumber belajar, karena peserta didik dapat belajar memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar.

Sedangkan kelemahan model pembelajaran *discovery learning* adalah:

- 1) Menimbulkan asumsi bahwa ada kesiapan untuk belajar.
- 2) Bagi peserta didik yang kurang pandai, akan mengalami kesulitan abstrak atau berfikir atau mengungkapkan hubungan antara konsep-konsep, yang tertulis atau lisan, sehingga pada gilirannya akan menimbulkan frustrasi.⁴⁵

3. *Self Efficacy*

a. *Pengertian Self Efficacy*

Self-efficacy merupakan bentuk dimana seseorang mencerminkan kemampuannya untuk mencapai sesuatu yang ingin dicapainya, sehingga mempengaruhi tindakannya di masa depan.⁴⁶ *Self-efficacy* juga disebut sebagai suatu keyakinan atau kepercayaan diri. Kepercayaan diri merupakan salah satu aspek yang mendukung tercapainya tujuan. Rasa percaya diri dapat memperkuat motivasi untuk berhasil, misalnya dalam proses belajar mengajar, karena semakin besar rasa percaya diri peserta didik terhadap kemampuannya sendiri, maka semakin kuat pula semangat untuk mencapai keberhasilan akademiknya.⁴⁷

Menurut M.Ghufro dan Rini Risnawita menjelaskan bahwa tanpa adanya kepercayaan diri (*self efficacy*) akan menimbulkan banyak masalah bagi seseorang. Hal ini

⁴⁵ Lina Novita, Tustiyana Windiyani, and Ananda Rizkiana Sakinah, "Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa," *Widyagogik : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar* 7, no. 2 (2020): 148–63, <https://doi.org/https://doi.org/10.21107/widyagogik.v7i2.7441>.

⁴⁶ Putri Dan Muqodas, *Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA), Kecemasan Matematis, Self-Efficacy Matematis, Instrumen Dan Rancangan Pembelajarannya* (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2019), H.23.

⁴⁷ Jumroh, Anggria Septiani Mulbasari, and Putri Fitriyanti, "Self-Efficacy Siswa Dalam Pembelajaran Based Learning Di Kelas Vii Smp Palembang," *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA* 4, no. 1 (2018): 29–42, <https://doi.org/https://doi.org/10.19109/jpmrafa.v4i1.2480>.

karena rasa percaya diri adalah hal yang paling berharga dalam diri seseorang, terutama dalam kehidupan sosial, dan dengan rasa percaya diri juga seseorang dapat mewujudkan potensi dirinya secara maksimal.⁴⁸ Kemudian *self-efficacy* juga dapat menentukan bagaimana seseorang merasa, berpikir, memotivasi dirinya untuk berperilaku baik.⁴⁹

Tinggi rendahnya *self efficacy* yang dimiliki peserta didik juga akan berpengaruh terhadap kemampuannya dalam memecahkan masalah. Peserta didik dengan *self-efficacy* tinggi percaya dengan kemampuannya, sedangkan peserta didik dengan *self-efficacy* rendah akan pesimis yaitu menghindari semua tugas serta mudah menyerah dengan menganggap bahwa kegagalan tersebut sebagai bentuk ketidakmampuannya.⁵⁰

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* adalah keyakinan individu dalam menghadapi dan menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya diberbagai situasi serta mampu menentukan tindakan untuk menyelesaikan tugas atau masalah tertentu. Sehingga individu tersebut mampu mengatasi atau menyelesaikan permasalahan atau meminimalisir kegagalan, guna mencapai tujuan yang diharapkan.

b. Indikator *Self Efficacy*

Menurut Bandura pengukuran kemampuan *self-efficacy* seseorang didasarkan pada tiga indikator, yaitu sebagai berikut:

⁴⁸ Zubaidah Amir MZ and Fitria Rizka Mulyani, "Studi Literatur: Pengaruh Penerapan Model Ctl Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dan Self Efficacy Siswa," *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2019): 37–45, <https://doi.org/https://doi.org/10.33578/prinsip.v1i2.27>.

⁴⁹ Bandura, "Self Efficacy."

⁵⁰ Nia Agustiana, Nanang Supriadi, and Komarudin Komarudin, "Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Dengan Penerapan Pendekatan Bridging Analogy Ditinjau Dari Self-Efficacy," *Inovasi Pembangunan: Jurnal Kelitbangan* 7, no. 1 (2019): 61, <https://doi.org/10.35450/jip.v7i1.117>.

- 1) *Magnitude*, yaitu berkaitan dengan kecil besarnya keyakinan seseorang dalam menyelesaikan tugasnya. Apabila seseorang dihadapkan pada masalah atau tugas yang disusun menurut tingkat kesulitan tertentu maka kemampuan *self-efficacy* akan menuntunnya untuk mengerjakan tugas-tugas yang mudah, sedang, dan sulit sesuai dengan batas kemampuan yang dimilikinya untuk mencapai tujuan masing-masing tingkatnya tersebut. Indikator *magnitude* memiliki implikasi terhadap pemilihan tingkah laku mana yang harus dicoba atau mana yang akan dihindari. Seseorang akan mencoba untuk berperilaku dengan cara yang dia rasa mampu dan menghindari perilaku yang dia rasa di luar batas.
- 2) *Strenght*, yaitu mengacu pada kekuatan atau kelemahan *self-efficacy* seseorang dalam kaitannya dengan kemampuan mereka. Ketika *self-efficacy* seseorang kuat, mereka tidak pernah menyerah dan terus meningkatkan usahanya bahkan saat menghadapi rintangan. Sebaliknya, ketika *self-efficacy* seseorang lemah, mereka mudah terguncang oleh hambatan-hambatan kecil dalam menyelesaikan tugas.
- 3) *Generality*, yaitu berkaitan dengan keluasan bidang tugas yang dilakukan. Seseorang ketika menyelesaikan masalah atau tugasnya, akan ada sebagian yang memiliki keyakinan yang terbatas pada suatu aktivitas dan situasi tertentu, sementara yang lain tersebar di banyak aktivitas dan situasi yang berbeda.⁵¹

c. Sumber-Sumber *Self Efficacy*

Menurut Bandura terdapat empat sumber-sumber *self-efficacy* yaitu sebagai berikut:

- 1) *Mastery experience* (pengalaman keberhasilan), yaitu yang mengacu pada pengaruh pengalaman sebelumnya

⁵¹ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, and Utari Sumarno, *Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Siswa* (Bandung: PT Refika Aditama, 2021).

terkait dengan tugas pada *self-efficacy* beberapa hal, salah satunya adalah jumlah instruksi yang diterima seseorang. Melatih orang lain adalah bentuk dukungan informasi sosial. Dukungan sosial secara sadar berupa bimbingan dapat meningkatkan peluang seseorang untuk berhasil dalam melakukan pekerjaannya.

- 2) *Vicarious experience* (pengalaman orang lain), yang mengacu pada peningkatan *self efficacy* dari pengalaman sukses yang ditunjukkan oleh orang lain. Melihat orang lain mencapai suatu bidang atau tugas tertentu melalui kerja kerasnya, maka dengan kemampuan yang sama, seseorang juga merasa yakin bahwa ia juga dapat berhasil dalam bidang tersebut.
- 3) *Verbal persuasion* (persuasi verbal), yaitu meyakinkan seseorang bahwa mereka memiliki kemampuan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Orang yang percaya diri secara verbal cenderung lebih berupaya menyelesaikan tugas daripada orang yang tidak yakin dengan kemampuan mereka di bidang tersebut.
- 4) *Physiological and affective* (kondisi fisik dan afektif), yaitu berkaitan dengan keyakinan seseorang bahwa karakteristik psikologis tertentu memberikan informasi saat menilai kemampuan, misalnya stres dan kecemasan dipandang sebagai tanda ketidakmampuan seseorang untuk bekerja.⁵²

d. Faktor Yang Mempengaruhi *Self Efficacy*

Menurut Bandura yang menyatakan bahwa terdapat juga faktor-faktor yang mempengaruhi *Self-Efficacy* seseorang yaitu:

- 1) Pengalaman Menguasai Sesuatu

⁵² Elisabeth Santoso And Jenny Lukito Setiawan, "Peran Dukungan Sosial Keluarga, Atasan, Dan Rekan Kerja Terhadap Resilient Self-Efficacy Guru Sekolah Luar Biasa," *Jurnal Psikologi* 45, No. 1 (2018): 27–39.

Pengalaman menguasai sesuatu yaitu pengalaman sebelumnya, *self efficacy* individu dapat meningkat jika pengalaman sebelumnya berhasil, sedangkan *self efficacy* individu dapat menurun ketika pengalamannya mengalami kegagalan. Sebaliknya jika *self efficacy* kuat dan berkembang melalui serangkaian kesuksesan, dampak negatif dari kegagalan yang sering terjadi secara sendirinya akan berkurang. Kegagalan-kegagalan tersebut dapat diatasi dengan memperkuat motivasi diri untuk mengatasi rintangan yang paling sulit dengan usaha terus-menerus.

2) Modeling Sosial

Mengamati keberhasilan orang lain ketika kemampuannya sama dalam melakukan suatu tugas meningkatkan *self-efficacy* seseorang dalam melakukan tugas serupa, sedangkan pengamatan terhadap kegagalan orang lain akan menurunkan penilaian individu terhadap kemampuannya dan berdampak pada berkurangnya usaha yang dilakukannya.

3) Persuasi Sosial

Individu diarahkan berdasarkan saran, nasihat, dan bimbingan dapat meningkatkan kepercayaan diri individu terhadap kemampuannya untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Individu yang dibujuk secara verbal akan bekerja lebih keras untuk berhasil, sedangkan efek persuasi tidak terlalu besar karena tidak memberikan pengalaman yang bisa dialami atau dirasakan langsung oleh orang. Keadaan stres dan kegagalan yang terus-menerus akan menurunkan keefektifan pengaruh sugesti dan menghilang jika terjadi kegagalan yang tidak menyenangkan.

4) Kondisi Fisik dan Emosional

Kondisi emosional seperti suasana hati dan stress, serta kondisi fisiologis seperti sakit dan rasa lelah, yang dapat

mengurangi kemampuan *self-efficacy*. Kondisi tersebut diinterpretasikan sebagai tanda kerentanan terhadap kinerja yang buruk, sedangkan kondisi yang positif dapat meningkatkan *self-efficacy*. Tinggi rendahnya *self efficacy* seseorang untuk setiap tugas sangat bervariasi. Hal ini disebabkan oleh adanya beberapa faktor yang mempengaruhi persepsi individu terhadap *self efficacy*.⁵³

4. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah adalah tujuan umum dalam pembelajaran matematika bahkan jantungnya matematika. Pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan dasar dalam pembelajaran matematika. Hal tersebut karena kemampuan pemecahan masalah berpengaruh terhadap daya analitis seseorang dalam menghadapi berbagai macam situasi. Kemampuan adalah potensi yang dimiliki seseorang untuk memperoleh keterampilan bawaan atau hasil latihan yang digunakan untuk mencapainya.⁵⁴ Menurut Polya, pemecahan masalah adalah upaya mencari cara atau solusi untuk mengatasi suatu permasalahan yang sedang dihadapi guna mencapai suatu tujuan yang tidak dapat dicapai dengan segera.⁵⁵

Pemecahan masalah adalah proses mentransfer pengetahuan dan keterampilan yang sudah ada untuk menjawab soal-soal atau situasi yang sulit, sehingga

⁵³ Muhammad Shofiyyul Muna, Nurul Khotimah, and Yeni Jamilatuz Zuhaira, "Self-Efficacy Guru Terhadap Dinamika Pembelajaran Online Di Masa Pandemi Covid-19," *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 3, no. 5 (2021): 3113–22, <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.754>.

⁵⁴ Endah, Kesumawati, And Andinasari, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Self Efficacy Siswa Melalui Logan Avenue Problem Solving-Heuristic."

⁵⁵ Zulya Laila, Zulfitri Aima, And Alfi Yunita, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa," *Horizon* 1, No. 3 (2021): 588–600.

kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kemampuan dasar matematika yang harus dimiliki oleh setiap peserta didik.⁵⁶ Menurut Aljaberi, pemecahan masalah merupakan salah satu aspek kognitif terpenting yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari, dan pemecahan masalah juga bagian terpenting dari matematika. Artinya peserta didik dituntut untuk menguasai kemampuan pemecahan masalah dengan tujuan peserta didik lebih teliti dalam menyelesaikan masalah matematis yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga kemampuan pemecahan masalah sangatlah penting bagi peserta didik khususnya dalam pembelajaran matematika.⁵⁷

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu kemampuan dimana peserta didik berusaha mencari jalan keluar, yang diwujudkan dalam pencapaian tujuan, juga memerlukan kesiapan, kreativitas, pengetahuan dan keterampilan serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan memecahkan masalah matematika merupakan salah satu keterampilan peserta didik, karena pemecahan masalah sangat bermanfaat bagi peserta didik ketika mereka melihat relevansi antara matematika dengan mata pelajaran lain dan dalam kehidupan nyata.⁵⁸ Kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat sebagai proses pembelajaran untuk menemukan perpaduan diantara rumusan masalah, konsep atau aturan yang sudah

⁵⁶ Sinta Oktavianti, Farida Farida, and Fredi Ganda Putra, "Implementasi Model Osborn Dengan Teknik Mnemonic Melalui Teori Konstruktivisme Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," *MaPan* 6, no. 1 (2018): 94–103, <https://doi.org/https://doi.org/10.24252/mapan.2018v6n1a9>.

⁵⁷ Moch Robbi Nugraha and Basuki Basuki, "Kesulitan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Di Desa Mulyasari Pada Materi Statistika," *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2021): 235–48, <https://doi.org/https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i2.1259>.

⁵⁸ Teli Latifah and Ekasatya Aldila Afriansyah, "Kesulitan Dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Statistika," *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)* 3, no. 2 (2021): 134–50, <https://doi.org/https://doi.org/10.37058/jarme.v3i2.3207>.

dipelajari untuk memperoleh cara pemecahan dalam situasi proses pembelajaran.⁵⁹

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan peserta didik dalam mencari solusi dengan menggunakan pemahaman yang diperoleh sebelumnya melalui aturan dan langkah-langkah yang logis dalam memecahkan masalah matematika, sehingga peserta didik dapat percaya pada dirinya sendiri mampu menyelesaikan masalah tersebut dengan kemampuan yang dimiliki. Sebagaimana dijelaskan dalam firman Allah SWT *Q.S Ath-Thalaq* ayat 2 dan *Q.S An-Najm* ayat 3-4 yang berbunyi:

.... وَمَنْ يَتَّقِ اللَّهَ يَجْعَلْ لَهُ مَخْرَجًا

Artinya: “.....Barangsiapa bertakwa kepada Allah niscaya Dia akan membukakan jalan keluar baginya”. (*Q.S Ath-Thalaq:2*)

Berdasarkan ayat diatas dijelaskan bahwa suatu masalah tentunya dapat diselesaikan seseorang yang senantiasa bertawakal kepada Allah SWT. Sungguh kuasanya tidak memiliki batasan dan Allah bisa membantu terhadap suatu hal tanpa diduga-duga. Maka mintalah kepada Allah, karena tidak satupun zat yang bisa membantu terkecuali Allah SWT.

وَمَا يَنْطِقُ عَنِ الْهَوَىٰ (۳) إِنْ هُوَ إِلَّا وَحْيٌ يُوحَىٰ (۴)

Artinya: “Dan tidak pula berucap (tentang Al-Qur’an dan penjelasannya) berdasarkan hawa nafsu(-nya). Ia (Al-Qur’an itu) tidak lain, kecuali wahyu yang disampaikan (kepadanya).” (*Q.S An-Najm:3-4*)

⁵⁹ Hanifah, Supriadi, and Widyastuti, “Pengaruh Model Pembelajaran E-Learning Berbantuan Media Pembelajaran Edmodo Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik.”

Berdasarkan ayat diatas dijelaskan bahwa seseorang atau peserta didik tidak akan mendapatkan segala hal terkecuali melakukan dengan usahanya sendiri. Hal ini karena dengan usahanya tersebut peserta didik dapat memperoleh hasil yang diinginkan dalam memecahkan suatu permasalahan khususnya masalah matematika.

b. Langkah-Langkah Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Langkah-langkah pemecahan masalah matematis menurut Polya sebagai berikut:

1) Memahami Masalah

Pada aspek memahami masalah, peserta didik perlu mengidentifikasi apa yang diketahui, apa yang ada, jumlah, hubungan dan nilai-nilai yang terkait serta apa yang sedang mereka cari.

2) Membuat Rencana

Pada aspek ini, peserta didik harus menentukan kegiatan yang berkaitan dengan pemecahan masalah yang diberikan.

3) Melaksanakan Rencana

Pada aspek ini, hal yang diimplementasikan pada bagian ini bergantung pada apa yang telah direncanakan sebelumnya, menginterpretasikan informasi yang diberikan dalam bentuk matematis dan mengimplementasikan rencana tersebut selama proses dan perhitungan yang berlangsung.

4) Memeriksa Kembali

Pada tahap ini, perlu diperhatikan untuk memeriksa informasi penting, meninjau semua perhitungan yang dibuat, mempertimbangkan apakah solusinya logis, melihat opsi lain dan membaca kembali pertanyaan dan

bertanya pada diri sendiri apakah pertanyaannya benar-benar terjawab.⁶⁰

c. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Terdapat beberapa indikator yang digunakan dalam menentukan kemampuan pemecahan masalah matematis menurut para ahli, yaitu diantaranya:

Menurut Sudirman indikator pemecahan masalah terdiri dari empat tahapan sebagai berikut:

- 1) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
- 2) Membuat model matematika dari situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya.
- 3) Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika atau diluar matematika.
- 4) Menjelaskan atau menginterpretasi hasil sesuai permasalahan asal dan mengecek kebenaran hasil atau jawaban.⁶¹

Menurut Polya indikator pemecahan masalah terdiri dari empat tahapan, yaitu sebagai berikut:

- 1) Memahami masalah (*understanding the problem*).
Jika tidak memahami masalah yang diberikan, peserta didik tidak akan dapat menyelesaikan masalah dengan benar.
- 2) Menyusun rencana penyelesaian (*devise a plan*) setelah memahami masalah dengan benar, peserta didik akan merencanakan solusi dari masalah yang diberikan.
- 3) Melaksanakan rencana penyelesaian (*carry out the plan*).
Jika rencana untuk menyelesaikan masalah sudah

⁶⁰ Timbul Yuwono, Mulya Supanggih, and Rosita Dwi Ferdiani, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Prosedur Polya," *Jurnal Tadris Matematika* 1, no. 2 (2018): 137–44, <https://doi.org/10.21274/jtm.2018.1.2.137-144>.

⁶¹ Marwana Razak, Fauziah Hakim, and Rezki Amaliyah AR, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Kemampuan Disposisi Matematis," *J-HEST Journal of Health Education Economics Science and Technology* 4, no. 1 (2022): 46–54, <https://doi.org/10.36339/jhest.v4i1.65>.

dirumuskan, selesaikan masalah sesuai rencana yang paling tepat dan benar.

- 4) Memeriksa kembali (*looking back*) hasil yang diperoleh sebagai langkah terakhir untuk memeriksa kebenaran jawaban dengan menggunakan langkah-langkah dari awal hingga langkah ketiga untuk menyelesaikan masalah.⁶²

Sedangkan menurut lestari dan yudhanegara indikator kemampuan penyelesaian masalah matematis terdiri dari empat tahapan, yaitu sebagai berikut:

- 1) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
- 2) Merumuskan masalah matematis model matematis.
- 3) Menerapkan strategi pemecahan masalah.
- 4) Menjelaskan hasil pemecahan masalah.⁶³

Berdasarkan uraian di atas, peneliti menggunakan indikator menurut Polya sebab indikator menurut Polya dapat dikatakan cukup mudah untuk dipahami dan sangat cocok untuk peserta didik. Peserta didik dapat memecahkan masalah berdasarkan indikator Polya yaitu dengan memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Langkah-langkah tersebut sangatlah mudah dimengerti oleh peserta didik ketika pemecahan masalah khususnya pada pelajaran matematika.

B. Kerangka Berpikir

Menurut Widayat dan Amirullah, kerangka berpikir merupakan cara berpikir yang didasarkan teori-teori terdahulu dan

⁶² Rini Husna Azzahra and Heni Pujiastuti, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Persamaan Linier Tiga Variabel," *Transformasi : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 4, no. 1 (2020): 153–62, <https://doi.org/https://doi.org/10.36526/tr.v4i1.876>.

⁶³ Novia Maini and Nur Izzati, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Langkah-Langkah Brainsford & Steint Ditinjau Dari Adversity Quotient," *Jurnal Kiprah* 7, no. 1 (2019): 32–40, <https://doi.org/10.31629/kiprah.v7i1.1175>.

juga pengalaman-pengalaman empiris yang merupakan dasar untuk menyusun kerangka berpikir guna untuk membangun suatu hipotesis.⁶⁴ Kerangka berpikir dibangun berdasarkan ruang lingkup masalah yang diselidiki sebagai cara berteori, sehingga penelitian yang dilakukan berjalan ke arah yang benar dan tidak menyimpang. Penentuan kerangka berpikir dapat menjadi perantara dalam menjawab permasalahan yang dikemukakan sebagai jawaban sementara atau hipotesis penelitian dalam penelitian.⁶⁵ Kerangka berpikir mengacu pada setiap variabel yang akan diteliti, mulai dari variabel bebas pertama, variabel bebas kedua dan variabel terikat.

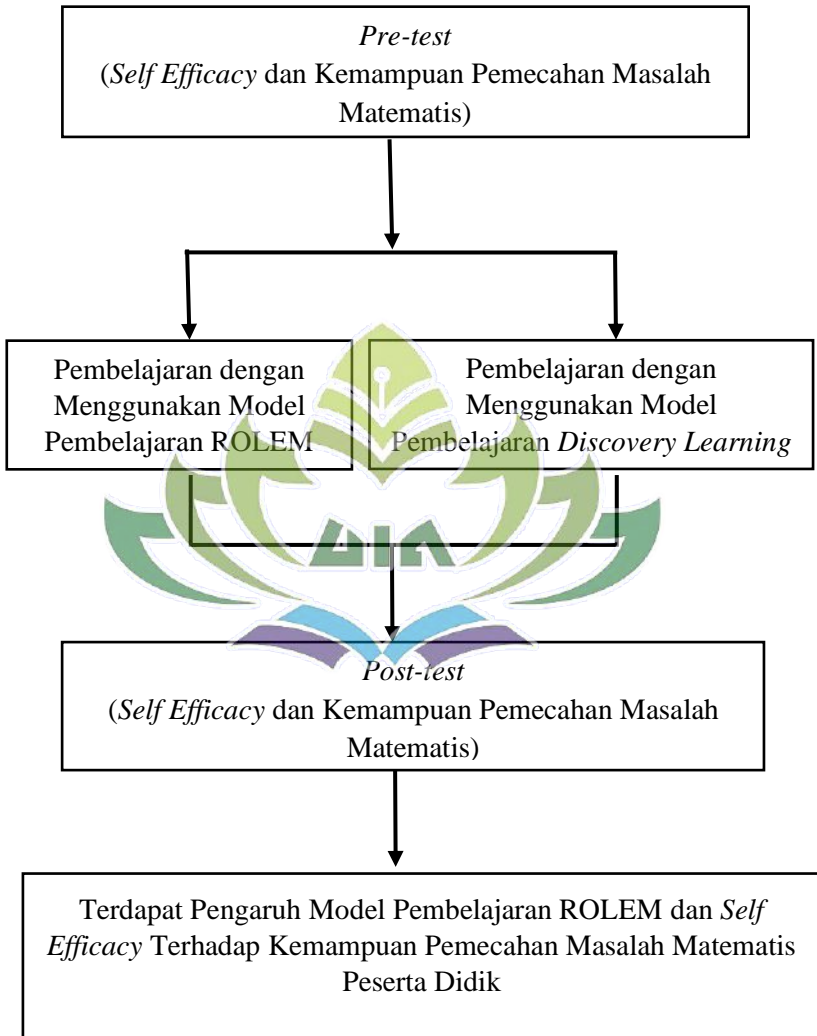
Berdasarkan uraian tentang model pembelajaran ROLEM), dan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, maka kerangka berpikir pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Model pembelajaran ROLEM sebagai variabel bebas pertama (x_1).
2. *Self efficacy* sebagai variabel bebas kedua atau variabel kovariat (x_2).
3. Kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai variabel terikat (y).

Adapun untuk gambaran alur pelaksanaan penelitian sebagai berikut:

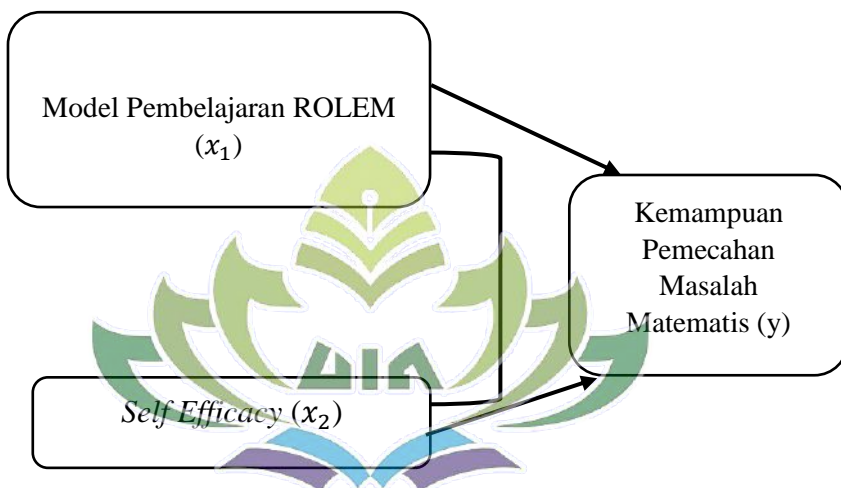
⁶⁴ Ismail Nurdin and Sri Hartati, "Metodologi Penelitian Sosial" (Surabaya: Media Sahabat Cendekia, 2019), 125.

⁶⁵ Nia Siti Sunariah Kasmadi, "Panduan Modern Penelitian Kuantitatif" (Bandung: Alfabeta, 2013), 46.



Gambar 2.1
Bagan Alur Pelaksanaan Penelitian

Berdasarkan gambar 2.1 diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran didalam kelas dengan menggunakan model pembelajaran ROLEM diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis serta *self efficacy* peserta didik. Berikut ini merupakan bentuk bagan kerangka berpikir yang disajikan peneliti untuk memberikan gambaran yang lebih jelas sebagai berikut:



Gambar 2.2
Bagan Kerangka Berpikir

Berdasarkan gambar 2.2 di atas menjelaskan bahwa model pembelajaran ROLEM sebagai variabel independen dengan jenis data kategorik, *self efficacy* sebagai variabel kovariat dengan jenis data numerik, dan kemampuan pemecahan masalah sebagai variabel terikat dengan jenis data numerik.

C. Pengajuan Hipotesis

Hipotesis adalah tanggapan sementara terhadap rumusan masalah atau sub-masalah yang ditetapkan oleh seorang peneliti, yang dijelaskan oleh landasan teori atau kajian teori dan yang kebenarannya belum diverifikasi. Hipotesis hanya disusun pada jenis penelitian inferensial, yakni jenis penelitian dengan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk menguji. Pengujian suatu hipotesis selalu melalui teknik analisis statistik inferensial. Hipotesis tersebut masih bersifat sementara, sehingga belum dapat dikonfirmasi dengan data yang dikumpulkan secara empiris atau penelitian ilmiah. Peneliti mengajukan hipotesis berdasarkan kerangka berpikir di atas, yaitu sebagai berikut:

1. Hipotesis Penelitian

- a. Terdapat pengaruh model pembelajaran ROLEM (*Representations, Oral Language, And Engagement In Mathematics*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan mengontrol *self efficacy*.
- b. Terdapat pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
- c. Terdapat pengaruh secara simultan model pembelajaran ROLEM (*Representations, Oral Language, And Engagement In Mathematics*) dan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

2. Hipotesis Statistika

- a. $H_0: \alpha_1 = \alpha_2$

(Tidak terdapat pengaruh yang signifikan menggunakan model pembelajaran ROLEM (*Representations, Oral Language, And Engagement In Mathematics*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan mengontrol *self efficacy*).

$$H_1: \alpha_1 \neq \alpha_2$$

(Terdapat pengaruh yang signifikan menggunakan model ROLEM terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan mengontrol *self efficacy*).

Keterangan:

α_1 : Model pembelajaran ROLEM (*Representations, Oral Language, And Engagement In Mathematics*)

α_2 : Model pembelajaran *discovery learning*

b. $H_0: x = 0$

(Tidak terdapat pengaruh yang signifikan variabel kovariat *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik).

$$H_1: x \neq 0$$

(Terdapat pengaruh yang signifikan variabel kovariat *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik).

Keterangan:

x : *Self efficacy*

c. $H_0: \alpha_i x = 0$

(Tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan menggunakan model pembelajaran ROLEM (*Representations, Oral Language, And Engagement In Mathematics*) dan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik).

$$H_1: \alpha_i x \neq 0$$

(Terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan menggunakan model pembelajaran ROLEM (*Representations, Oral Language, And Engagement In Mathematics*) dan *self efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik).

α_j : Model pembelajaran ROLEM (*Representations, Oral Language, And Engagement In Mathematics*) atau *discovery learning*

x : Variabel bebas atau variabel kovariat (*self efficacy*)



DAFTAR PUSTAKA

- Afrilian, Thalita Ilenia, and Budiyo. "Pengaruh Media Online Quiz (Quizizz) Dan Non-Quiz Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Matematika Selama Pembelajaran Daring Kelas 2 SD Muhammadiyah 14 Surabaya." *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 9, no. 8 (2021): 3083–92. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/42232>.
- Agustiana, Nia, Nanang Supriadi, and Komarudin Komarudin. "Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Dengan Penerapan Pendekatan Bridging Analogy Ditinjau Dari Self-Efficacy." *Inovasi Pembangunan : Jurnal Kelitbangan* 7, no. 1 (2019): 61. <https://doi.org/10.35450/jip.v7i1.117>.
- Akhmal Annas Hasmori, Hussin Sarju, Ismail Sabri Norihan, Rohana Hamzah, and Muhammad Sukr Saud. "Pendidikan , Kurikulum Dan Masyarakat : Satu Integrasi." *Journal of Edupres* 1, no. September (2011): 350–56.
- Amalia, Arini, Lisdiana Fitri Syaifitri, Veny Triyana Andika Sari, and Euis Eti Rohaeti. "Hubungan Antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Dengan Self Efficacy Dan Kemandirian Belajar Siswa SMP." *JJPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 1, no. 5 (2018): 887–94. <https://doi.org/https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i5.p887-894>.
- Anggoro, Bambang Sri. "Meningkatkan Kemampuan Generalisasi Matematis Melalui Discovery Learning Dan Model Pembelajaran Peer Led Guided Inquiry." *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2016): 11–20. <https://doi.org/https://doi.org/10.24042/ajpm.v7i1.9663>.
- Arikunto, Suharsimi. "Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik," 193. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2013.
- Asri, Eka Yulia, and Sri Hastuti Noer. "Guided Discovery Learning Dalam Pembelajaran Matematika." *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2015, 891–96.
- Azzahra, Rini Husna, and Heni Pujiastuti. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Persamaan Linier Tiga

- Variabel.” *Transformasi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 4, no. 1 (2020): 153–62.
<https://doi.org/https://doi.org/10.36526/tr.v4i1.876>.
- Bandura. “Self Efficacy.” *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences: Second Edition* 4 (1994): 71–81.
- Barlian, Eri. *Metodologi Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Padang: Sukabina Press, 2016.
- Endah, Destia Rahmawati Junaidi, Nila Kesumawati, and Andinasari Andinasari. “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Self Efficacy Siswa Melalui Logan Avenue Problem Solving-Heuristic.” *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 3, no. 2 (2019): 207.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33603/jnpm.v3i2.2331>.
- Gea, Marinus. “Peran G20 Dalam Mendukung Pemulihan Sektor Pendidikan Pasca Covid-19.” *E-Proceeding Universitas Nias* 1 (2022): 1–3.
- Hanifah, Hanifah, Nanang Supriadi, and Rany Widyastuti. “Pengaruh Model Pembelajaran E-Learning Berbantuan Media Pembelajaran Edmodo Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik.” *NUMERICAL: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2019): 31–42.
<https://doi.org/https://doi.org/10.25217/numerical.v3i1.453>.
- Hendriana, Heris, Euis Eti Rohaeti, and Utari Sumarno. *Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama, 2021.
- Imaroh, Abidatul, Ulumul Umah, and Tafsillatul Mufida Asriningsih. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Self-Efficacy Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.” *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 4, no. 4 (2021): 843–56.
<https://doi.org/https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i4.p%25p>.
- Iqbal Hasan, Muhammad. *Pokok-Pokok Materi Metodologi Penelitian Dan Aplikasinya*. Jakarta: Ghalia Indonesia, 2002.
- Jannah, Muthiah Miftahul, Nanang Supriadi, and Fraulein Intan Suri. “Efektivitas Model Pembelajaran Visualization Auditory Kinesthetic (Vak) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis

- Berdasarkan Klasifikasi Self-Efficacy Sedang Dan Rendah.” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2019): 215–24. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1892>.
- Jumroh, Anggria Septiani Mulbasari, and Putri Fitriasari. “Self-Efficacy Siswa Dalam Pembelajaran Based Learning Di Kelas Vii Smp Palembang.” *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA* 4, no. 1 (2018): 29–42. <https://doi.org/https://doi.org/10.19109/jpmrafa.v4i1.2480>.
- Kadir. *Statistik Terapan, 3rd Ed.* Depok: Rajawali Pers, 2019.
- Laila, Zulya, Zulfitri Aima, and Alfi Yunita. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa.” *Horizon* 1, no. 3 (2021): 588–600. <https://doi.org/10.22202/horizon.v1i3.5257>.
- Latifah, Teli, and Ekasatya Aldila Afriansyah. “Kesulitan Dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Statistika.” *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)* 3, no. 2 (2021): 134–50. <https://doi.org/https://doi.org/10.37058/jar.me.v3i2.3207>.
- Lestari, Wahyuni Ayu, Farida Farida, and Siska Andriani. “Analisis Kemampuan Representasi Visual Matematis: Dampak Model Pembelajaran Rolem Dan Tipe Kepribadian Keirse.” *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2021): 75–87. <https://doi.org/https://doi.org/10.31537/laplace.v4i1.465>.
- Machali, Imam. *Statistik Itu Mudah: Menggunakan SPSS Sebagai Alat Bantu Statistik.* Yogyakarta: MPI FITK UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2015.
- Maini, Novia, and Nur Izzati. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Langkah-Langkah Brainsford & Steint Ditinjau Dari Adversity Quotient.” *Jurnal Kiprah* 7, no. 1 (2019): 32–40. <https://doi.org/10.31629/kiprah.v7i1.1175>.
- Martho. “Dokumen Kurikulum 2013.” *Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*, no. Desember (2016): 1–23.
- Miller, Jodie, and Elizabeth Warren. “Exploring ESL Students’ Understanding of Mathematics in the Early Years: Factors That Make a Difference.” *Mathematics Education Research Journal*

- 26, no. 4 (2014): 791–810. <https://doi.org/10.1007/s13394-014-0121-z>.
- Muhammad Zainal Abidin. “Tafsir Al-Misbah Dan Al-Maraghi Tentang Nilai-Nilai Pendidikan Yang Tekandung Dalam Surat Al-Kahfi Ayat 66-70.” *Saliha* 4 (2021): 20–36. <https://doi.org/https://doi.org/10.54396/saliha.v4i1.127>.
- Mujib, Mujib, and Mardiyah Mardiyah. “Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Kecerdasan Multiple Intelligences.” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2017): 187. <https://doi.org/https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i2.2024>.
- Muna, Muhammad Shofiyyul, Nurul Khotimah, and Yeni Jamilatuz Zuhaira. “Self-Efficacy Guru Terhadap Dinamika Pembelajaran Online Di Masa Pandemi Covid-19.” *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 3, no. 5 (2021): 3113–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.754>.
- MZ, Zubaidah Amir, and Fitria Rizka Mulyani. “Studi Literatur: Pengaruh Penerapan Model Ctl Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dan Self Efficacy Siswa.” *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2019): 37–45. <https://doi.org/https://doi.org/10.33578/prinsip.v1i2.27>.
- New Jersey John Wiley & Sons, Inc. Hoboken. “Anova And Ancova.” Canada: Simultaneously, n.d.
- Noor, Tajuddin. “Rumusan Tujuan Pendidikan Nasional Pasal 3 Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No 20 Tahun 2013 Melalui Pendekatan Nilai-Nilai Yang Terkandung Dalam Ayat 30 Surah Ar-Ruum Dan Ayat 172 Surah Al-‘Araaf.” *Universitas Singaperbangsa Karawang*, no. 20 (2018): 123–44. <https://doi.org/https://journal.unsika.ac.id/index.php/pendidikan/article/view/1347>.
- Novita, Lina, Tustiyana Windiyani, and Ananda Rizkiana Sakinah. “Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa.” *Widyagogik: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar* 7, no. 2 (2020): 148–63. <https://doi.org/https://doi.org/10.21107/widyagogik.v7i2.7441>.
- Nugraha, Moch Robbi, and Basuki Basuki. “Kesulitan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Di Desa Mulyasari Pada Materi Statistika.” *Plusminus: Jurnal Pendidikan*

- Matematika* 1, no. 2 (2021): 235–48.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i2.1259>.
- Nurdin, Ismail, and Sri Hartati. “Metodologi Penelitian Sosial,” 125. Surabaya: Media Sahabat Cendekia, 2019.
- Oktavianti, Sinta, Farida Farida, and Fredi Ganda Putra. “Implementasi Model Osborn Dengan Teknik Mnemonic Melalui Teori Konstruktivisme Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.” *MaPan* 6, no. 1 (2018): 94–103. <https://doi.org/https://doi.org/10.24252/mapan.2018v6n1a9>.
- Presiden Republik Indonesia. “UU Republik Indonesia Tentang Sistem Pendidikan NASIONAL.” *Pusdiklat Perpunas* 18, no. 1 (2003): 6.
- Rangkuti, Ahmad Nizar. “Representasi Matematis.” *Logaritma* 1, no. 02 (2013): 49–61.
<https://doi.org/10.24952/paedagogik.v6i01.168>.
- Razak, Marwana, Fauziah Hakim, and Rezki Amaliyah AR. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Kemampuan Disposisi Matematis.” *J-HEST Journal of Health Education Economics Science and Technology* 4, no. 1 (2022): 46–54. <https://doi.org/10.36339/jhest.v4i1.65>.
- Rindiasari, Hidayat, Yuliani, Putri Rindiasari, Wahyu Hidayat, and Wiwin Yuliani. “Uji Validitas Dan Reliabilitas Angket Kepercayaan Diri.” *FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling Dalam Pendidikan)* 4, no. 5 (2021): 367.
<https://doi.org/10.22460/fokus.v4i5.7257>.
- Rosmala, Amelia. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Bumi Aksara, 2021.
- Sabirin, Muhamad. “Representasi Dalam Pembelajaran Matematika.” *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2014): 33.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18592/jpm.v1i2.49>.
- Salmina, Mik, and Fadlillah Adyansyah. “Analisis Kualitas Soal Ujian Matematika Semester Genap Kelas XI SMA Inshafuddin Kota Banda Aceh.” *Numeracy* 4, no. 1 (2017): 37–47.
<https://doi.org/https://doi.org/10.46244/numeracy.v4i1.250>.
- Santoso, Elisabeth, and Jenny Lukito Setiawan. “Peran Dukungan

- Sosial Keluarga, Atasan, Dan Rekan Kerja Terhadap Resilient Self-Efficacy Guru Sekolah Luar Biasa.” *Jurnal Psikologi* 45, no. 1 (2018): 27–39. <https://doi.org/10.22146/jpsi.25011>.
- Siti Sunariah Kasmadi, Nia. “Panduan Modern Penelitian Kuantitatif,” 46. Bandung: Alfabeta, 2013.
- Sobriah, Yayah. “Pengaruh Model Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (Pmri) Dan Self Efficacy Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik Skripsi Siti Yayah Sobriah NPM : 1811050493 Program Studi : Pendidikan Matematika LAMPUNG 1443 H / 2022 M,” 2022.
- Sri Lena, Mai, Netriwati, and Nur Rohatul Aini. *Metode Penelitian*. Malang: CV IRDH, 2019.
- Sudarsono, Sugeng. “Analisis Kualitas Prediksi Soal Ujian Nasional Hasil Diklat Teknis Substantif UN Guru Matematika MTS.” *Widyadewata: Jurnal Balai Diklat Keagamaan Denpasar* 4, no. 1 (2021): 47–54.
- Sudirman, Destaria. “Analisis Soal Ulangan Harian Pada Materi Sistem Gerak Pada Manusia Kelas VIII SMPN 1 Padang Gelugur.” *Inovasi Pendidikan* 5, no. 2 (2018): 6–11. <https://doi.org/https://doi.org/10.31869/ip.v5i2.1132>.
- Sudrajat, Akhmad. “Pengertian Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik, Taktik, Dan Model Pembelajaran,” no. 1 (2003).
- Sugandi, Asep Ikin, and Padillah Akbar. “Efektivitas Penerapan Strategi React Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Dan Self-Efficacy Siswa SMP.” *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2019): 431–36. <https://doi.org/https://doi.org/10.22460/jpmpi.v1i2.p113-122>.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabeta, 2019.
- Sumaryanta. “Pedoman Penskoran.” *Indonesian Digital Journal Of Mathematics And Education* 2, no. 3 (2015): 18–90.
- Surur, Miftahus, Sofi Tri Oktavia, Dosen Prodi, Pendidikan Ekonomi, Mahasiswa Prodi, and Pendidikan Ekonomi. “Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning.” *Jurnal Pendidikan Edutama* 6, no. 1 (2019): 11–18.

- Suryati, Ai, Nina Nurmila, and Chaerul Rahman. "Konsep Ilmu Dalam Al-Qur'an: Studi Tafsir Surat Al-Mujadilah Ayat 11 Dan Surat Shaad Ayat 29." *Al Tadabbur Jurnal Ilmu Alquran Dan Tafsir* 04, no. 02 (2019): 217–27. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30868/at.v4i02.476>.
- Susanto, Hery, Achi Rinaldi, and Novalia. "Analisis Validitas Reliabilitas Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika Kelas XII IPS Di SMA Negeri 12 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2014/2015." *The Journal of the Japan Society for Respiratory Endoscopy* 6, no. 2 (2015): 203–2017. <https://doi.org/https://doi.org/10.24042/ajpm.v6i2.50>.
- Syarifuddin, Syarifuddin, St Aisyah, and Yuli Triana. "Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Tatap Muka Usai Belajar Online Akibat Pandemi Covid-19." *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 1 (2021): 278–88. <https://doi.org/https://repositori.uin-suka.ac.id/handle/123456789/23166>.
- Syazali, Muhammad, and Novalia. "Olah Data Penelitian Pendidikan." 38. Bandar Lampung: Anugrah Putra Raharja, 2014.
- Yuna Agsa, Yuni, Mujib, and Indah R.A. Suri. "Model Pembelajaran Scramble Dan Time Token Arends (TTA) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik." *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Uin Raden Intan Lampung*, p-ISSN: 2579-941X e-ISSN: 2579-9444, 2018, 476.
- Yuwono, Timbul, Mulya Supanggih, and Rosita Dwi Ferdiani. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Prosedur Polya." *Jurnal Tadris Matematika* 1, no. 2 (2018): 137–44. <https://doi.org/10.21274/jtm.2018.1.2.137-144>.
- Zahro, Nurul Fathimah. "Jurnal Didactical Mathematics Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal PISA" 4, no. 20 (2022): 148–55. <https://doi.org/https://doi.org/10.31949/dm.v4i1.2073>.
- Zakariah Askari, Muhamad, Vivi Afriani, and Muhamad Zakiyah.

“Metodologi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Action Research, Research And Development (R,” 89. Yayasan Pondok Pesantren Al Mawaddah Warrahmah Kolaka, 2020.

