

**HUBUNGAN ANTARA *SELF-EFFICACY* DENGAN  
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS  
SERTA DAMPAKNYA TERHADAP  
REPRESENTASI MATEMATIS**



**Skripsi**

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi  
Syarat- syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Matematika**

**Oleh :**

**Tiara Armynisa Prihadi  
NPM.1811050303**

**Program Studi : Pendidikan Matematika**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1443 H/2022 M**

**HUBUNGAN ANTARA *SELF-EFFICACY* DENGAN  
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS  
SERTA DAMPAKNYA TERHADAP  
REPRESENTASI MATEMATIS**

**Skripsi**

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi  
Syarat- syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Matematika**

**Oleh :**

**Tiara Armynisa Prihadi  
NPM.1811050303**

**Program Studi : Pendidikan Matematika**

**Pembimbing I : Dr. Nanang Supriadi, M.Sc.  
Pembimbing II : Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd.**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1443 H/2022 M**

## ABSTRAK

*Self-efficacy* adalah keyakinan seorang pelajar akan kemampuan dan kesanggupannya untuk menggapai dan menyelesaikan tugas-tugas studi mereka dengan target dan hasil yang telah ditentukan. Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan peserta didik dalam menyampaikan gagasan-gagasan matematika baik secara lisan maupun tulisan. Representasi matematis merupakan tafsiran dari ide dan gagasan matematis yang direfleksikan dalam bentuk grafik, tulisan, tabel, dan gambar serta kata-kata untuk menemukan solusi dari permasalahan matematik. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan antara *self-efficacy* dengan kemampuan representasi matematis melalui kemampuan komunikasi matematis baik secara langsung maupun tidak langsung.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasi kuantitatif dengan teknik analisis jalur. Populasi dalam penelitian ini yaitu 170 Siswa Kelas X MAN 1 Lampung Selatan. Sampel dalam penelitian ini adalah 120 siswa kelas X MAN Lampung Selatan, yang mana pada setiap kelas hanya diambil 24 siswa. Teknik pengambilan sampel ditentukan dengan rumus slovin. Instrumen yang digunakan yaitu berupa angket dan soal tes dengan materi trigonometri.

Hasil analisis data dalam penelitian ini yaitu (1) terdapat hubungan langsung antara *self-efficacy* dan kemampuan komunikasi matematis dengan nilai *p-value* 0,013, (2) terdapat hubungan langsung antara kemampuan komunikasi matematis terhadap representasi matematis dengan nilai *p-value* 0,000, (3) terdapat hubungan langsung antara *self-efficacy* terhadap representasi matematis dengan nilai *p-value* 0,018, (4) terdapat hubungan tak langsung antara *self-efficacy* dengan kemampuan komunikasi matematis melalui representasi matematis dengan nilai *z-sobel* 2,259 dan *p-value* 0,023.

**Kata Kunci : *Self-Efficacy*, Komunikasi Matematis, Representasi Matematis**

## **ABSTRACT**

*Self-efficacy is a student's belief in his ability and ability to achieve and complete their study tasks with predetermined targets and results. Mathematical communication ability is the ability of students to convey mathematical ideas both orally and in writing. Mathematical representation is an interpretation of mathematical ideas and ideas that are reflected in the form of graphs, writings, tables, and pictures and words to find solutions to mathematical problems. The purpose of this study is to determine the relationship between self-efficacy and mathematical representation skills through mathematical communication skills either directly or indirectly.*

*The approach used in this study is quantitative correlation with path analysis techniques. The population in this study were 170 students of class X MAN 1 South Lampung. The sample in this study was 120 students of class X MAN Lampung Selatan, where in each class only 24 students were taken. The sampling technique was determined by the slovin formula. The instruments used are in the form of questionnaires and test questions with trigonometric material.*

*The results of data analysis in this study are (1) there is a direct relationship between self-efficacy and mathematical communication skills with a p-value of 0.013, (2) there is a direct relationship between mathematical communication skills and mathematical representations with a p-value of 0.000, (3) there is a direct relationship between self-efficacy on mathematical representations with a p-value of 0.018, (4) there is an indirect relationship between self-efficacy and mathematical communication skills through mathematical representations with a z-sobel value of 2.259 and a p-value of 0.023.*

***Keywords: Self-Efficacy, Mathematical Communication, Mathematical Representation***



**KEMENTERIAN AGAMA  
UIN RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN**

*Alamat: Jl. Let. II. Endro Suratmin I Bandar Lampung 35131, Telp. (0721) 703289*

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi : Hubungan Antara *Self-Efficacy* Dengan Kemampuan Komunikasi Matematis Serta Dampaknya Terhadap Representasi Matematis**

**Nama : Tiara Armynisa Prihadi**

**NPM : 1811050303**

**Jurusan : Pendidikan Matematika**

**Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

**MENYETUJUI**

**Untuk di Munaqasyahkan dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Dr. Nanang Supriadi, M.Sc  
NIP. 197911282005011005**

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

**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika**

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



**KEMENTERIAN AGAMA  
UIN RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

**Alamat: Jl. Let. H. Endro Suratmin I Bandar Lampung 35131, Telp. (0721) 703289**

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul: : **HUBUNGAN ANTARA *SELF-EFFICACY* DENGAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SERTA DAMPAKNYA TERHADAP REPRESENTASI MATEMATIS** yang disusun oleh: **Tiara Armynisa Prihadi, NPM. 1811050303**, Program Studi Pendidikan Matematika. Telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari Selasa, 18 Oktober 2022.

**TIM MUNAQASYAH**

**Ketua : Mujib, M.Pd.**

**Sekretaris : Siti Ulfa Nabila, M.Mat.**

**Penguji Utama : Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd.**

**Penguji Pendamping I : Dr. Nanang Supriadi, M.Sc**

**Penguji Pendamping II : Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd**

**Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

**Prof. Dr. H. Nirva Diana, M.Pd**  
**NIP.196408281988032002**



## MOTTO

وَاسْتَعِينُوا بِالصَّبْرِ وَالصَّلَاةِ وَإِنَّهَا لَكَبِيرَةٌ إِلَّا عَلَى الْخَاشِعِينَ

Artinya : “Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu. Dan sesungguhnya yang sedemikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyuk”

(Q.S. Al-Baqarah: 45)

## PERSEMBAHAN

*Alhamdulillah Wa Syukurillah*, puji syukur kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, atas segala nikmat yang telah diberikan, beriring doa dan rasa syukur serta senantiasa mengharapkan Ridho Allah SWT, skripsi ini dapat selesai dengan baik. Penulis persembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tua saya yang tersayang, Ayah saya Dodik Prihadi dan Ibu Hesti Wulandari yang selalu menjadi kekuatan saya dan alasan untuk setiap perjuangan ini, yang senantiasa begitu tulus mendoakan dan memberikan dukungan, tulus memberikan kasih dan sayang, tulus mendidik dengan penuh kesabaran dan berkorban dalam bentuk materi, nasihat, dan dukungan serta semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan S1 di UIN Raden Intan Lampung.
2. Kedua adikku tersayang, Zalfa Hana dan Gina Centrina yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga kita bisa saling menguatkan dan memotivasi untuk menjadi anak yang sholehah sehingga kita bisa membanggakan kedua orang tua dan tetap menjadi pribadi yang rendah hati dan saling menyayangi.
3. Almamater tercinta jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.



## **RIWAYAT HIDUP**

Tiara Armynisa Prihadi lahir pada tanggal 14 September 2000 di Desa Maja, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung. Anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Dodik Prihadi dan Ibu Hesti Wulandari. Penulis mempunyai dua orang adik perempuan yang bernama Zalfa Hana dan Gina Centrina.

Penulis menempuh pendidikan taman kanak-kanak di TK Masjid Agung Kalianda pada tahun 2005, kemudian melanjutkan pendidikan dasar di SD Negeri 1 Kalianda yang dimulai pada tahun 2006 dan lulus pada tahun 2012. Pada tahun 2012 sampai 2015, penulis melanjutkan pendidikan di tingkat Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Kalianda. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan pada tingkat Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Kalianda dari tahun 2015 sampai dengan 2018. Pada tahun 2018, penulis melanjutkan pendidikan pada tingkat Perguruan Tinggi di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung melalui jalur UM-PTKIN dan diterima sebagai mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika. Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Palembang, Kecamatan Kalianda, Kabupaten Lampung Selatan. Kemudian penulis melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMPN 19 Bandar Lampung.

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillahirobbil'alamin.* Segala puji bagi Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Antara *Self-efficacy* Dengan Komunikasi Matematis Serta Dampaknya Terhadap Representasi Matematis”

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bimbingan, bantuan, motivasi, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan sepuh hati dan segala kerendahan hati penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. 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 jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
3. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M.Sc. selaku pembimbing 1 yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd. selaku pembimbing 2 yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga serta pikirannya sehingga skripsi ini dapat terwujud.
5. Seluruh dosen jurusan Pendidikan Matematika serta dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama perkuliahan.
6. Ahmad Musopa S.Pd.I selaku Kepala Sekolah MAN 1 Lampung Selatan yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis.
7. Ibu Restu Adilla, S.Pd dan Bapak Bigman, S.Pd, M.M selaku wali kelas X, dewan guru beserta staff dan peserta didik kelas X MAN 1 Lampung Selatan tahun pelajaran 2021/2022 yang telah berkenan memberikan bantuan kepada penulis selama proses penelitian.
8. Seluruh keluarga besar jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Angkatan 2018 yang telah banyak berbagi ilmu dan pengalaman selama menempuh perkuliahan.
9. Ayah dan Ibu serta adik-adikku tercinta yang selalu memberikan semangat dan doa kepada penulis.

10. Seluruh teman-teman kelas A Jurusan Pendidikan Matematika Angkatan 2018 yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, semoga kita semua bisa menjadi orang yang berhasil dan silaturahmi kita tetap terjaga.
11. Sahabat-sahabat seperjuanganku Fita Diana Putri, Nisaul Sa'adah, May Ria Anggini, Wahyu Rohman yang selalu membantu penulis selama masa perkuliahan dan menyusun skripsi ini, semoga kita bisa terus saling memotivasi.
12. Orang-orang terbaikku Yusril Yesa Mahendra, Izni Marwa Hanifah, Anita Febriana, Uswatun Hasanah, Aida Fristia Aldira, Adinda Meydesyan Qorriah, dan Veronika Esther Azalia yang selalu membantu, memotivasi, mendukung, mendengarkan keluh kesah dan menguatkan penulis. Semoga Allah SWT selalu menjaga kalian dan semoga kita bisa selalu menjaga silaturahmi ini dengan baik.
13. Semua pihak yang ikut berjasa dalam penyusunan skripsi ini yang belum bisa penulis sebutkan satu persatu.

Semoga bantuan yang tulus dari berbagai pihak, bisa menjadi catatan amal ibadah dari Allah SWT. *Aamiin Yarabbal Alamin*. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini masih banyak kekurangan, hal tersebut dikarenakan masih terbatasnya ilmu dan teori yang penulis kuasai. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun.

Dengan mengucapkan *Alhamdulillahirobbil'alamin*. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya, serta mendapatkan Ridho Allah SWT. *Aamiin Yarabbal Alamin*.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN.....</b>	<b>v</b>
<b>PENGESAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Penegasan Judul.....	1
B. Latar Belakang.....	2
C. Identifikasi dan Batasan Masalah .....	9
D. Rumusan Masalah .....	9
E. Tujuan Penelitian.....	10
F. Manfaat Penelitian.....	10
G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	11
H. Sistematika Penulisan .....	13

### **BAB II LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS**

A. Kajian Teori.....	15
1. <i>Self-efficacy</i> .....	15
2. Kemampuan Komunikasi Matematis .....	21
3. Representasi Matematis .....	25
B. Kerangka Berpikir .....	30
C. Hipotesis Penelitian .....	33
1. Hipotesis Penelitian.....	33
2. Hipotesis Statistik .....	33

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	35
-------------------------------------	----

B.	Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	35
C.	Populasi, Teknik Pengambilan Sampel, Sampel, dan Teknik Pengumpulan Data .....	36
	1. Populasi.....	36
	2. Teknik Pengambilan Sampel.....	37
	3. Sampel .....	38
	4. Teknik Pengumpulan Data.....	38
D.	Definisi Operasional Variabel .....	39
E.	Instrumen Penelitian .....	40
	1. Angket <i>Self-Efficacy</i> .....	40
	2. Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	42
	3. Soal Tes Representasi Matematis.....	44
F.	Teknik Analisis Uji Coba Instrumen .....	46
G.	Uji Analisis Jalur .....	55
H.	Uji Prasyarat Analisis .....	57
	1. Uji Normalitas.....	57
	2. Uji Linearitas .....	58
I.	Uji Hipotesis.....	34
	1. Uji t (Uji Parsial).....	59
	2. Uji Koefisien Determinasi.....	60
	3. Uji Sobel .....	61

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A.	Analisis Hasil Uji Coba Instrumen .....	63
	1. Analisis Hasil Uji Coba Angket <i>Self-Efficacy</i> .....	63
	2. Analisis Hasil Uji Coba Soal Komunikasi Matematis .....	68
	3. Analisis Hasil Uji Coba Soal Representasi Matematis .....	75
B.	Analisis Data Hasil Penelitian .....	79
	1. Hasil Uji Prasyarat Analisis .....	79
	a. Uji Normalitas .....	79
	b. Uji Linearitas .....	80
	2. Uji Analisis Jalur.....	81
	3. Hasil Pengujian Hipotesis .....	81
	a. Uji-t .....	82
	b. Uji Koefisien Determinasi .....	83
	c. Uji Sobel.....	84

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....	92
B. Saran.....	92

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi <i>Self-Efficacy</i> .....	17
Tabel 2.2 Indikator <i>Self-Efficacy</i> .....	20
Tabel 2.3 Indikator Representasi Matematis .....	30
Tabel 3.1 Populasi Peserta Didik Kelas X.....	37
Tabel 3.2 Kriteria Penskoran Angket <i>Self-Efficacy</i> .....	41
Tabel 3.3 Indikator <i>Self-Efficacy</i> .....	41
Tabel 3.4 Rubrik Penskoran Tes Komunikasi Matematis.....	42
Tabel 3.5 Rubrik Penskoran Tes Representasi Matematis.....	45
Tabel 3.6 Klasifikasi Kriteria Daya Beda.....	49
Tabel 3.7 Klasifikasi Tingkat Kesukaran .....	50
Tabel 3.8 Pengaruh langsung, pengaruh tidak langsung, dan pengaruh total .....	56
Tabel 4.1 Validator Angket <i>Self-Efficacy</i> .....	64
Tabel 4.2 Uji Validitas Konstruk Angket <i>Self-Efficacy</i> .....	65
Tabel 4.3 Kesimpulan Hasil Uji Coba Angket <i>Self-Efficacy</i> .....	67
Tabel 4.4 Validator Soal Tes Komunikasi Matematis .....	69
Tabel 4.5 Uji Validitas Konstruk Soal Komunikasi Matematis .....	70
Tabel 4.6 Uji Tingkat Kesukaran Soal Komunikasi Matematis.....	71
Tabel 4.7 Uji Daya Pembeda Soal Komunikasi Matematis .....	72
Tabel 4.8 Kesimpulan Hasil Uji Coba Komunikasi Matematis .....	73
Tabel 4.9 Validator Soal Tes Representasi Matematis .....	74
Tabel 4.10 Uji Validitas Konstruk Soal Representasi Matematis ...	75
Tabel 4.11 Uji tingkat Kesukaran Soal Representasi Matematis ....	76
Tabel 4.12 Uji Daya Pembeda Soal Representasi Matematis .....	77
Tabel 4.13 Kesimpulan Hasil Uji Coba Representasi Matematis ...	78
Tabel 4.14 Rangkuman Hasil Uji Normalitas.....	79
Tabel 4.15 Rangkuman Hasil Uji Linearitas.....	80
Tabel 4.16 Hasil Perhitungan Uji-T .....	82
Tabel 4.17 Hasil Koefisien Determinasi.....	83
Tabel 4.18 Hasil Uji Sobel .....	84

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir .....	31
Gambar 3.1 Analisis Jalur .....	36
Gambar 3.2 Analisis Jalur .....	55
Gambar 4.1 Hasil Uji Analisis Jalur .....	81



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Daftar Nama Kelas Uji Coba .....	111
Lampiran 2 : Daftar Nama Sampel X MIA 1 .....	112
Lampiran 3 : Daftar Nama Sampel X MIA 2 .....	113
Lampiran 4 : Daftar Nama Sampel X IIS 1 .....	114
Lampiran 5 : Daftar Nama Sampel X IIS 2 .....	115
Lampiran 6 : Daftar Nama Sampel X IIS 3 .....	116
Lampiran 7 : Kisi-Kisi Angket <i>Self-Efficacy</i> .....	117
Lampiran 8 : Kuesioner <i>Self-Efficacy</i> .....	121
Lampiran 9 : Kompetensi Dasar Dan Indikator Soal .....	124
Lampiran 10 : Kisi-Kisi Soal Uji Coba Komunikasi Matematis.....	125
Lampiran 11 : Kisi-Kisi Soal Uji Coba Representasi Matematis.....	126
Lampiran 12 : Rubrik Penskoran Soal Representasi Matematis .....	127
Lampiran 13 : Rubrik Penskoran Soal Komunikasi Matematis .....	131
Lampiran 14 : Data Hasil Uji Coba Kuesioner <i>Self-Efficacy</i> .....	135
Lampiran 15 : Data Hasil Uji Coba Soal Komunikasi Matematis .....	136
Lampiran 16 : Data Hasil Uji Coba Soal Representasi Matematis .....	137
Lampiran 17 : Uji Validitas Kuesioner <i>Self-Efficacy</i> .....	138
Lampiran 18 : Uji Validitas Soal Representasi Matematis .....	140
Lampiran 19 : Uji Validitas Soal Komunikasi Matematis .....	141
Lampiran 20 : Uji Daya Beda Soal Representasi Matematis .....	142
Lampiran 21 : Uji Daya Beda Soal Komunikasi Matematis .....	143
Lampiran 22 : Uji Tingkat Kesukaran Soal Representasi Matematis ....	144
Lampiran 23 : Uji Tingkat Kesukaran Soal Komunikasi Matematis ....	145
Lampiran 24 : Uji Reliabilitas Kuesioner <i>Self-Efficacy</i> .....	146
Lampiran 25 : Uji Reliabilitas Soal Representasi Matematis.....	147
Lampiran 26 : Uji Reliabilitas Soal Komunikasi Matematis .....	148
Lampiran 27 : Kuesioner <i>Self-Efficacy</i> .....	149
Lampiran 28 : Soal Tes Representasi Matematis.....	152
Lampiran 29 : Soal Tes Komunikasi Matematis.....	154
Lampiran 30 : Data Hasil Tes Kuesioner <i>Self-Efficacy</i> .....	155
Lampiran 31 : Data Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis ....	158
Lampiran 32 : Data Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis ....	160
Lampiran 33 : Uji Normalitas.....	162

Lampiran 34 : Uji Linearitas .....	163
Lampiran 35 : Uji Hipotesis .....	164
Lampiran 36 : Dokumentasi Penelitian .....	173
Lampiran 37 : Lembar Keterangan Validasi.....	175
Lampiran 38 : Surat Keterangan Penelitian .....	179

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Penegasan Judul

Penegasan judul bertujuan untuk meminimalisir terjadinya kesalahpahaman terhadap makna serta arti pada judul skripsi. Maka sebagai langkah awal sebelum memberi pembahasan lebih lanjut, terlebih dahulu akan diuraikan secara singkat istilah yang ada dalam skripsi ini. Adanya penegasan judul diharapkan pembaca dapat mengerti dengan singkat arti dari beberapa kata yang terkandung dalam judul. Diharapkan dengan begitu apa yang tertulis lebih lanjut dalam skripsi ini dapat lebih dipahami. Penelitian yang akan dilakukan berjudul: “Hubungan Antara *Self-efficacy* Dengan Komunikasi Matematis Serta Dampaknya Terhadap Representasi Matematis”. Berikut ini merupakan uraian dari beberapa kata yang terdapat dalam judul skripsi ini:

#### 1. Hubungan

Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) hubungan adalah sebuah kata yang berasal dari kata hubung yang artinya bersambung, berkaitan, atau berangkaian (satu dengan lainnya).<sup>1</sup> Arti kata hubungan yaitu adanya keterkaitan antar hal karena suatu sebab. Misal hubungan kekeluargaan, hubungan darah, hubungan diplomatik, dan lain sebagainya.

#### 2. *Self-efficacy*

*Self-efficacy* adalah keyakinan atau kepercayaan dalam diri seseorang akan pemikiran bahwa dirinya mampu menyelesaikan dan mengatur suatu persoalan atau tugas untuk mencapai suatu tujuan tertentu.<sup>2</sup> Seseorang yang merasa yakin akan hasil dari pekerjaannya cenderung lebih baik dalam mengerjakan sesuatu.

---

<sup>1</sup> Dessy Anwar, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia* (Surabaya: Amelia, 2002), 68.

<sup>2</sup> Fauzan Ali and Dewie Tri Wijayati Wardoyo, “Pengaruh *Self-Efficacy* Terhadap Kinerja Karyawan Dengan Kepuasan Kerja Sebagai Variabel Intervening (Studi PT. Ultrajaya Milk Industry, Tbk Surabaya Bagian Marketing),” *Jurnal Ilmu Manajemen* 9, no. 1 (2021): 367, <https://doi.org/10.26740/jim.v9n1.p367-379>.

mereka tahu apa yang sedang dikerjakan dan mereka akan mengerjakan tugas tersebut dengan sungguh-sungguh.

### 3. Kemampuan Komunikasi Matematis

Komunikasi matematis merupakan komponen yang penting dalam matematika yang membantu siswa agar dapat menyelesaikan masalah matematika atau sebagai alat bantu untuk mengkomunikasikan gagasan dan ide matematika dalam penerapan kehidupan sehari-hari. Menurut NCTM komunikasi matematik adalah kemampuan dalam matematika yang berkaitan dengan menulis, mendengarkan, menyimak, memahami, membaca, mendefinisikan, mengungkapkan ide, simbol serta teori-teori dalam matematika.<sup>3</sup>

### 4. Kemampuan Representasi Matematis

Kemampuan representasi matematis merupakan sebuah proses dalam mengekspresikan jawaban matematika terkait gagasan dan ide matematis setiap siswa yang ditulis melalui simbol misalnya angka, notasi, dan persamaan aljabar serta dapat juga diwujudkan melalui gambar seperti diagram, tabel, dan grafik.<sup>4</sup>

## B. Latar Belakang

Pendidikan sangat erat kaitannya dengan kehidupan manusia. Pada dasarnya manusia sangat membutuhkan pendidikan agar dapat menjalankan hidup dengan baik.<sup>5</sup> Pendidikan mutlak harus dipenuhi oleh semua manusia agar dapat meraih kesuksesan serta kebahagiaan dunia dan akhirat. Hal yang harus diperhatikan supaya dapat membangun bangsa pendidikan harus dijadikan prioritas utama, oleh sebab itu diperlukan taraf pendidikan yang bagus, maka dengan

---

<sup>3</sup> Agni Danaryanti and Herlina Noviani, "Pengaruh Gaya Belajar Matematika Siswa Kelas VII Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Di SMP," *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2015): 204–12, <https://doi.org/10.20527/edumat.v3i2.648>.

<sup>4</sup> Muhamad Sabirin, "Representasi Dalam Pembelajaran Matematika," *JPM IAIN Antasari* 1, no. 2 (2014): 33–44.

<sup>5</sup> Ramayulis, *Ilmu Pendidikan Islam*, (Jakarta: Kalam Mulia, 2012), h.29.

begitu akan tercipta proses pendidikan yang inteligen, sejahtera, terbuka, demokratis, dan kompetitif.<sup>6</sup>

Hal sederhana yang dapat membantu proses perbaikan pendidikan adalah dengan memperbaiki proses belajar mengajar. Untuk mendapat berbagai macam ilmu pengetahuan, manusia hendaknya mencari dan mempelajari setiap hal-hal kecil yang ada di sekitarnya. Tidak rugi bagi manusia untuk memperdalam ilmu pengetahuan. Berkat adanya ilmu pengetahuan, manusia dapat mengembangkan dan mengolah alam semesta yang diciptakan Allah SWT yang mana nikmatnya akan kembali kepada dirinya sendiri.

Kehidupan manusia akan menjadi sengsara tanpa adanya ilmu pengetahuan.<sup>7</sup> Belajar tidak semata-mata hanya untuk mengetahui teori saja, tetapi diperlukan adanya praktik dari apa yang telah diketahui. Setelah berhasil mempergunakan ilmunya, maka manusia tersebut harus dapat bermanfaat bagi orang lain, tidak ada salahnya untuk mengajarkan serta berbagi ilmu kepada yang lainnya, sebab pada hakikatnya manusia adalah makhluk sosial yang hidup berdampingan dan saling membutuhkan. Dalam diri setiap individu memiliki potensi yang berbeda-beda.

Priyatno mengatakan “perbedaan individu itu dapat menyangkut kualitas potensi panca daya (takwa, cipta, rasa, karsa, karya), bakat, dan kondisi fisik”.<sup>8</sup> Jika setiap individu mau mengembangkan potensinya dengan baik maka dapat dibayangkan kemajuan yang akan terjadi di dunia ini. Berikut firman Allah yang memperingatkan agar seluruh umat menggali ilmu pengetahuan tertera dalam QS al-Taubah/9: 122:

---

<sup>6</sup> 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): h.12.

<sup>7</sup> Hamzah Djunaid, “Konsep Pendidikan Dalam Al-Qur’an,” *Lentera Pendidikan* 17, no. 01 (n.d.): 140.

<sup>8</sup> Rusmini, “Peningkatan Mutu Sumber Daya Manusia Melalui Pendidikan Karakter Dan Attitude,” *Nur El-Islam* vol 4, no. 2 (2017): h.80.

مِنْهُمْ فِرْقَةٌ كُلٌّ مِنْ نَفَرٍ قَلِيلًا ۖ كَافَّةً لِيُنذِرُوا الْمُؤْمِنُونَ كَمَا وَ مَا  
لَعَلَّهُمْ إِلَيْهِمْ رَجَعُوا إِذَا قَوْمُهُمْ وَلِيُنذِرُوا الَّذِينَ فِي لِيَتَذَفَّقَهُوا طَائِفَةٌ  
يَحْذَرُونَ

Artinya:

*“Mengapa tidak pergi dari tiap-tiap golongan diantara mereka beberapa orang untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang agama dan untuk memberi peringatan kepada kaumnya apabila mereka telah kembali kepadanya, supaya mereka itu dapat menjaga dirinya”.*

Pernyataan firman Allah di atas sangatlah jelas dan memberitahu kepada manusia betapa pentingnya memperluas ilmu pengetahuan. Manfaat utama ilmu pengetahuan yaitu dapat menjaga manusia dari hal yang buruk. Manusia bisa memisahkan mana yang benar dan yang salah, yang baik dan yang buruk, serta yang bermanfaat dan yang mudarat. Semua ilmu pengetahuan dapat diperoleh dalam proses pendidikan. Pendidikan menjadi poros dari segala usaha dalam membangun manusia yang sempurna serta untuk membangun bangsa yang berkualitas, pendidikan dijadikan sebagai titik tumpu dan strategi yang paling utama.<sup>9</sup>

Mengingat pendidikan menjadi yang paling utama dalam semua aspek kehidupan, pemerintah terus berusaha meningkatkan mutu pendidikan. Salah satu tindakan pemerintah yaitu memperbaiki kurikulum yang ada. Kurikulum yang dipakai pada saat ini adalah kurikulum 2013 yang diterapkan secara bertahap pada setiap instansi pendidikan. Kurikulum 2013 tidak hanya menekankan penilaian pada bidang mata pelajaran, tetapi juga menekankan pentingnya etika, sikap, dan keterampilan.<sup>10</sup> Krisis karakter dan moralitas ditandai dengan terjadinya kasus-kasus kejahatan dimasyarakat. Adapun yang sering terjadi belakangan ini yaitu tindak kekerasan, penyalahgunaan obat terlarang, serta yang sering menjadi sorotan utama yaitu

---

<sup>9</sup> Munir Yusuf, *Pengantar Ilmu Pendidikan* (Palopo: IAIN Palopo, 2018), h.5.

<sup>10</sup> Sunarti, Zubaidah R, and Romal Ijuddin, “Hubungan Self-Efficacy Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sma Pada Materi Perbandingan Trigonometri,” *Artikel Penelitian* (Universitas Tanjungpura Pontianak, 2020), h.2.

korupsi.<sup>11</sup> Hal ini bisa terjadi karena kurangnya pendidikan sikap dan etika.

Tertera dalam Undang-Undang Nomor 20, tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dikatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan tersusun untuk menciptakan kondisi belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya supaya memiliki dasar keagamaan yang kuat, pengendalian diri yang baik, kepribadian yang bagus, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang nantinya bermanfaat untuk dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Peradaban yang semakin maju serta teknologi yang semakin canggih menjadi bukti nyata bahwa manusia memiliki akal yang cerdas dan dapat diasah. Setelah diperhatikan terkait perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka kontribusi sumber daya manusia yang terdidik terasa sangat penting untuk menjadi calon tenaga kerja yang profesional. Penciptaan teknologi itu sendiri terdapat banyak peranan ilmu salah satunya yang paling dasar adalah matematika.

Matematika merupakan mata pelajaran yang terdapat dalam semua jenjang pendidikan, mulai dari TK hingga Kuliah.<sup>12</sup> Mempelajari tentang bagaimana kita bisa mengkomunikasikan ide-ide yang kita punya terhadap suatu permasalahan matematika. Sumarno dalam jurnal Al-Jabar mengatakan lima dasar pengelompokan dalam matematika yaitu: mengetahui, mengerti, menerapkan konsep, prinsip, dan gagasan matematika; menyelesaikan masalah matematik (*mathematical connection*); penalaran matematik (*mathematical reasoning*), melakukan koneksi matematik (*mathematical connestion*);

---

<sup>11</sup> Muhammad Ali Ramdhani, "Lingkungan Pendidikan Dalam Implementasi Pendidikan Karakter," *Jurnal Pendidikan Universitas Garut* 8, no. 01 (1984): 28.

<sup>12</sup> Sarah Inayah and Gia Adilah Nurhasanah, "Pengaruh Kemampuan Representasi Matematis Siswa Terhadap Kepercayaan Dirinya," *JPPM* 12, no. 1 (2019): 18.

serta yang terakhir mampu berkomunikasi matematik (*mathematical communication*).<sup>13</sup>

Salah satu hal yang jarang diperhatikan saat ini adalah kemampuan komunikasi matematis siswa. Kebanyakan dari pembelajaran hanya memperhatikan hasil belajar siswa tanpa mengukur kemampuan apa saja yang harus dipenuhi. Brenner dalam Jurnal Phytagoras menyatakan terdapat tiga hal penting dalam komunikasi matematika yaitu (1) komunikasi matematis adalah tentang kemampuan masing-masing seseorang untuk mendeskripsikan cara menyelesaikan suatu masalah dengan logika mereka sendiri, (2) komunikasi matematis mensyaratkan penggunaan simbol serta bahasa dalam kaidah matematika, (3) komunikasi matematis merupakan pemberdayaan peserta didik oleh matematika agar mereka bisa menangani masalah yang kompleks.<sup>14</sup> Adanya kemampuan komunikasi matematis diharapkan dapat membuat peserta didik dapat memahami secara mendalam tentang materi-materi dalam matematika dan dapat memecahkan masalah baik itu dalam soal-soal ujian atau soal matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Setiap siswa memiliki kemampuan penyampaian dan pemecahan masalah yang berbeda-beda. Terlebih matematika adalah suatu hal yang abstrak.<sup>15</sup> Pembelajaran yang mudah, dibutuhkan penyampaian yang terstruktur serta terkonsep. Diperlukan peningkatan pemahaman konsep serta kemampuan representasi matematis pada setiap individu. NCTM menyatakan bahwa representasi matematis adalah salah satu kunci dalam suksesnya keterampilan komunikasi matematis.<sup>16</sup> Kemampuan representasi matematis akan membantu siswa dalam mengubah gagasan matematika yang abstrak kedalam ide-ide yang

---

<sup>13</sup> Yeni Heryani and Depi Setialesmana, "Penggunaan Model Discovery Learning Terhadap Peningkatkan Kemampuan Koneksi Dan Komunikasi Matematik," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2017): 43–52.

<sup>14</sup> Ranisa Junita, "Kemampuan Representasi Dan Komunikasi Matematis Peserta Didik SMA Ditinjau Dari Prestasi Belajar Dan Gaya Kognitif," *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 2 (2016): 193–206, <https://doi.org/10.21831/pg.v11i2.10655>.

<sup>15</sup> Inayah and Nurhasanah, "Pengaruh Kemampuan Representasi Matematis Siswa Terhadap Kepercayaan Dirinya."

<sup>16</sup> Ibid.



nyata, seperti penggunaan simbol, model matematika, sketsa grafik, dan lain-lain.

Siswa yang menyukai matematika biasanya akan lebih percaya diri untuk menyelesaikan soal-soal dengan kemampuan serta pengetahuannya masing-masing. Setiap siswa tentunya memiliki keunggulan dan kelemahan pada bidang pelajaran tertentu, terutama matematika yang sering menjadi ketakutan tersendiri pada mereka yang merasa kurang mampu. Ketika mereka memiliki kelebihan dan dalam suatu bidang, tentu mereka akan lebih yakin bahwa dirinya mampu menyelesaikan permasalahan yang ada pada bidang tersebut. Orang yang memiliki *self-efficacy* rendah akan merasa tidak mampu menyelesaikan persoalan dalam bidang matematika, rata-rata dari mereka akan menyerah dan menganggap jika tidak dapat menemukan jawaban mereka telah gagal. Namun sebaliknya, apabila mereka percaya diri dan mau berusaha untuk terus belajar tanpa takut gagal maka orang-orang yang memiliki *self-efficacy* tinggi inilah yang akan meraih keberhasilan.

*Self-efficacy* memiliki dampak positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa.<sup>17</sup> NCTM menyatakan terdapat lima standar proses yang wajib dikuasai pelajar yaitu pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, koneksi, dan representasi.<sup>18</sup> NCTM juga menyatakan bahwa representasi adalah salah satu kunci kesuksesan dan keterampilan kemampuan komunikasi matematis.<sup>19</sup> Menurut jurnal penelitian Ranisa Junita, peserta didik yang berprestasi tinggi memiliki kemampuan representasi dan komunikasi lebih baik dari peserta didik lainnya.<sup>20</sup>

---

<sup>17</sup> Wahyu Fitra Ningsih and Isnaria Rizki Hayati, "Dampak Efikasi Diri Terhadap Proses & Hasil Belajar Matematika," *Journal On Teacher Education (JOTE)* 1, no. 2 (2020): 26–32.

<sup>18</sup> Hani Juita Sari, Al Kusaeri, and Mauliddin, "Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Geometri," *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia* 5, no. 2 (2020): 56–66.

<sup>19</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, "Representasi Matematis," *Forum Pedagogik* 1, no. 02 JULI (2013): 49–61.

<sup>20</sup> Junita, "Kemampuan Representasi Dan Komunikasi Matematis Peserta Didik SMA Ditinjau Dari Prestasi Belajar Dan Gaya Kognitif."

Penelitian terdahulu oleh Mariana dan Mulyani menunjukkan adanya hubungan searah antara *self-efficacy* dengan komunikasi matematis siswa.<sup>21</sup> Jurnal penelitian lain menyebutkan bahwa semakin tinggi *self-efficacy* seseorang terhadap kemampuan yang dimilikinya misal merumuskan konsep dan gagasan, menyampaikan ide, meyakinkan orang lain tentang ide yang dibuat maka semakin tinggi komunikasi matematisnya.<sup>22</sup> Hubungan *self-efficacy* dengan representasi matematis juga dinyatakan dalam jurnal penelitian lain yang menyebutkan bahwa siswa dengan *self-efficacy* tinggi maka kemampuan representasi matematisnya juga tinggi serta sebaliknya.<sup>23</sup>

Sejalan dengan pra-survei yang dilakukan peneliti pada sekolah MAN 1 Lampung Selatan dengan memberikan soal berupa tes kemampuan komunikasi matematis dan representasi matematis pada siswa kelas 10 semester 2 tahun ajaran 2020/2021 dengan KKM 70. Soal prasurvei kemampuan representasi matematis yang diberikan merujuk dari skripsi milik Cici Desra Anggraini.<sup>24</sup> Pada soal prasurvei kemampuan komunikasi matematis merujuk pada skripsi Rika Maharani Gunawan<sup>25</sup> Peneliti juga melakukan wawancara kepada guru pengampu mata pelajaran untuk mengetahui tingkat *self-efficacy* pada rata-rata siswa yang mana selama pembelajaran mereka ikuti secara daring.

---

<sup>21</sup> Rina Mariana and Sitti Hutari Mulyani, "Hubungan Antara *Self-Efficacy* Dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Pada Siswa Smpn 2 Padang Panjang," *Psyche 165 Journal* 8, no. 2 (2015).

<sup>22</sup> Muthiah Miftahul Jannah, 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>.

<sup>23</sup> Rina Dwi Setyawati, Ervia Bidra Ambarizki, and Agung Handayanto, "Profil Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari *Self-Efficacy*," *Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA* 10, no. 2 (2020): 220–35, <https://doi.org/10.21580/phen.2020.10.2.6627>.

<sup>24</sup> Cici Desra Anggraini, "Pengaruh Model Diskursus Multi Representacy (DMR) Dengan Pendekatan CBSA Terhadap Representasi Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar Peserta Didik" (UIN Raden Intan Lampung, 2019).

<sup>25</sup> Rika Maharani Gunawan, "Penerapan Lasswell Communication Model Berbasis Lesson Study Terhadap Penigkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Habbits of Mind Peserta Didik" (UIN Raden Intan Lampung, 2021).

Berdasarkan penelitian pra-survei tersebut diperoleh hasil tes komunikasi matematis dan representasi matematis siswa masih dibawah KKM. Siswa masih ada yang belum memahami soal seperti perintah untuk menggambar sedangkan mereka hanya menjawab secara tulisan. Para siswa belum bisa menghubungkan benda nyata, gambar, kedalam model matematika. Masih banyak siswa yang belum paham dalam menjelaskan gagasan, kondisi, serta hubungan matematika secara lisan maupun tulisan dengan benda nyata, gambar, dan aljabar.

Hasil wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran matematika yaitu Ibu Euis menyatakan bahwa siswa masih banyak sekali yang mencontek. Mereka tidak percaya diri dengan jawaban mereka. Saat diberikan soal dan tugas dikelas, banyak siswa yang langsung menyerah dan tidak gigih dalam mencoba soal tersebut. Hal ini juga terlihat dari jawaban pra survey yang sama persis peletakan titik, koma atau simbol matematika, dan juga kesalahan yang terulang pada setiap siswa. Jika *self-efficacy* siswa rendah maka siswa rentan mencontek dan mencontek dapat menjadikan siswa tidak paham mengenai materi yang sedang ditugaskan. Terutama aspek komunikasi dan representasi dalam matematika yang memerlukan ide-ide serta berbagai macam bentuk gagasan matematis.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian tentang “**Hubungan Antara *Self-Efficacy* Dengan Kemampuan Komunikasi Matematis Serta Dampaknya Terhadap Representasi Matematis**” menarik untuk dilakukan. Penelitian akan dilakukan di MAN 1 Lampung Selatan dengan populasi 170 siswa dan Sampel yang diambil yaitu berjumlah 120 siswa di kelas X.

### **C. Identifikasi dan Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka identifikasi masalah yang dapat ditentukan dalam penelitian ini yaitu :

1. Rendahnya *self-efficacy* siswa berhubungan dengan kemampuan komunikasi dan representasi matematisnya
2. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis berhubungan dengan kemampuan representasi matematisnya

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka peneliti membatasi masalah dengan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada hubungan Self-Efficacy dengan kemampuan komunikasi matematis serta dampaknya terhadap representasi matematis
2. Penelitian dilakukan di kelas X MAN 1 Lampung Selatan dengan materi trigonometri

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah di atas, maka yang akan menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat hubungan langsung antara *self-efficacy* terhadap representasi matematis siswa?
2. Apakah terdapat hubungan langsung antara *self-efficacy* terhadap kemampuan komunikasi matematis?
3. Apakah terdapat hubungan langsung antara kemampuan komunikasi matematis terhadap representasi matematis siswa?
4. Apakah terdapat hubungan tidak langsung antara *self-efficacy* terhadap representasi matematis siswa melalui kemampuan komunikasi matematis?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Hubungan langsung antara *self-efficacy* terhadap representasi matematis siswa
2. Hubungan langsung antara *self-efficacy* terhadap kemampuan komunikasi matematis
3. Hubungan langsung antara kemampuan komunikasi matematis terhadap representasi matematis siswa
4. Hubungan tidak langsung antara *self-efficacy* terhadap representasi matematis siswa melalui kemampuan komunikasi matematis

#### **F. Manfaat Penelitian**

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

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti diantaranya yaitu menambah pengetahuan dan pengalaman dalam meneliti hubungan antara *self-efficacy* dan kemampuan komunikasi matematis serta dampaknya terhadap representasi matematis. Setelah mendapatkan ilmu dari pengalaman dalam melakukan penelitian, peneliti akan menjadikan hasil penelitian tersebut sebagai bahan pertimbangan dalam proses belajar mengajar ketika menjadi seorang guru.

2. Bagi Guru

Memberikan pengetahuan bagi pengajar aspek apa saja yang kurang diperhatikan selama pembelajaran, sehingga pengajar dapat mengetahui kapabilitas siswa dalam kemampuan komunikasi matematis dan representasi matematis para siswa serta memperhatikan aspek afektif siswa yaitu *self-efficacy*.

3. Bagi Peneliti lain

Penelitian ini dapat memberikan informasi serta dapat dijadikan pedoman bagi peneliti lain supaya membantu dalam penelitiannya.

## **G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan**

Berikut adalah beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini:

1. Skripsi Betha Ria Indriani <sup>26</sup>, dengan judul “Analisis Jalur Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Operasi Aljabar”. Penelitian ini dilakukan di MTsN 1 Mesuji pada tahun ajaran 2019/2020. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara kemampuan berpikir kritis dan kemampuan komunikasi matematis. Namun, terdapat hubungan antara kemampuan komunikasi matematis dengan

---

<sup>26</sup> Betha Ria Indriani, “Analisis Jalur Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Operasi Aljabar” (UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG, 2021).

kemampuan berpikir kritis pada materi operasi aljabar. Terdapat hubungan antara indikator kemampuan berpikir kritis dengan kemampuan berpikir kritis dan hubungan terkuat ditunjukkan pada indikator BK2 (Assesment). Terdapat hubungan antara indikator kemampuan komunikasi matematis dengan kemampuan komunikasi matematis dan hubungan terkuat ditunjukkan pada indikator KM2 (Drawing). Persamaan skripsi tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama meneliti variabel komunikasi matematis dan menggunakan metode analisis yang sama yaitu analisis jalur. Terdapat juga perbedaan yaitu pada variabel bebas penelitian tersebut menggunakan analisis jalur sedangkan pada penelitian ini menggunakan *self-efficacy*.

2. Artikel Penelitian Sunarti<sup>27</sup>, dengan judul “Hubungan *Self-Efficacy* Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sma Pada Materi Perbandingan Trigonometri”. Penelitian ini dilakukan di kelas X IPA 1 SMA Negeri 2 Sungai Raya tahun 2020. Penelitian ini menyimpulkan bahwa siswa dengan tingkatan *self-efficacy* memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam menyelesaikan soal dan menunjukkan bahwa hasil yang tidak sesuai dengan teori. Dengan demikian, diperoleh kesimpulan bahwa *self-efficacy* siswa kelas X IPA 1 SMA Negeri 2 Sungai Raya tidak berhubungan dengan kemampuan komunikasi matematis. Artinya tingkat *self-efficacy* apapun yang dimiliki siswa tidak akan mempengaruhi kemampuan komunikasi matematisnya. Penelitian tersebut menganalisis hubungan antara *self-efficacy* dan kemampuan komunikasi matematis, sedangkan penelitian yang akan dilakukan ini menganalisis hubungan dari tiga variabel dengan dua variabel yang sama yaitu *self-efficacy* dan kemampuan komunikasi matematis dan satu variabel lainnya adalah representasi matematis.

---

<sup>27</sup> Sunarti, R, and Ijuddin, “Hubungan Self-Efficacy Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sma Pada Materi Perbandingan Trigonometri.” (Universitas Tanjungpura Pontianak, 2020).

Analisis korelasi yang digunakan penelitian tersebut adalah uji *Person Product Moment* sedangkan penelitian ini menggunakan uji analisis jalur.

3. Jurnal Pajares Frank dan Miller David<sup>28</sup> dengan judul “*Role of Self-Efficacy and Self-Concept Beliefs in Mathematical Problem Solving : A Path Analysis*”. Kesimpulan dalam penelitian tersebut yaitu menyatakan bahwa *self-efficacy* lebih berpengaruh pada pemecahan masalah matematis daripada *self-concept*, lebih berguna dalam matematika, lebih dahulu berpengalaman dalam matematika, atau jenis kelamin. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan variabel *self-efficacy* dan menggunakan teknik analisis jalur. Keterbaruan dari penelitian ini adalah menggunakan analisis jalur untuk mengathui hubungan *self-efficacy* dengan kemampuan komunikasi matematis serta dampaknya terhadap kemampuan representasi matematis.
4. Jurnal Ranisa Junita,<sup>29</sup> “Kemampuan Representasi dan Komunikasi Matematis Peserta Didik SMA Ditinjau dari Prestasi Belajar dan Gaya Kognitif”. Penelitian ini menyimpulkan tidak terdapat interaksi prestasi belajar dan gaya kognitif yang membedakan representasi dan komunikasi matematis. Kesamaan pada penelitian tersebut yaitu menggunakan desain penelitian *ex post facto* dan menggunakan variabel representasi matematis serta komunikasi matematis. Keterbaruan pada penelitian ini adalah meneliti hubungan antara *self-efficacy* dengan kemampuan komunikasi matematis serta dampaknya terhadap representasi matematis siswa.

---

<sup>28</sup> Frank Pajares and M David Miller, “Role of Self-Efficacy and Self-Concept Beliefs in Mathematical Problem Solving : A Path Analysis,” *Journal of Educational Psychology* 86, no. 2 (1994): 193–203.

<sup>29</sup> Junita, “Kemampuan Representasi Dan Komunikasi Matematis Peserta Didik SMA Ditinjau Dari Prestasi Belajar Dan Gaya Kognitif.”

5. Jurnal Ilmus Samawati dan Rooselyna Ekawati,<sup>30</sup> “*Students' Mathematical Communication Skills In Solving Story Problems Based On Mathematical Abilities*”. Penelitian ini menyimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa sejalan dengan kemampuannya memecahkan masalah pada soal cerita karena dipengaruhi oleh tingkat kemampuan matematis setiap siswa yang berbeda dalam kemampuan komunikasi tertulis dan lisan. Keterbaruan penelitian yang akan dilakukan yaitu menggunakan metode penelitian kuantitatif korelasional dan menambahkan variabel self-efficacy serta representasi matematis.

## H. Sistematika Penulisan

Dalam menulis proposal skripsi dibutuhkan sistematika penulisan. Sistematika penulisan proposal skripsi dengan judul “Hubungan Antara *Self-Efficacy* Dengan Kemampuan Komunikasi Matematis Serta Dampaknya Terhadap Representasi Matematis” mengikuti buku pedoman penulisan tugas akhir mahasiswa program sarjana UIN Raden Intan Lampung tahun 2020, yang terdiri dari :

1. Bagian awal proposal  
Bagian awal dari proposal berisi halaman judul, daftar isi, daftar tabel, dan daftar gambar.
2. Bagian utama proposal  
Bagian utama dari proposal terdiri dari tiga bab, antara lain sebagai berikut:  
BAB I Pendahuluan  
Pada bagian bab pendahuluan berisi penegasan judul, latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian,

---

<sup>30</sup> Ilmus Samawati and Rooselyna Ekawati, “Students' Mathematical Communication Skills In Solving Story Problems Based On Mathematical Abilities,” *International Journal of Indonesian Education and Teaching* 5, no. 1 (2021) : 61-70



kajian penelitian terdahulu yang relevan, dan sistematika penulisan.

## BAB II Landasan Teori dan Pengajuan Hipotesis

Pada bagian bab ini menjelaskan beberapa teori atau konsep yang digunakan dalam penelitian ini. Landasan teori yang digunakan menjelaskan tentang *Self-Efficacy*, Kemampuan Komunikasi Matematis, Representasi Matematis, kerangka berpikir, dan pengajuan hipotesis yang akan digunakan oleh peneliti.

## BAB III Metode Penelitian

Pada bagian bab ini menjelaskan tentang metode penelitian yang terdiri dari waktu dan tempat penelitian, jenis penelitian, populasi, teknik sampling, sampel penelitian, variabel penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, validasi instrumen penelitian, serta teknik analisis data.

### 3. Bagian akhir proposal

Bagian akhir dari proposal skripsi berisi daftar rujukan.

## BAB 2 LANDASAN TEORI

### A. Teori Yang Digunakan

#### 1. *Self-Efficacy*

##### a. Pengertian *self-efficacy*

Konsep tentang *self-efficacy* pertama kali dikemukakan oleh Albert Bandura pada tahun 1997.<sup>31</sup> Bandura berpendapat, bahwa “*self-efficacy is defined as one’s confidence that her or she has ability to complete a specific task successfully and this confidence relates to performance and perseverance in a variety of endeavors*”.<sup>32</sup> Selanjutnya, Bandura & Wood dalam Nursito dan Bandura dalam Laxarus dan Lodjo berpendapat bahwa *self-efficacy* adalah keyakinan seorang individu untuk membangkitkan motivasi, sumber kognitif, dan berbagai perlakuan yang diperlukan agar dapat terpenuhi sebuah tuntutan situasi.<sup>33</sup>

*Self-efficacy* bisa diartikan sebagai suatu sikap menilai atau mempertimbangkan kemampuan pada diri untuk menyelesaikan tugas atau permasalahan yang spesifik. Bandura juga mengemukakan bahwa pada pembelajaran bidang akademik *self-efficacy* menunjuk pada keyakinan seorang pelajar akan kemampuan dan kesanggupannya untuk menggapai dan menyelesaikan tugas-tugas studi mereka dengan target dan hasil yang telah ditentukan.<sup>34</sup> *Self-efficacy* berkaitan dengan perasaan

---

<sup>31</sup> Wulansari, Asep Ikin Suganda, and Aflich Yusnita Fitriana, “Hubungan Self-Efficacy Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa Smp Pada Materi Bangun Datar Segitiga Dan Segiempat,” *Journal On Education* 01, no. 03 (2011): 422–28.

<sup>32</sup> Karunia Eka Lestari and Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2018).h.95.

<sup>33</sup> Theodora Nurmalia et al., “*Self-Efficacy* Dengan Menggunakan Pendekatan Rational Emotive Behavior Therapy (Rebt) Dalam Konseling Kelompok Pada Peserta Didik Sma,” *Visipena* 11, no. 2 (2020): 404–15, <https://doi.org/10.46244/visipena.v11i2.1298>.

<sup>34</sup> Somawati Somawati, “Peran Efikasi Diri ( *Self-Efficacy* ) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika,” *Jurnal Konseling Dan Pendidikan* 6, no. 1 (2018): 39–45.

yakin dalam diri individu akan kekuatan untuk membangkitkan semangat, kognitif, dan perbuatan yang dibutuhkan agar mencapai keberhasilan dalam pembelajaran.

Keutamaan dalam *self-efficacy* merujuk pada kesiapan personal pada saat menjalani tugas dengan penuh rasa tanggung jawab, melakukan usaha dengan mempertimbangkan kapasitas diri, merancang masa depan, serta mengendalikan diri saat menerima tekanan dan peristiwa yang tidak terprediksi.<sup>35</sup> Salah satu faktor yang bisa menjadi penentu siswa dalam keberhasilan menerima pelajaran adalah keyakinan diri (*self-efficacy*). Keputusan seseorang untuk melaksanakan suatu tugas dan membuat sebuah pilihan ditentukan dengan personal *efficacy*nya. Istilah *self-efficacy* menggambarkan perilaku dan tindakan yang didasari kedisiplinan serta usaha untuk melakukan tindakan dengan lebih bijaksana dan cerdas.<sup>36</sup>

Menurut Alwisol, efikasi diri atau *self-efficacy* dapat diperoleh, diubah, ditingkatkan juga diturunkan dengan pengaruh dari salah satu hal diantara empat sumber berikut, yaitu pengalaman pernah menguasai suatu prestasi (*performance accomplishment*), pengalaman vikarius atau pengamatan terhadap orang lain (*vicarious experiences*), persuasi sosial (*social persuasion*) dan pembangkitan emosi (*emotional/ physiological states*).<sup>37</sup>

Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap *self-efficacy* menurut Jeanne Ellis Oemar diantaranya:

- 1) Berhasil atau gagalnya seseorang dalam pelajaran sebelumnya
- 2) Keakuratan pesan yang dibawa oleh orang lain

---

<sup>35</sup> Nurmalia et al., “*Self-Efficacy* Dengan Menggunakan Pendekatan Rational Emotive Behavior Therapy (Rebt) Dalam Konseling Kelompok Pada Peserta Didik Sma.”

<sup>36</sup> Heris Hendriana and Gida Kadarisma, “Self-Efficacy Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP,” *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 3, no. 1 (2019): 153, <https://doi.org/10.33603/jnpm.v3i1.2033>.

<sup>37</sup> Stefania Baptis Seto, Lely Suryani, and Maria Gorety Dicoloam Bantas, “Analisis Efikasi Diri Dan Hasil Belajar Berbasis E-Learning Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika,” *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 1, no. 2 (2020): 147–52.

- 3) Memperhatikan kesuksesan dan kegagalan orang lain
- 4) Melihat kesuksesan atau kegagalan sekelompok orang

Orang dengan tingkat *self-efficacy* yang tinggi akan lebih terorganisir dalam mengerjakan tugas-tugasnya dengan target hasil tertentu dalam berbagai bentuk tingkat kesulitan. Semakin tinggi *self-efficacy* seseorang semakin baik kemampuan yang dimilikinya, misal merumuskan konsep dan gagasan, menyampaikan ide, dan meyakinkan orang lain akan ide yang dibuat maka akan semakin tinggi pula kemampuan komunikasi matematisnya.<sup>38</sup> Sebaliknya jika *self-efficacy* seseorang rendah, hasil pekerjaannya juga akan sangat terpengaruh. Hal ini dapat diartikan sebagai kurangnya informasi tentang kemampuan para siswa bahwa mereka yakin pada dirinya sendiri dalam mengerjakan tugas.

**Tabel 2.1**  
**Klasifikasi *Self-Efficacy* Menurut Bandura.**

No.	<i>Self-efficacy</i> Tinggi	<i>Self-efficacy</i> Rendah
1.	Aktif memilih kesempatan yang terbaik	Pasif
2.	Mengolah situasi dan menetralkan halangan	Menghindari tugas-tugas yang sulit
3.	Menetapkan tujuan dengan menciptakan standar	Mengembangkan aspirasi yang lemah
4.	Mempersiapkan, merencanakan, dan melaksanakan tindakan	Memusatkan diri pada kelemahan diri sendiri
5.	Mencoba dengan keras dan gigih	Tidak pernah mencoba
6.	Secara kreatif memecahkan masalah	Menyerah dan menjadi tidak bersemangat
7.	Belajar dari pengalaman masa lalu	Menyalahkan masa lalu karena kurangnya kemampuan

---

<sup>38</sup> Jannah, Supriadi, and Suri, "Efektivitas Model Pembelajaran Visualization Auditory Kinesthetic (Vak) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Klasifikasi *Self-Efficacy* Sedang Dan Rendah."

8.	Memvisualisasikan kesuksesan	Khawatir, menjadi stress, dan menjadi tidak berdaya
9.	Membatasi stres	Memikirkan alasan/pembenaran untuk kegagalannya

*Self-efficacy* matematis merupakan salah satu kemampuan afektif yang harus dimiliki oleh siswa, sebab aspek tersebut sangat berkaitan dengan keyakinan individu seseorang mengenai permasalahan apa yang dapat ia selesaikan dengan kemampuan yang dimiliki seberapa pun besarnya.<sup>39</sup> Tidak hanya model pembelajaran, namun aspek psikologis juga berperan dalam keberhasilan siswa memahami pembelajaran.<sup>40</sup>

Pengembangan *self-efficacy* dalam matematika sangat penting karena:<sup>41</sup> (1) efikasi diri siswa sangat mempengaruhi pembelajaran matematika di dalam kelas, (2) kemampuan pemecahan masalah matematika siswa terbentuk dari efikasi diri pada tiap siswa, (3) mata pelajaran matematika sudah tertanam dalam rata-rata siswa sebagai pelajaran yang sulit, membuat stres, dan cukup membosankan, maka dengan efikasi diri yang tinggi permasalahan tersebut dapat diatasi bahkan dihilangkan oleh siswa itu sendiri.

## b. Indikator *Self-efficacy*

---

<sup>39</sup> Wulansari, Suganda, and Fitriana, "Hubungan Self-Efficacy Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa Smp Pada Materi Bangun Datar Segitiga Dan Segiempat."

<sup>40</sup> Rany Widyastuti et al., "Understanding Mathematical Concept: The Effect of Savi Learning Model with Probing-Prompting Techniques Viewed from Self-Concept," *Journal of Physics: Conference Series* 1467, no. 1 (2020), <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1467/1/012060>.

<sup>41</sup> Ningsih and Hayati, "Dampak Efikasi Diri Terhadap Proses & Hasil Belajar Matematika."

Indikator pada *self-efficacy* menurut Bandura, pengukuran *self-efficacy* seseorang terbagi menjadi dimensi -dimensi dasar berikut:<sup>42</sup>

1) *Magnitude*

*Magnitude* berhubungan dengan taraf kesulitan tugas yang diyakini dapat diselesaikan oleh seorang individu. Saat seseorang menemukan permasalahan yang diklasifikasikan menurut tingkat kesukaran tertentu, maka dalam *self-efficacy* pengklasifikasian tugas akan terbagi dalam tugas-tugas yang mudah, sedang dan susah dengan batasan kompetensi yang ditetapkan untuk memenuhi perlakuan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas menurut tingkatannya tersebut. Dalam dimensi ini menimbulkan keterkaitan terhadap tindakan yang dicoba atau dihindari. Seorang individu cenderung akan mencoba hal yang dirasa mampu untuk dilakukan dan akan menghindari hal yang menurutnya berada diluar kemampuannya.

2) *Strength*

Dimensi *strenght* berhubungan dengan tingkat kuat atau lemahnya keyakinan seseorang tentang kemampuan yang dimilikinya. Seseorang yang memiliki *self-efficacy* tinggi tentang kompetensinya cenderung bekerja keras, ulet dan pantang menyerah saat menambah usahanya walaupun dihadapkan dengan hambatan, begitupun sebaliknya.

3) *Generality*

*Generality* berhubungan dengan lebarnya cakupan bidang tugas yang dikerjakan. Saat seseorang membereskan masalah atau tugas-tugasnya, beberapa individu akan memiliki keyakinan tertentu pada sebuah aktivitas dan situasi yang beragam.

Brown juga menjabarkan beberapa indikator dari *self-efficacy* diantaranya:<sup>43</sup>

---

<sup>42</sup> Agus Subaidi, "Self-Efficacy Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika," *Sigma* 1, no. 2 (2016): 64–68, doi: <http://dx.doi.org/10.0324/sigma.v1i2.68>.

- 1) Yakin mampu menyelesaikan tugas tertentu, seseorang yakin akan kemampuan dirinya untuk menyelesaikan sebuah tugas dan ia telah menetapkan target tentang apa yang harus diselesaikan.
- 2) Yakin dirinya dapat membangkitkan motivasi agar dapat melakukan tindakan yang dibutuhkan dalam menyelesaikan tugas, seseorang dapat memilih tindakan apa yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas atau permasalahan yang dihadapi dengan cara menumbuhkan motivasi pada dirinya
- 3) Yakin dalam menyelesaikan tugas-tugasnya, seseorang sanggup untuk berusaha dengan presisten, keras, dan gigih. Segala upaya yang telah ditentukan untuk menyelesaikan tugas dibangun dari segala kompetensi yang dimiliki
- 4) Yakin akan kemampuan dalam menghadapi masalah dan hambatan. Seorang individu sanggup untuk bangkit kembali dari kegagalan disaat dirinya dihadapkan oleh sebuah masalah dan kesulitan yang sangat berat.
- 5) Yakin bahwa dirinya mampu untuk menyelesaikan tugas dengan range yang luas maupun sempit (khusus). Seseorang yakin dalam semua tugasnya ia mampu menyelesaikan dengan baik meskipun itu tugas yang luas ataupun khusus.

Indikator atau acuan pengukuran dari *self-efficacy* pada pembelajaran matematika dalam penelitian ini mengacu pada indikator dari Bandura yang dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 2.2**  
**Indikator *Self-Efficacy***

Dimensi	Indikator
Magnitude ( <i>Level</i> )	Keyakinan dalam menyelesaikan tugas berdasarkan tingkat kesulitannya
Kekuatan ( <i>strenght</i> )	Keyakinan dan kemantapan hati pada seorang siswa dalam

---

<sup>43</sup> Uswatun Hasanah, Nuriana Dewi, and Isnaini Rosyida, "Self-Efficacy Siswa SMP Pada Pembelajaran Model Learning Cycle 7E ( Elicit , Engange , Explore , Explain , Elaborate , Evaluate , and Extend )," *Prisma Prosiding Seminar Nasional Matematika 2* (2019): 551–55.

	pelajaran matematika dan mengerjakan tugas matematika
Generalisasi ( <i>Generaliy</i> )	Keyakinan seorang siswa tentang keluasan bidang permasalahan maupun materi pada pelajaran matematika

## 2. Kemampuan Komunikasi Matematis

### a. Pengertian Kemampuan Komunikasi Matematis

PISA pada tahun 2012 menegaskan bahwa komunikasi menjadi satu dari tujuh kemampuan yang diperlukan dalam matematika. Pembelajaran matematika pada dasarnya memerlukan kemampuan komunikasi matematis. Giffin dan Patton menjelaskan bahwa komunikasi meliputi penyampaian dan penerimaan pesan.<sup>44</sup> Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan peserta didik dalam menyampaikan gagasan-gagasan matematika baik secara lisan maupun tulisan.<sup>45</sup> Komunikasi matematis juga dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menulis, membaca, mendengarkan, memahami, menafsirkan, serta mengevaluasi sebuah gagasan, simbol serta istilah dan informasi matematika.<sup>46</sup>

Menurut NCTM, 1991 Komunikasi matematis adalah kemampuan siswa dalam hal menjelaskan suatu algoritma dan cara unik untuk pemecahan masalah, kemampuan siswa mengkonstruksi dan menjelaskan sajian fenomena dunia nyata secara grafis, kata-kata, kalimat, persamaan, tabel dan sajian secara fisik atau kemampuan siswa memberikan dugaan tentang gambar-gambar geometri.<sup>47</sup> Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan

---

<sup>44</sup> Muhammad budyatna, *Teori-Teori Mengenai Komunikasi Antar Pribadi* (Jakarta: Prenadamedia, 2015), 5.

<sup>45</sup> Mohammad ali Rasyid, "Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika," *Jurnal Matematika* 5, no. 1 (2019): 77–86.

<sup>46</sup> Danaryanti and Noviani, "Pengaruh Gaya Belajar Matematika Siswa Kelas VII Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Di SMP."

<sup>47</sup> Retni Paradesa and Yunika Lestaria Ningsih, "Pembelajaran Matematika Berbantuan Maple Pada Mata Kuliah Kalkulus Integral Terhadap Kemampuan



komunikasi matematis merupakan salah satu alat bagi siswa untuk kegiatan sosial (*talking*) dan juga alat bantu berpikir (*writing*).<sup>48</sup>

Komunikasi dalam metodenya terbagi menjadi dua, yaitu komunikasi verbal dan komunikasi non verbal. Pengertian komunikasi verbal yaitu komunikasi yang menggunakan bahasa baik secara lisan maupun secara tulisan. Sebaliknya, komunikasi non verbal adalah komunikasi yang menggunakan gambar, lambang, gerakan, isyarat, ekspresi wajah dan lain-lain.<sup>49</sup> Ketercapaian akan tujuan pembelajaran dan suasana belajar yang tidak membosankan dapat diperoleh apabila peserta didik secara aktif terlibat dan berinteraksi dengan sumber belajar yang diatur oleh pengajar.<sup>50</sup>

Menurut Ansari dalam berbagai penelitian menunjukkan menurunnya pemahaman matematis peserta didik disebabkan oleh: (1) saat memberikan materi, guru cenderung memberi contoh pada siswa bagaimana cara menyelesaikan soal; (2) siswa hanya melihat dan mendengarkan guru saat memecahkan suatu soal di papan tulis; (3) pada saat mengajar, guru tidak melakukan *review* terhadap pelajaran yang berkaitan dengan materi tersebut dan guru langsung menjelaskan topik beserta contohnya.<sup>51</sup>

Dalam pembelajaran matematika persoalan yang sering kali terjadi adalah tanggapan atau respon dari siswa atas materi yang telah mereka terima tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Siswa cenderung mengerjakan dengan baik tanpa mengerti apa

Komunikasi Matematis Mahasiswa,” *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA* 3, no. 1 (2017): 70–81, <https://doi.org/10.19109/jpmrafa.v3i1.1442>.

<sup>48</sup> Wahid Umar, “Membangun Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika,” *Infinity Journal* 1, no. 1 (2012): 1, <https://doi.org/10.22460/infinity.v1i1.2>.

<sup>49</sup> Etin Solihatin, *Strategi Pembelajaran PPKN* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), 26–27.

<sup>50</sup> Bambang Sri Anggoro, Nukhbatul Bidayati Haka, and Hawani Hawani, “Pengembangan Majalah Biologi Berbasis Al-Qur’an Hadist Pada Mata Pelajaran Biologi Untuk Peserta Didik Kelas X Di Tingkat SMA/MA,” *Biodik* 5, no. 2 (2019): 164–72, <https://doi.org/10.22437/bio.v5i2.6432>.

<sup>51</sup> Hodiyanto, “Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika,” *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains* 7, no. 01 (2017): 9–18, <https://doi.org/10.24952/logaritma.v6i02.1275>.

yang sedang dikerjakannya. Guru biasanya mengarahkan siswa agar dapat menjawab soal dengan baik tetapi siswa tidak pernah atau jarang sekali diminta menjelaskan asal mula jawaban tersebut. Jika siswa lebih aktif dalam pembelajaran, siswa dapat membangun dan mengembangkan ide, gagasan dan konsep matematika mereka. Sehingga saat siswa dimintai penjelasan atau argumentasi atas persoalan yang sedang dibahas, mereka dapat mengkomunikasikan dengan baik hasil pemikirannya kepada orang lain baik secara lisan maupun secara tulisan.

Mereka dapat belajar meyakinkan orang lain atas argumen dan hasil kerjanya, mendengarkan dan memberikan kesempatan pada siswa lain untuk berpendapat sehingga mereka dapat berkembang sesuai pengalaman mereka. Ini dapat diartikan bahwa komunikasi merupakan proses yang berkaitan dalam pembelajaran matematika.<sup>52</sup> *National Council Of Teacher Of Mathematics* (NCTM) berpendapat bahwa komunikasi merupakan suatu bagian fundamental dalam matematika.<sup>53</sup>

#### **b. Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis**

NCTM (*National Council of Mathematics*) mengungkapkan bahwa indikator kemampuan komunikasi matematis diantaranya yaitu:

- 1) Menyatukan tabel, gambar ataupun grafik ke dalam ide-ide matematik yang mana siswa mampu menampilkan data dalam bentuk tabel, grafik, dan gambar serta menjelaskan gagasan-gagasan matematika
- 2) Menyajikan peristiwa sehari-hari dalam simbol atau lambang matematika yang mana siswa mampu menyampaikan permasalahan ke dalam bentuk model matematika baik secara lisan maupun tulisan

---

<sup>52</sup> Memen Permata Azmi, "Asosiasi Antara Kemampuan Analogi Dengan Komunikasi Matematik Siswa SMP," *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2017): 91–100, <https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i1.902>.

<sup>53</sup> Nanang Supriadi, "Pembelajaran Geometri Berbasis Geogebra Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah (Mts)," *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2015): 99–110, <https://doi.org/10.24042/ajpm.v6i2.20>.

- 3) Menjelaskan ide, gagasan, konsep maupun situasi matematika menggunakan cara dan bahasa sendiri secara lisan maupun tulisan.<sup>54</sup>

Menurut Sumarmo, indikator kemampuan matematis diantaranya sebagai berikut:<sup>55</sup>

- 1) Menyatakan sebuah peristiwa, kedalam bentuk gambar, diagram ataupun benda kedalam model matematika, simbol, maupun bahasa.
- 2) Dapat menjelaskan hubungan antara situasi matematis secara lisan maupun tulisan dengan benda nyata yang dituangkan dalam bentuk gambar, grafik dan aljabar.
- 3) Mendengarkan dan berdiskusi tentang matematika
- 4) Membaca dengan memahami sebuah representasi matematika tertulis
- 5) Mengutarakan kembali sebuah uraian atau paragraf matematika dalam bahasa dan argumen sendiri

Indikator kemampuan komunikasi matematis juga diungkapkan oleh Gusni Sastriawati yaitu:<sup>56</sup>

- 1) *Written Text*, yaitu penyampaian jawaban dengan bahasa sendiri, membuat permasalahan atau model situasi menggunakan model matematika dalam sistematika: tulisan, grafik, konkrit, lisan dan aljabar, menjelaskan dan membuat pertanyaan matematika dari pelajaran yang sudah diterima, berdiskusi, mendengarkan, dan menyusun konjektur, serta menulis soal matematika, menyusun abstraksi dan argumen.
- 2) *Drawing*, yaitu menyatakan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam gagasan-gagasan matematika, ataupun sebaliknya.

---

<sup>54</sup> Fachrurazi, "Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Penelitian Pendidikan UPI* Edisi Khusus, no. 1 (2011): 76–89, <http://jurnal.upi.edu/penelitian-pendidikan/view/637/>.

<sup>55</sup> Ramdani Yani, "Jurnal Penelitian Pendidikan," *Jurnal Penelitian Pendidikan* 13, no. 1 (2016).

<sup>56</sup> Nur Ainun and Iis Tawari, "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Banda Aceh Pada Materi Koordinat Cartesius," *Jurnal Serambi Edukasi* 3, no. 1 (2019): 73–80.

- 3) *Mathematical Expression*, yaitu memformulasikan konsep matematika atau bahasa

Berdasarkan indikator yang telah dikemukakan oleh beberapa ahli sebagai alat pengukur kemampuan komunikasi matematis siswa, maka indikator yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari penelitian NCTM diantaranya sebagai berikut:

- 1) Menyatukan tabel, gambar ataupun grafik ke dalam ide-ide matematik yang mana siswa mampu menampilkan data dalam bentuk tabel, grafik, dan gambar serta menjelaskan gagasan-gagasan matematika
- 2) Menyajikan peristiwa sehari-hari dalam simbol atau lambang matematika yang mana siswa mampu menyampaikan permasalahan ke dalam bentuk model matematika baik secara lisan maupun tulisan
- 3) Menjelaskan ide, gagasan, konsep maupun situasi matematika menggunakan cara dan bahasa sendiri secara lisan maupun tulisan

### **3. Representasi Matematis**

#### **a. Pengertian Representasi Matematis**

NCTM menentukan lima dasar proses yang wajib dikuasai oleh pelajar, yaitu cara memecahkan masalah, penalaran, komunikasi, koneksi, dan representasi.<sup>57</sup> Hwang berpendapat dalam ilmu psikologi bahwa representasi adalah pengonsepan hal-hal yang nyata ke dalam bentuk logika atau konsep matematika dan simbol abstrak.<sup>58</sup> Menurut Kaput, representasi adalah ancangan yang menciptakan sebuah hubungan antara hal-hal abstrak yang diubah menjadi lebih nyata dengan cara membangun sebuah konstruksi dengan berbagai jenis sifat keterhubungan yang saling

---

<sup>57</sup> Sari, Kusaeri, and Mauliddin, "Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Geometri."

<sup>58</sup> Junita, "Kemampuan Representasi Dan Komunikasi Matematis Peserta Didik SMA Ditinjau Dari Prestasi Belajar Dan Gaya Kognitif."

mewakili.<sup>59</sup> Teknik representasi mengimplikasikan penafsiran sebuah gagasan ke dalam bentuk baru, termasuk mengubah diagram ke dalam model matematika atau kata-kata.

Menurut Sabirin, makna representasi dalam matematika merupakan bentuk eksposisi pola pikir siswa yang berupa kalimat, tulisan, grafik, gambar, dan lain-lain dari sebuah permasalahan yang dijadikan alat bantu dari penemuan solusi masalah tersebut.<sup>60</sup> Sependapat dengan Sabirin, Mustangin (dalam Herdiman) mengemukakan bahwa representasi matematis adalah sebuah ungkapan gagasan matematika yang divisualkan sebagai model matematika dari suatu masalah yang berbentuk tabel, gambar, tulisan, verbal maupun simbol matematika.<sup>61</sup>

Frena mengemukakan bahwa representasi adalah sebuah keterampilan matematika yang harus dikuasai oleh siswa untuk memperdalam pelajaran matematika. Materi-materi dalam pelajaran matematika menuntut siswa untuk dapat merefleksikan penyelesaian soal-soal dalam berbagai bentuk representasi. Tentu dalam pengerjaan soal memerlukan proses yang terstruktur, dan terarah. Dengan begitu jawaban yang dihasilkan akan tepat sasaran dan maksimal. Demikian sama halnya dengan kemampuan representasi matematis, salah satu kemampuan penunjang matematika ini akan maksimal hasilnya jika tersedia sarana dan cara yang tepat. Salah satunya yaitu latihan soal dengan rutin.<sup>62</sup> Kemampuan representasi yang diaplikasikan dalam pembelajaran matematika berupa objek nyata, gambar, grafik, dan simbol yang

---

<sup>59</sup> Hafiziani Eka Putri, *Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA), Kemampuan-Kemampuan Matematis Dan Rancangan Pembelajaran*, 1st ed. (Jawa Barat: UPI Sumedang Press, 2017), 12.

<sup>60</sup> Wandira Bertin, "Representasi Dalam Pembelajaran Matematika," *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2014): 33–44.

<sup>61</sup> Indri Herdiman et al., "Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Kekongruenan Dan Kesebangunan," *Jurnal Elemen* 4, no. 2 (2018): 216, <https://doi.org/10.29408/jel.v4i2.539>.

<sup>62</sup> Yenni Yenni and Rika Sukmawati, "Analisis Kemampuan Representasi Matematis Mahasiswa Berdasarkan Motivasi Belajar," *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 2 (2020): 251–62, <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i2.661>.

akan membantu pengembangan kemampuan komunikasi dan cara berpikir siswa.<sup>63</sup>

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli diatas, maka dapat disimpulkan representasi matematis merupakan tafsiran dari ide dan gagasan matematis yang direfleksikan dalam bentuk grafik, tulisan, tabel, dan gambar serta kata-kata untuk menemukan solusi dari permasalahan matematik. Terdapat tiga bentuk penyelesaian matematika yaitu, representasi viusal gambar, representasi matematis, dan representasi bentuk tulisan.

Vergnaud mengemukakan bahwa representasi adalah aspek penting dalam pembelajaran matematika karena:<sup>64</sup>

- a) Matematika sangat diperlukan untuk mengkonseptualisasikan peristiwa nyata dalam kegiatan sehari-hari ke dalam model matematika.
- b) Matematika menjadikan hal-hal homomorpis atau jadi lebih mudah.

Selain vergnaud, Jones (dalam Sabirin) juga mengungkapkan beberapa faktor mengapa representasi matematis penting bagi siswa, diantaranya:

- 1) Kelancaran seorang siswa saat menerjemahkan berbagai macam bentuk representasi merupakan keahlian mendasar yang harus dimiliki siswa agar dapat membangun konsep dan kerangka berpikir matematis.
- 2) Cara guru menjelaskan pelajaran matematika dengan berbagai konsep representasi juga berpengaruh kepada pemahaman siswa.
- 3) Diperlukannya latihan bagi siswa untuk membangun representasinya sendiri agar dirinya memiliki interpretasi

---

<sup>63</sup> NCTM, *Principles and Standarts for School Mathematic*.Reston (VA: NCTM, 2000).

<sup>64</sup> Annajmi Annajmi and Lusi Eka Afri, "Pengaruh Penggunaan Lembar Aktivitas Siswa Berbasis Metode Penemuan Terbimbing Terhadap Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa," *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2019): 95–106, <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i1.410>.

konsep yang benar dan luwes untuk memecahkan permasalahan.<sup>65</sup>

Pemahaman peserta didik sangat diperlukan untuk menghadapi permasalahan matematis terkait dengan langkah-langkah memecahkan masalah matematika baik berupa teori maupun rumus. Representasi matematis merupakan salah satu dari sekian banyak langkah matematika yang harus dipahami dan dimengerti oleh peserta didik. Kemampuan representasi matematis adalah perubahan pemikiran seorang siswa terhadap sebuah masalah, yang selanjutnya digunakan sebagai alat pemecah masalah tersebut. Peserta didik akan menampilkan ide serta gagasan-gagasan matematika dalam usaha untuk mencari solusi dari permasalahan.

NCTM menentukan dasar representasi yang menyatakan pentingnya representasi matematis. Program ajaran dari sebelum TK sampai kelas 12 mengharuskan semua siswa untuk memutuskan, mengaplikasikan, dan menginterpretasikan antara representasi matematis untuk memecahkan masalah. Peserta didik merasa terbantu dan dipermudah ketika menggunakan rumus praktis.<sup>66</sup>

Kalathil dan Sherin mengemukakan ada tiga peranan representasi yang diperoleh dari pembelajaran matematika oleh siswa, yaitu:<sup>67</sup>

- 1) Informasi tentang cara peserta didik berfikir mengenai konteks atau gagasan matematis dapat tersampaikan dengan representasi matematis.

<sup>65</sup> Sabirin, "Representasi Dalam Pembelajaran Matematika."

<sup>66</sup> Rahmat Diyanto Fitri Dwi Kusuma, Sri Purwanti Nasution, and Bambang Sri Anggoro, "Multimedia Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Komputer," *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (2018): 191, <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2557>.

<sup>67</sup> Lutfia N Azizah, Iwan Junaedi, and Suhito Suhito, "Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Kelas X Pada Pembelajaran Matematika Dengan Model Problem Based Learning," *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 2 (2019): 355–65, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/28952>.

- 2) Memberikan pengetahuan mengenai kecenderungan diantara para siswa.
- 3) Dapat digunakan sebagai alat bantu dalam pembelajaran bagi pendidik maupun peserta didik.

#### **b. Indikator Representasi Matematis**

Setiap kemampuan matematis memiliki indikator sebagai acuan yang akan menentukan keberhasilan sebuah penelitian. Ada beberapa indikator kemampuan representasi matematis. Diantaranya menurut Sumarno (dalam Indri dkk) sebagai berikut:

- 1) Melihat keterkaitan berbagai macam representasi konsep matematika dan langkah-langkahnya.
- 2) Paham akan hubungan antar berbagai topik materi matematika.
- 3) Mengaplikasikan matematika pada bidang nyata dalam kehidupan dan peristiwa sehari-hari.
- 4) Memahami representasi yang identik dalam suatu konsep.
- 5) Mencari keterkaitan satu metode dengan metode lain dalam aktivitas sehari-hari.
- 6) Mengaplikasikan hubungan antar konsep dalam matematika<sup>68</sup>

Pengembangan kemampuan representasi matematis tentu perlu memperhatikan beberapa indikator. Indikator representasi matematis menurut NCTM sebagai berikut:

- 1) Menggunakan representasi (bahasa, tanda, dan visi) untuk memodelkan dan menjelaskan fenomena fisik, sosial, dan matematika.
- 2) Membuat dan menggunakan representasi (bahasa, tanda, dan visi) untuk mengatur dan mengkomunikasikan ide-ide matematika.
- 3) Memilih, Menerapkan dan menerjemahkan representasi matematika (bahasa, simbol dan visi) untuk memecahkan masalah.<sup>69</sup>

---

<sup>68</sup> Herdiman et al., "Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Kekongruenan Dan Kesebangunan."

<sup>69</sup> Misel Graciella and Erna Suwangsih, "Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa," *Metodik Didaktik* 10, no. 2 (2016): 27–36, <https://doi.org/10.17509/md.v10i2.3180>.



Menurut Villegas, terdapat tiga bentuk indikator representasi matematis diantaranya:

- 1) *Pictorial Representation*, yaitu membuat gambar maupun grafik sebagai jalan untuk penyelesaian masalah
- 2) *Symbolic Representation*, yaitu menjawab sebuah permasalahan dengan menggunakan model ekspresi matematis
- 3) *Verbal Representation*, yaitu menjawab soal atau permasalahan menggunakan teks tertulis.<sup>70</sup>

Berdasarkan indikator yang telah dikemukakan oleh para ahli, dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan indikator representasi matematis menurut Villegas dengan rincian sebagai berikut:

**Tabel 2.3**  
**Indikator Representasi Matematis**

Bentuk representasi	Indikator
<i>Pictorial Representation</i>	- Membuat gambar maupun grafik sebagai jalan untuk penyelesaian masalah
<i>Symbolic Representation</i>	- Menjawab sebuah permasalahan dengan menggunakan model ekspresi matematis
<i>Verbal Representation</i>	- Menjawab soal atau permasalahan menggunakan teks tertulis

## B. Kerangka Berpikir

Dalam buku *Business Research*, Uma sekarang mengatakan model konseptual dalam kerangka berpikir adalah tentang pemikiran bagaimana antar teori saling berhubungan dengan bermacam-macam faktor berpengaruh yang diidentifikasi sebagai persoalan yang penting.<sup>71</sup> Mujiman berpendapat bahwa kerangka berpikir merupakan sebuah konsep yang di dalamnya terdapat

---

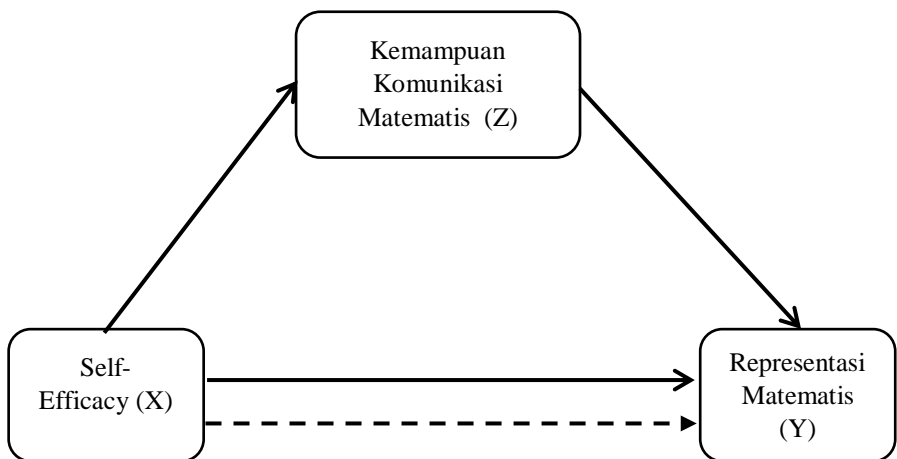
<sup>70</sup> Eka Ayu Amieny and Dani Firmansyah, “Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas Viii Smp Dalam Pembelajaran Matematika,” *Maju* 8, no. 1 (2021): 133–42.

<sup>71</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2018), 18.

hubungan kausalitas hipotesis antar variabel bebas dan variabel terikat untuk mendapatkan jawaban sementara.<sup>72</sup>

Kemampuan representasi matematis peserta didik, umumnya masih rendah terutama pada materi aljabar. Hasil observasi pada tes representasi peserta didik masih banyak yang kesulitan dalam memvisualkan permasalahan nyata ke dalam bentuk model matematika. Penelitian dilakukan di MAN 1 Lampung Selatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara *self-efficacy* dan kemampuan komunikasi matematis terhadap representasi matematis peserta didik.

Berdasarkan hal tersebut, penulis akan meneliti pengaruh *self-efficacy* terhadap representasi matematis melalui kemampuan komunikasi matematis sebagai variabel *intervening*. Kerangka berpikir dari penelitian ini sebagai berikut.



**Gambar 2.1**  
**Kerangka Berpikir**

1. Hubungan *self-efficacy* terhadap kemampuan komunikasi matematis

*Self-efficacy* adalah keyakinan seseorang untuk dapat menyelesaikan tugasnya dengan baik walaupun terdapat

---

<sup>72</sup> Mujiman, *Pokok-Pokok Penulisan Ilmiah* (Surabaya: Dewan Redaksi Majalah Wahana UNS, 2010), 27.

halangan dan rintangan tidak terduga kedepannya. Orang yang memiliki *self-efficacy* tinggi dalam matematika cenderung akan berusaha dengan keras untuk menyelesaikan soal matematika yang mereka anggap susah sehingga mereka dapat dengan sabar dan teliti menemukan jawaban yang sesuai. Ketika mereka memecahkan masalah berupa pola, simbol, gambar dan angka maka kemampuan komunikasi matematisnya sangat baik.<sup>73</sup>

2. Hubungan kemampuan komunikasi matematis terhadap representasi matematis

NCTM menyatakan bahwa representasi merupakan salah satu kunci dalam kesuksesan dan keterampilan kemampuan komunikasi matematis.<sup>74</sup> Maka dari itu, apabila saat proses belajar mengajar difokuskan untuk meningkatkan keterampilan dan kemampuan representasi, maka hal tersebut pada dasarnya akan melatih keterampilan siswa tentang komunikasi matematis. Komunikasi matematis berperan dalam pemahaman ide dan gagasan matematis secara benar. Apabila siswa memiliki kemampuan komunikasi matematis yang tinggi, maka siswa cenderung mampu membuat bermacam representasi yang beragam sehingga dapat menemukan alternatif penyelesaian berbagai masalah matematis.

3. Hubungan *self-efficacy* terhadap representasi matematis

Ada lima standar proses kemampuan yang perlu dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika yaitu kemampuan pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi dan representasi. *Self-efficacy* berhubungan secara signifikan sehingga dapat memberikan peranan positif terhadap peningkatan kemampuan matematis siswa.<sup>75</sup> *Self-efficacy* yang tinggi diperlukan dalam kebutuhan

---

<sup>73</sup> Mariana and Mulyani, "Hubungan Antara *Self-Efficacy* Dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Pada Siswa Smpn 2 Padang Panjang."

<sup>74</sup> Rangkuti, "Representasi Matematis."

<sup>75</sup> Retno Saputri Said et al., "Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari *Self-Efficacy* Siswa Kelas VIII Tahun Ajaran 2020/2021," *Griya Journal of*

siswa untuk menyelesaikan soal dan permasalahan matematika sehingga para siswa dapat sukses dalam pelajaran tersebut.

4. Hubungan *self-efficacy* terhadap representasi matematis melalui kemampuan komunikasi matematis siswa

Berdasarkan pendapat para peneliti sebelumnya yang telah dijabarkan diatas maka dapat diambil kesimpulan apabila *self-efficacy* siswa tinggi maka siswa dapat memenuhi lima indikator kemampuan matematis yang dinyatakan oleh NCTM. Dua diantaranya yaitu komunikasi dan representasi siswa dalam pembelajaran matematika.

### C. Pengajuan Hipotesis

Hipotesis penelitian adalah jawaban sementara dari sebuah permasalahan yang dijadikan objek dalam penelitian. Hipotesis bersifat sementara karena pernyataan hanya bersumber dari teori-teori terdahulu dan harus dibuktikan kebenarannya dengan fakta akurat yang diperoleh dari data-data saat survei ke lapangan. Berdasarkan uraian yang tertulis di latar belakang, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Hipotesis Teoritis

- a. Terdapat hubungan langsung antara *self-efficacy* terhadap representasi matematis siswa
- b. Terdapat hubungan langsung antara *Self-Efficacy* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa
- c. Terdapat hubungan langsung antara kemampuan komunikasi matematis terhadap representasi matematis siswa
- d. Terdapat hubungan tidak langsung antara *Self-Efficacy* terhadap representasi matematis siswa melalui kemampuan komunikasi matematis

#### 2. Hipotesis Statistik

- a.  $H_0 : P_{yx} = 0$   
 $H_1 : P_{yx} \neq 0$

Keterangan

$H_0$  : Tidak terdapat hubungan langsung antara *self-efficacy* terhadap representasi matematis siswa

$H_1$  : Terdapat hubungan langsung antara *self-efficacy* terhadap representasi matematis siswa

b.  $H_0 : Pzx = 0$

$H_1 : Pzx \neq 0$

Keterangan

$H_0$  : Tidak terdapat hubungan langsung antara *Self-Efficacy* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa

$H_1$  : Terdapat hubungan langsung antara *Self-Efficacy* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa

c.  $H_0 : Pyz = 0$

$H_1 : Pyz \neq 0$

Keterangan

$H_0$  : Tidak terdapat hubungan langsung antara kemampuan komunikasi matematis terhadap representasi matematis siswa

$H_1$  : Terdapat hubungan langsung antara kemampuan komunikasi matematis terhadap representasi matematis siswa

d.  $H_0 : Pzyx = 0$

$H_1 : Pzyx \neq 0$

Keterangan

$H_0$  : Tidak terdapat hubungan langsung antara *Self-Efficacy* terhadap representasi matematis siswa melalui kemampuan komunikasi matematis

$H_1$  : Terdapat hubungan langsung antara *Self-Efficacy* terhadap representasi matematis siswa melalui kemampuan komunikasi matematis

**DAFTAR PUSTAKA**

- Ainun, Nur, and Iis Tawari. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Banda Aceh Pada Materi Koordinat Cartesius." *Jurnal Serambi Edukasi* 3, no. 1 (2019): 73–80.
- Ali, Fauzan, and Dewie Tri Wijayati Wardoyo. "Pengaruh Self Efficacy Terhadap Kinerja Karyawan Dengan Kepuasan Kerja Sebagai Variabel Intervening (Studi PT. Ultrajaya Milk Industry, Tbk Surabaya Bagian Marketing)." *Jurnal Ilmu Manajemen* 9, no. 1 (2021): 367. <https://doi.org/10.26740/jim.v9n1.p367-379>.
- Alika, Maulida Fitria, Teguh Darsono, and Suharto Linuwih. "Pengembangan Soal Model Pisa Untuk Mengukur Kemampuan Bepikir Tingkat Tinggi Siswa Smp Pada Materi Pemanasan Global." *UPEJ Unnes Physics Education Journal* 7, no. 3 (2018): 58–65. <https://doi.org/10.15294/upej.v7i3.27678>.
- Amieny, Eka Ayu, and Dani Firmansyah. "Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas Viii Smp Dalam Pembelajaran Matematika." *Maju* 8, no. 1 (2021): 133–42.
- 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.
- Anggraini, Cici Desra. "Pengaruh Model Diskursus Multi Representacy (DMR) Dengan Pendektan CBSA Terhadap Representasi Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar Peserta Didik." UIN Raden Intan Lampung, 2019.
- Annajmi, Annajmi, and Lusi Eka Afri. "Pengaruh Penggunaan Lembar Aktivitas Siswa Berbasis Metode Penemuan Terbimbing Terhadap Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2019): 95–106. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i1.410>.
- Anwar, Dessy. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Surabaya: Amelia, 2002.
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2013.

- . *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2014.
- Azizah, Lutfia N, Iwan Junaedi, and Suhito Suhito. “Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Kelas X Pada Pembelajaran Matematika Dengan Model Problem Based Learning.” *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 2 (2019): 355–65. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/28952>.
- Azmi, Memen Permata. “Asosiasi Antara Kemampuan Analogi Dengan Komunikasi Matematik Siswa SMP.” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2017): 91–100. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i1.902>.
- Bertin, Wandira. “Representasi Dalam Pembelajaran Matematika.” *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2014): 33–44.
- Choirunissa, Alfania, Prayekti Prayekti, and Epsilandri Septyarini. “Pengaruh Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Individual Dengan Self Efficacy Sebagai Variabel Intervening.” *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan* 8, no. 3 (2020): 349–60. <https://doi.org/10.37641/jimkes.v8i3.400>.
- Danaryanti, Agni, and Herlina Noviani. “Pengaruh Gaya Belajar Matematika Siswa Kelas VII Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Di SMP.” *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2015): 204–12. <https://doi.org/10.20527/edumat.v3i2.648>.
- Djunaid, Hamzah. “Konsep Pendidikan Dalam Al-Qur’an.” *Lentera Pendidikan* 17, no. 01 (n.d.): 139–50.
- Fachrurazi. “Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Penelitian Pendidikan UPI Edisi Khusus*, no. 1 (2011): 76–89. <http://jurnal.upi.edu/penelitian-pendidikan/view/637/>.
- Graciella, Misel, and Erna Suwangsih. “Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa.” *Metodik Didaktik* 10, no. 2 (2016): 27–36. <https://doi.org/10.17509/md.v10i2.3180>.
- Gunawan, Rika Maharani. “Penerapan Lasswell Communication

Model Berbasis Lesson Study Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Habbits of Mind Peserta Didik.” UIN Raden Intan Lampung, 2021.

- Hasanah, Uswatun, Nuriana Dewi, and Isnaini Rosyida. “Self-Efficacy Siswa SMP Pada Pembelajaran Model Learning Cycle 7E ( Elicit , Engange , Explore , Explain , Elaborate , Evaluate , and Extend ).” *Prisma Prosiding Seminar Nasional Matematika* 2 (2019): 551–55.
- Hendriana, Heris, and Gida Kadarisma. “Self-Efficacy Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP.” *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 3, no. 1 (2019): 153. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v3i1.2033>.
- Herdiman, Indri, Koentri Jayanti, Kholifia Ayuning Pertiwi, and Resti Naila N. “Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Kekongruenan Dan Kesebangunan.” *Jurnal Elemen* 4, no. 2 (2018): 216. <https://doi.org/10.29408/jel.v4i2.539>.
- Heryani, Yeni, and Depi Setialesmana. “Penggunaan Model Discovery Learning Terhadap Peningkatkan Kemampuan Koneksi Dan Komunikasi Matematik.” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2017): 43–52.
- Hidayah, Nur ika, and Hengky Pramusinto. “Analisis Kemampuan Guru Ekonomi SMA Dalam Menganalisis Kualitas Soal Se-SMA Negeri.” *Economic Education Analysis Journal* 7, no. 2 (2018): 706–26.
- Hodiyanto. “Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika.” *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains* 7, no. 01 (2017): 9–18. <https://doi.org/10.24952/logaritma.v6i02.1275>.
- Inayah, Sarah, and Gia Adilah Nurhasanah. “Pengaruh Kemampuan Representasi Matematis Siswa Terhadap Kepercayaan Dirinya.” *JPPM* 12, no. 1 (2019): 17–31.
- Indriani, Betha Ria. “Analisis Jalur Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Operasi Aljabar.” UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG, 2021.
- 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>.
- Junita, Ranisa. “Kemampuan Representasi Dan Komunikasi Matematis Peserta Didik SMA Ditinjau Dari Prestasi Belajar Dan Gaya Kognitif.” *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 2 (2016): 193–206. <https://doi.org/10.21831/pg.v11i2.10655>.
- Kusuma, Rahmat Diyanto Fitri Dwi, Sri Purwanti Nasution, and Bambang Sri Anggoro. “Multimedia Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Komputer.” *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (2018): 191. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2557>.
- Lestari, Karunia Eka, and Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama, 2018.
- Maghfiroh, Siti, and Ade Rohayati. “Kemampuan Representasi Matematis Siswa Smp Pada Materi Segiempat.” *Pelita : Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah* 20, no. 1 (2020): 64–79.
- Mariana, Rina, and Sitti Hutari Mulyani. “Hubungan Antara Self Efficacy Dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Pada Siswa Smpn 2 Padang Panjang.” *Psyche 165 Journal* 8, no. 2 (2015).
- Muhammad budyatna. *Teori-Teori Mengenai Komunikasi Antar Pribadi*. Jakarta: Prenadamedia, 2015.
- Mujiman. *Pokok-Pokok Penulisan Ilmiah*. Surabaya: Dewan Redaksi Majalah Wahana UNS, 2010.
- NCTM. *Principles and Standarts for School Mathematic*. Reston. VA: NCTM, 2000.
- Ningsih, Wahyu Fitra, and Isnaria Rizki Hayati. “Dampak Efikasi Diri Terhadap Proses & Hasil Belajar Matematika.” *Journal On Teacher Education (JOTE)* 1, no. 2 (2020): 26–32.
- Novalia, and Muhammad Syazali. *Olahdata Penelitian Pendidikan*. Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja (AURA), 2013.
- Nurmalia, Theodora, Dini Choirunnisa, Wirda Hanim, and Happy Karlina Marjo. “Self Efficacy Dengan Menggunakan Pendekatan

- Rational Emotive Behavior Therapy (Rebt) Dalam Konseling Kelompok Pada Peserta Didik Sma.” *Visipena* 11, no. 2 (2020): 404–15. <https://doi.org/10.46244/visipena.v11i2.1298>.
- Nuryadi, Tutut Dewi Astuti, Endang Sri Utami, and M. Budiantara. *Dasar Dasar Statistik Penelitian*. 1st ed. Yogyakarta: Sibuku Media, 2017.
- Pajares, Frank, and M David Miller. “Role of Self-Efficacy and Self-Concept Beliefs in Mathematical Problem Solving: A Path Analysis.” *Journal of Educational Psychology* 86, no. 2 (1994): 193–203.
- Paradesa, Retni, and Yunika Lestaria Ningsih. “Pembelajaran Matematika Berbantuan Maple Pada Mata Kuliah Kalkulus Integral Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa.” *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA* 3, no. 1 (2017): 70–81. <https://doi.org/10.19109/jpmrafa.v3i1.1442>.
- Putri, Hafiziani Eka. *Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA), Kemampuan-Kemampuan Matematis Dan Rancangan Pembelajaran*. 1st ed. Jawa Barat: UPI Sumedang Press, 2017.
- Ramayulis. *Ilmu Pendidikan Islam*. Jakarta: Kalam Mulia, 2012.
- Ramdhani, Muhammad Ali. “Lingkungan Pendidikan Dalam Implementasi Pendidikan Karakter.” *Jurnal Pendidikan Universitas Garut* 8, no. 01 (1984): 28–36.
- Rangkuti, Ahmad Nizar. “Representasi Matematis.” *Forum Pedagogik* 1, no. 02 JULI (2013): 49–61.
- Rasyid, Mohammad ali. “Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika.” *Jurnal Matematika* 5, no. 1 (2019): 77–86.
- Rusmini. “Peningkatan Mutu Sumber Daya Manusia Melalui Pendidikan Karakter Dan Attitude.” *Nur El-Islam* vol 4, no. 2 (2017): 79–130.
- Sabirin, Muhamad. “Representasi Dalam Pembelajaran Matematika.” *JPM IAIN Antasari* 1, no. 2 (2014): 33–44.
- Said, Retno Saputri, Sri Subarinah, Baidowi, and Sripatmi. “Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa Kelas VIII Tahun Ajaran 2020/2021.” *Griya Journal of Mathematics Education and Application* 1, no. 3

- (2021): 306–15. <https://doi.org/10.29303/griya.v1i3.84>.
- Sappaile, Baso Intang. “Konsep Penelitian Ex-Post Facto.” *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2010): 105–13.
- Sari, Hani Juita, Al Kusaeri, and Mauliddin. “Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Geometri.” *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia* 5, no. 2 (2020): 56–66.
- Setiawan, Cruisietta Kaylana, and Sri Yanthy Yosepha. “Pengaruh Green Marketing Dan Brand Image Terhadap Keputusan Pembelian Produk the Body Shop Indonesia.” *Jurnal Ilmiah M-Progress* 10, no. 1 (2020): 1–9.
- Seto, Stefania Baptis, Lely Suryani, and Maria Goretty Dicoloam Bantas. “Analisis Efikasi Diri Dan Hasil Belajar Berbasis E-Learning Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika.” *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 1, no. 2 (2020): 147–52.
- Setyaningsih, Sri. *Penguatan Sumber Daya Manajemen Pendidikan Melalui Analisis Jalur ( Path Analysis )*. 1st ed. Bandung: Alfabeta, 2020.
- Setyawati, Rina Dwi, Ervia Bidra Ambarizki, and Agung Handayanto. “Profil Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari Self Efficacy.” *Phenomenon : Jurnal Pendidikan MIPA* 10, no. 2 (2020): 220–35. <https://doi.org/10.21580/phen.2020.10.2.6627>.
- Siregar, Syofian. *Statistika Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Bumi Aksara, 2014.
- Solihatin, Etin. *Strategi Pembelajaran PPKN*. Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
- Somawati, Somawati. “Peran Efikasi Diri ( Self Efficacy ) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.” *Jurnal Konseling Dan Pendidikan* 6, no. 1 (2018): 39–45.
- Sri Anggoro, Bambang, Nukhbatul Bidayati Haka, and Hawani Hawani. “Pengembangan Majalah Biologi Berbasis Al-Qur’an Hadist Pada Mata Pelajaran Biologi Untuk Peserta Didik Kelas X Di Tingkat SMA/MA.” *Biodik* 5, no. 2 (2019): 164–72. <https://doi.org/10.22437/bio.v5i2.6432>.

- Subaidi, Agus. "Self-Efficacy Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika." *Sigma* 1, no. 2 (2016): 64–68. doi: <http://dx.doi.org/10.0324/sigma.v1i2.68>.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2018.
- Sunarti, Zubaidah R, and Romal Ijuddin. "Hubungan Self-Efficacy Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sma Pada Materi Perbandingan Trigonometri." *Artikel Penelitian*. Universitas Tanjungpura Pontianak, 2020.
- Supriadi, Nanang. "Pembelajaran Geometri Berbasis Geogebra Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah (Mts)." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2015): 99–110. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v6i2.20>.
- Susanto, Hery, Achi Rinaldi, and Novalia. "Analisis Validitas Reabilitas Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2015): 203–17. [https://doi.org/10.18907/jjsre.37.3\\_343\\_4](https://doi.org/10.18907/jjsre.37.3_343_4).
- Thoha, M. Chabib. *Teknik Evaluasi Pendidikan*. 1st ed. Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2003.
- Umar, Wahid. "Membangun Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika." *Infinity Journal* 1, no. 1 (2012): 1. <https://doi.org/10.22460/infinity.v1i1.2>.
- Usmadi. "Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas)." *Inovasi Pendidikan* 7, no. 1 (2020): 50–62.
- Wardhani, Indah Setyo, Umi Hanik, and Rika Wulandari. "Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Mahasiswa Universitas Trunojoyo." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika (JPM)* 2, no. 1 (2016): 42–54.
- Widyastuti, Rany, Suherman, Bambang Sri Anggoro, Hasan Sastra Negara, Mientarsih Dwi Yuliani, and Taza Nur Utami. "Understanding Mathematical Concept: The Effect of Savi Learning Model with Probing-Prompting Techniques Viewed from Self-Concept." *Journal of Physics: Conference Series* 1467, no. 1 (2020). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1467/1/012060>.

- Wulansari, Asep Ikin Suganda, and Aflich Yusnita Fitriana. "Hubungan Self-Efficacy Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa Smp Pada Materi Bangun Datar Segitiga Dan Segiempat." *Journal On Education* 01, no. 03 (2011): 422–28.
- Yani, Ramdani. "Jurnal Penelitian Pendidikan." *Jurnal Penelitian Pendidikan* 13, no. 1 (2016).
- Yasa, I Nyoman Putra, Angga Putra Kesawa, and Ni Made Puspa Dewi. "Kepatuhan Memediasi Pengaruh Kesadaran, Reformasi Dan Persepsi Atas Sanksi Terhadap Penerimaan Pajak Daerah." *Jurnal Ilmiah Akuntansi* 5, no. 1 (2020): 106. <https://doi.org/10.23887/jia.v5i1.24695>.
- Yenni, Yenni, and Rika Sukmawati. "Analisis Kemampuan Representasi Matematis Mahasiswa Berdasarkan Motivasi Belajar." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 2 (2020): 251–62. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i2.661>.
- Yuliani, Devi, Nurhasanah, and Euis Eti Rohaeti. "Kajian Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Smk Di Kabupaten Bandung Barat Pada Materi Program Linear." *Al-Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika* 2, no. 1 (2018): 19–30.
- Yusuf, Munir. *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Palopo: IAIN Palopo, 2018.
- Yusup, Febrinawati. "Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif." *Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 7, no. 1 (2018): 17–23. <https://doi.org/10.18592/tarbiyah.v7i1.2100>.

