

**ANALISIS *SELF CONFIDENCE* TERHADAP  
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS  
SERTA DAMPAKNYA DALAM PEMAHAMAN  
KONSEP MATEMATIS MODEL SEM**

**Skripsi**

**AHMAD ROHIM  
NPM. 1911050008**



**Program Studi : Pendidikan Matematika**

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

**ANALISIS *SELF CONFIDENCE* TERHADAP  
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS  
SERTA DAMPAKNYA DALAM PEMAHAMAN  
KONSEP MATEMATIS MODEL SEM**

**Skripsi**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat-  
Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam  
Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

**Oleh  
Ahmad Rohim  
NPM. 1911050008**

**Program Studi : Pendidikan Matematika**

**Pembimbing I : Dr. Nanang Supriadi, M.Sc,**

**Pembimbing II: Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd**

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

## ABSTRAK

*Self confidence* (kepercayaan diri) adalah aspek kepribadian yang berisi keyakinan tentang kekuatan, kemampuan, dan ketrampilan yang dimilikinya sehingga memiliki kemandirian, berfikir positif, dapat mencurahkan pemikirannya dan mempunyai kemampuan untuk memiliki serta mencapai segala sesuatu yang diinginkan. Kemampuan komunikasi matematis merupakan suatu kemampuan siswa dalam menyampaikan sesuatu yang diketahuinya melalui peristiwa dialog atau saling hubungan yang terjadi di lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan. Pemahaman konsep matematis adalah penguasaan sejumlah materi pembelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengenal dan mengetahui, tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti serta mampu mengaplikasikannya. Tujuan dalam penelitian ini adalah bertujuan untuk mengetahui *self confidence* terhadap kemampuan komunikasi matematis serta dampaknya dalam pemahaman konsep matematis.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian lapangan (*metode stratified random sampling*). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII di SMP Negeri 5 Bandar Lampung. Sampel penelitian siswa kelas VIII.1 sebagai kelas uji coba dan kelas VII.1-VII.4 SMP Negeri 5 Bandar Lampung sebagai kelas sampel. Instrumen sudah melalui uji kelayakan dalam pengumpulan data. Instrumen yang digunakan adalah angket *self confidence*, serta tes kemampuan komunikasi matematis dan pemahaman konsep matematis.

Analisis data dalam penelitian ini diperoleh kesimpulan, (1) terdapat pengaruh signifikan antara *self confidence* terhadap kemampuan komunikasi matematis, (2) terdapat pengaruh signifikan antara *self confidence* terhadap pemahaman konsep matematis, (3) terdapat pengaruh signifikan antara pemahaman konsep matematis terhadap kemampuan komunikasi matematis, (4) terdapat pengaruh signifikan antara *self confidence* terhadap kemampuan komunikasi matematis melalui pemahaman konsep matematis.

**Kata Kunci : *Self Confidence*, Kemampuan Komunikasi Matematis, Pemahaman Konsep Matematis**

## ABSTRACT

Confidence (self-confidence) is an aspect of personality that contains confidence regarding the strength, abilities and skills that one has so that one has self-confidence, positive thinking, can share one's thoughts and has the ability to have one's self-confidence. He achieved everything he wanted. Mathematical communication ability is a student's ability to convey something that he knows through dialogue or mutual relations that occur in the classroom environment, where the exchange of messages occurs. Understanding mathematical concepts is the mastery of a number of learning materials, where students are not just memorizing and knowing, but are able to express the concept's results in a form that is more easily understood as well as being able to apply them. The aim of this research is to determine self-confidence in mathematical communication skills and its impact on understanding mathematical concepts.

This research uses a quantitative approach with a type of field research (stratified random sampling method). The population in this study were all class VII students at SMP Negeri 5 Bandar Lampung. The research sample was students from class VIII.1 as a trial class and classes VII.1-VII.4 at SMP Negeri 5 Bandar Lampung as a sample class. The instrument has gone through a feasibility test in data collection. The instruments used were self-confidence questionnaires, as well as tests of mathematical communication skills and understanding of mathematical concepts.

Analysis of the data in this study concluded, (1) there is a significant influence between self-confidence on mathematical communication skills, (2) there is a significant influence between self-confidence on understanding mathematical concepts, (3) there is a significant influence between understanding mathematical concepts on mathematical communication abilities , (4) there is a significant influence between self-confidence on mathematical communication skills through understanding mathematical concepts.

**Keywords : Self Confidence, Mathematical Communication Skills, Understanding Mathematical Concepts.**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Rohim  
NPM : 1911050008  
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul “**ANALISIS *SELF CONFIDENCE* TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SERTA DAMPAKNYA DALAM PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS METODE SEM**” adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusun sendiri, bukan duplikasi ataupun plagiat dari karya orang lain kecuali pada bagian-bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar Pustaka. Apabila dilain waktu terdapat adanya penyimpangan dalam karya ilmiah ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, Februari 2024

Penulis



Ahmad Rohim

NPM. 1911050008



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

Alamat: Jl. Belkholik Endro Suraimin, Sukarame, Bandar Lampung 35191, Telp. (0721) 703260

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi** : Analisis *Self Confidence* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Serta Dampaknya Dalam Pemahaman Konsep Matematis Model SEM  
**Nama** : Ahmad Rohim  
**NPM** : 1911050008  
**Jurusan** : Pendidikan Matematika  
**Fakultas** : Tarbiyah dan Keguruan

**MENYETUJUI**

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

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

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

  
**Rizki Wahyu Yuman P, M.Pd.**  
**NIP. 198906052015031004**

**Mengetahui**  
**Ketua Jurusan Pendidikan Matematika**

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



KEMENTERIAN AGAMA  
UN RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Setiokoh-Endro Suratin, Sukarame, Bandar Lampung 35131, Telp. (0721) 703269

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: *Analisis Self Confidence Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Serta Dampaknya Dalam Pemahaman Konsep Matematis Model SEM* disusun oleh: **Ahmad Rohim, NPM. 1911050008**, Jurusan Pendidikan Matematika, telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: **Jumat, 16 Februari 2024 Pukul 10.00 - 12.00 WIB.**

TIM MUNAQOSYAH

Ketua

: Dr. Mujib, M.Pd.

Sekretaris

: Sri Purwanti N, M.Pd.

Pembahas Utama

: Dona Dinda Pratiwi, M.Pd.

Penguji Pendamping I

: Dr. Nanang Supriadi, M.Sc.

Penguji Pendamping II

: Rizki Wahyu Yunian P, M.Pd.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd.

NPM. 196408281988032002

## MOTO HIDUP

وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ

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

**(Q.S Ali-Imran, ayat 139)**

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah SWT. Atas rahmat, dan taufiq-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat dan salam semoga tercurah kepada baginda Muhammad SAW. Yang telah menuntun seluruh umat manusia menuju jalan kebahagiaan hidup di dunia dan akhirat.

Skripsi ini kupersembahkan kepada:

1. Kedua orang tuaku tercinta Bapak Warsidi dan Ibu Sri Subekti sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Bapak dan Ibu yang telah memberikan kasih sayang dan mendoakan tiada henti-hentinya untuk keberhasilanku. Semoga jerih payah dan setiap tetes air mata keduanya Allah ganti dengan kemuliaan di dunia maupun di akhirat kelak.
2. Kepada Saudara kandung saya, Abdullah Nur Faisal., yang telah memberikan semangat dan dukungan penuh dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Terimakasih kepada bapak ibu dosen fakultas tarbiyah dan keguruan khususnya Prodi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmunya dari mulai awal semester hingga selesai.
4. Seluruh Keluarga Besar dari Ayah dan Ibu saya, terima kasih atas doa dan dukungannya.
5. Sahabat-sahabat seperjuangan di sekolahan tempat kita mengajar bersama Khafid, Febri, Puji, Leti terima kasih sudah kebersamai dan saling mendukung satu sama lain.
6. Teruntuk seseorang yang memiliki tanggal lahir 01, Oktober 2001 yang sudah rela menemani perjuangan dalam proses menyelesaikan masa tersulit saya dalam perkuliahan sampai pada saat ini.
7. Sahabat-sahabat saya Berliana Winda Aprianita, Epy Tyas Saputri, Eka Ikhwanul Hakim, Ahmad Fadli Aufari, Nanda Bagus Pratama terimakasih sudah menjadi sahabat dari awal mahasiswa baru sampai pada titik ini dan semoga selamanya kita tetap bersahabat. Terimakasih atas dukungan, motivasi,

saran dan masukannya untuk perjalanan meraih gelar sarjana Pendidikan matematika ini. Sukses selalu untuk kita semua.

8. Almameter tercinta UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan banyak pengalaman yang akan selalu dikenang.
9. Terimakasih kepada orang-orang baik yang telah membantu saya, baik berupa tenaga, pikiran, dan waktu, baik dalam bentuk materi maupun non materi, hingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik, saya ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya.

Bandar Lampung, 16 Februari 2024

Penulis

Ahmad Rohim

NPM. 1911050008

## RIWAYAT HIDUP

Nama lengkap Ahmad Rohim, lahir di Gunung Mekar, Kecamatan Jabung, Kabupaten Lampung Timur, pada tanggal 29 September 2001. Anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Warsidi dan Ibu Sri Subekti. Memiliki Adek Laki-Laki bernama Abdullah Nur Faisal. Saat ini penulis tinggal di Gunung Mekar, Kecamatan Jabung, Kabupaten Lampung Timur.

Masa pendidikan penulis dimulai pada tahun 2007 di SD Negeri 2 Gunung Mekar dan lulus pada tahun 2013. Pada tahun 2013 melanjutkan pendidikan ketingkat menengah pertama di SMP Negeri 3 Jabung dan lulus pada tahun 2016. Pada tahun 2016 melanjutkan pendidikan di tingkat sekolah menengah atas di SMA Negeri 1 Pasir Sakti dan lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2019 penulis meneruskan pendidikan tinggi di Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung mengambil Strata satu (S1) dan terdaftar sebagai Mahasiswa.

Pengalaman organisasi yang pernah penulis ikuti yaitu mengikuti kegiatan pramuka di Taman Nasional Way Kambas Lampung. Mengikuti kegiatan pramuka dan paskibra di SMA Negeri 1 Pasir Sakti, menjadi pengibar bendera merah putih di tingkat Kecamatan Pasir Sakti pada saat upacara memperingati 17 Agustus 1945. Anggota komunitas pecinta lingkungan Bandar Lampung (LSC), Anggota Pergerakan Mahasiswa Islam Indonesi (PMII) semasa menempuh pendidikan di UIN Raden Intan Lampung dan saya purna menjabat sebagai Wakil Ketua Umum Himpunan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung. Pada bulan Juli 2022 penulis melaksanakan KKN-DR di Desa Singosari, Kecamatan Talang Padang, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung. Pada bulan September 2022 penulis melaksanakan PPL di MIN 6 Bandar Lampung.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan Rahmat, Hidayat serta Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini guna memenuhi syarat untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung dengan judul skripsi “ANALISIS *SELF CONFIDENCE* TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SERTA DAMPAKNYA DALAM PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS METODE SEM ”.

Penulis menyadari bahwa sebagai manusia biasa tidak lepas dari kesalahan dan kekhilafan, kenyataan ini menyadarkan penulis bahwa tanpa bantuan dari berbagi pihak skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghormatan yang tulus kepada:

1. Prof. Dr. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung, sekaligus pembimbing I yang dengan ikhlas menuntun dan membimbing penulis, memberikan banyak arahan dan inspirasi selama penyusunan skripsi.
2. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung.
4. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M.Sc, selaku pembimbing I dan Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan dengan sabar membimbing, memberikan saran dan masukan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Fakultas dan Keguruan (khususnya jurusan Pendidikan Matematika) yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama

menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

6. Hj. Marlana, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMP Negeri Bandar Lampung yang telah mengizinkan penulis melaksanakan penelitian dan Ibu Haryani, S.Pd selaku guru matematika SMP Negeri Bandar Lampung yang telah membimbing dan memberikan saran serta masukan kepada peneliti pada saat melakukan penelitian di sekolah.
7. Bapak dan ibu guru serta staff SMA Negeri 1 Pasir Sakti yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian yang saya lakukan.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semua yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan studinya dan semoga menjadi catatan amal ibadah dari Allah SWT. Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan.

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>MOTO HIDUP</b> .....	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Penegasan Judul .....	1
B. Latar Belakang Masalah.....	2
C. Identifikasi dan Batasan Masalah .....	8
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian .....	9

### **BAB II LANDASAN TEORI**

A. Deskripsi Teori .....	14
B. Kerangka Berpikir .....	27
C. Hipotesis .....	28

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	30
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	31
C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Data .....	31
1. Populasi .....	31
2. Sampel.....	32
3. Teknik Pengambilan Sampel.....	33
4. Teknik pengumpulan data .....	34
D. Definisi Operasional Variabel.....	35
E. Instrument Penelitian.....	35
F. Uji Instumen Penelitian.....	42

1. Uji Validitas .....	42
2. Uji Tingkat Kesukaran .....	43
3. Uji Daya Beda .....	44
4. Uji Reliabilitas.....	45
G. Uji Hipotesis.....	46
a. Analisis Model Pengukuran (Outer Model) .....	47
b. Menilai Kelayakan Model .....	49
c. Model Struktural (Inner Model) Atau Uji Hipotesis .....	49
d. Alasan Menggunakan Partial Least Square (PLS) .....	51
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Analisis Data .....	53
1. Analisis Data Hasil Uji Coba Instrument Angket .....	53
2. Hasil Uji Coba Instrumen Soal Kemampuan Komunikasi Matematis .....	57
3. Hasil Uji Coba Instrumen Soal Pemahaman Konsep Matematis .....	62
B. Analisis Data Penelitian .....	66
1. Analisis Model Pengukuran ( <i>Outer Model</i> ) .....	67
2. Analisis Model Structural (Inner Model) .....	70
C. Pembahasan.....	73
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	78
B. Saran .....	78
1. Pendidik.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Siswa .....	78
3. Sekolah.....	78
4. Peneliti lanjutan.....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>80</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Full Model SEM .....	24
Gambar 2.2 Path Diagram Indikator Reflektif dan Rormatif .....	25
Gambar 2.3 Kerangka berfikir.....	28
Gambar 4.1 Loading Faktor Pls-SEM.....	67

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Ujian Siswa Kelas VII SMPN 5 Bandar Lampung.....	6
Tabel 3.1 Data Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Bandar Lampung.....	31
Tabel 3.2 Distribusi Jumlah Sampel.....	34
Tabel 3.3 Penskoran Pemahaman Konsep Matematis.....	36
Tabel 3.4 Penskoran Kemampuan Komunikasi Matematis.....	39
Tabel 3.5 Penskoran Skala Self Confidence.....	41
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Angket Self Confidence.....	42
Tabel 3.7 Kriteria Tingkat Kesukaran.....	44
Tabel 3.8 Interpretasi Daya Pembeda.....	45
Tabel 3.9 Kriteria Reliabilitas.....	46
Tabel 4.1 Validitas Uji Coba Angket Sefl Confidence.....	54
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Angket Self Confidence.....	54
Tabel 4.3 Kesimpulan Hasil Uji Coba Angket Self Confidence.....	56
Tabel 4.4 Validasi Uji Coba Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	58
Tabel 4.5 Hasil Uji Validasi Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	58
Tabel 4.6 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	59
Tabel 4.7 Hasil Uji Daya Beda Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	60
Tabel 4.8 Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	61
Tabel 4.9 Validasi Uji Coba Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis.....	62
Tabel 4.10 Hasil Uji Validasi Tes Pemahaman Konsep Matematis.....	63
Tabel 4.11 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	64
Tabel 4.12 Hasil Uji Daya Beda Tes Pemahaman Konsep Matematis.....	65
Tabel 4.13 Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Pemahaman Konsep.....	66
Tabel 4.14 Loading factor.....	67
Tabel 4.15 Discriminant Validity HTMT.....	68
Tabel 4.16 Convergent Validity.....	69
Tabel 4.17 Kelayakan Model.....	69
Tabel 4.18 R-Square.....	70

Tabel 4.19 F-Square .....	71
Tabel 4.20 Hasil T Statistik.....	72
Tabel 4.21 Indirect effect .....	73

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Penegasan Judul

Agar tidak terjadi kerancuan dan kesalahan perspektif didalam memahami isi skripsi ini maka sebelumnya akan dijelaskan secara keseluruhan materi ini dan diberikan penegasan serta pengertian mengenai yang terkandung di dalamnya. Judul skripsi ini yaitu “**Analisis *Self Confidence* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Serta Dampaknya Dalam Pemahaman Konsep Matematis**”, untuk mengurangi kesalahan dugaan maka peneliti akan membatasi definisi dan maksud dari frase judul penelitian. Berikut batasan-batasan yang disebutkan adalah sebagai berikut:

1. Analisis

Analisis adalah aktivitas yang memuat sejumlah kegiatan seperti mengurai, membedakan, memilah sesuatu untuk di golongankan atau di kelompokkan kembali menurut kriteriatertentu, kemudian dicari kaitannya ditafsir maknanya.

2. *Self confidence* (kepercayaan diri)

*Self confidence* atau yang bisa disebut dengan kepercayaan diri adalah suatu perasaan dan keyakinan terhadap kemampuan yang dimiliki untuk dapat meraih kesuksesan dengan berpijak pada usahanya sendiri dengan mengembangkan penilaian yang positif bagi dirinya sendiri atau lingkungannya sehingga, seseorang dapat tampil penuh keyakinan dan mampu menghadapi segala sesuatu dengan tenang.<sup>1</sup>

3. Kemampuan komunikasi matematis

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa untuk merepresentasikan permasalahan atau ide dalam matematika dengan menggunakan benda nyata,

---

<sup>1</sup> Emria Fitri, Nilma Zola, and Ifdil Ifdil, “Profil Kepercayaan Diri Remaja Serta Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi,” *JPPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)* 4, no. 1 (July 3, 2018): 1–5.

gambar, grafik, atau tabel, serta dapat menggunakan simbol-simbol matematika.<sup>2</sup>

#### 4. Pemahaman konsep matematis

Pemahaman Konsep Matematis merupakan aspek penting yang harus dimiliki siswa dalam belajar matematika. Pemahaman konsep memberikan pengertian bahwa materi yang diajarkan oleh guru kepada peserta didik bukan hanya hafalan semata, tetapi lebih dari itu dengan pemahaman terhadap konsep matematika dan menerapkannya dalam penyelesaian masalah, peserta didik dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri.<sup>3</sup>

## B. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang ada dalam setiap tingkatan pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi guna mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi modern. Matematika tidak lepas dari kehidupan sehari-hari baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Perannya sangat dibutuhkan karena matematika itu sendiri dianggap *mother of science*. Didalam Al-Qur'an juga banyak ayat yang menjelaskan mengenai pentingnya mempelajari matematika. Salah satu ayat Al-Qur'an yang memberikan motivasi untuk mempelajari matematika sebagaimana yang ada dalam surat Yunus ayat 5:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ  
وَالْحِسَابَ ۗ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

Artinya: “Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan

---

<sup>2</sup> Astuti Dan Leonard, “Peran Kemampuan Komunikasi Matematika Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa” *Jurnal Formatif* 2(2): 102-110, N.D.

<sup>3</sup> Ni Putu Eka Trisnayanti Et Al., *Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning Terhadap Pemahaman Konsep Dan Motivasi Belajar Siswa, Mathematic Education Journal(Mathedu*, Vol. 3, 2020, [Http://Journal.Ipts.Ac.Id/Index.Php/](http://Journal.Ipts.Ac.Id/Index.Php/).

yang demikian itu melainkan dengan haq. Dia menjelaskan dengan tanda-tanda (kebersihan-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui”<sup>4</sup>.

Matematika merupakan salah satu bagian dari mata kumpulan pelajaran dengan peranan yang sangat penting dalam pendidikan. Melalui pendidikan matematika akan membentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan yang berlandaskan kebenaran logika.<sup>5</sup>

Hal terpenting yang wajib dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemahaman konsep. Pemahaman konsep perlu diberikan dan ditekankan secara mendalam kepada peserta didik sejak dini.<sup>6</sup> Permendiknas Nomor 58 Tahun 2014 menyatakan bahwa siswa diharapkan memiliki kemampuan untuk memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Kemampuan pemahaman konsep sangat dibutuhkan dalam penguasaan materi ajar yang memiliki banyak rumus. Hal ini bertujuan agar siswa dapat memahami konsep secara utuh dan terampil dalam menggunakan berbagai prosedur yang fleksibel, efektif, efisien, dan akurat.<sup>7</sup>

Selain itu kemampuan pemahaman konsep juga dapat membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang saling terkait pada konsep yang lebih tinggi melalui penalaran<sup>8</sup>. Penyelesaian masalah matematika sangat

<sup>4</sup> *Al-Qur'an Dan Terjemahannya*. 2009. Departemen Agama Republik Indonesia. Jakarta : PT. Sygma Examedia Arkanlcema.

<sup>5</sup> Chairuddin Chairuddin And Farman Farman, “Comparison Of The Effectiveness Of Scientific Approach And Problem-Solving Approach In Problem-Based Learning In Class IX Of SMP Negeri 3 Pangsidi,” *Journal Of Mathematics Education* 4, No. 2 (2019): 69–75.

<sup>6</sup> Romadon, S., & Mahmudi, A. (2019). Penerapan Pendekatan Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 58–64.

<sup>7</sup> Kajian Ilmu Matematika Et Al., “Pengaruh Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa SMK,” *Artikel: Jurnal Silogisme Universitas Muhammadiyah Ponorogo* 3, No. 1 (2018): 1–7,

<sup>8</sup> Farman, F. (2020). Development Of Mathematics Learning Design Through Problem Posing Approach For Developing Mathematical Reasoning Ability.

membutuhkan kemampuan pemahaman konsep matematis serta ilmu pengetahuan lainnya.<sup>9</sup> Siswa tidak hanya sekedar menghafal informasi, tetapi dapat mengingat dan menyimpan berbagai informasi serta mengimplementasikannya.<sup>10</sup>

Namun pada kenyataannya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih tergolong rendah.<sup>11</sup> Siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika yang diberikan oleh guru.<sup>12</sup> Hal ini disebabkan banyak hal diantaranya strategi penyampaian materi matematika kepada siswa, minat siswa terhadap matematika, kepercayaan diri siswa dan faktor-faktor lain baik dalam diri maupun luar siswa itu sendiri.<sup>13</sup>

Kepercayaan diri merupakan rasa percaya diri yang digunakan untuk meyakini diri dalam menilai pribadi dan kemampuan seseorang, serta mempercayai kemampuan seseorang untuk mencapai beberapa tujuan<sup>14</sup>. Kepercayaan diri dapat menjadi modal dasar agar sukses disegala bidang. Selain itu, tingginya kepercayaan diri yang dimiliki siswa akan menjadikan siswa tersebut lebih bersemangat dan fokus dengan tujuan hidupnya.<sup>15</sup>

---

Proceeding Of USN Kolaka-ADRI International Conference On Sustainable Coastal-Community Development, 1(0), 167–174

<sup>9</sup> R Purwasih (2015)

<sup>10</sup> Chairuddin And Farman, “Comparison Of The Effectiveness Of Scientific Approach And Problem-Solving Approach In Problem-Based Learning In Class IX Of SMP Negeri 3 Pangsid.”

<sup>11</sup> Siti Mawaddah And Raihanatul Jannah, *Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Dengan Model Pembelajaran Quantum Teaching Di Kelas Xi Sma*, Vol. 4, 2016.

<sup>12</sup> Jurnal Ilmiah And Upt P2m Stkip Siliwangi, *P2m Stkip Siliwangi Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa Smp Melalui Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah*, Vol. 2, 2015.

<sup>13</sup> Nurhandita, Marniati, And Farman, “Analisis Kepercayaan Diri Siswa Dalam Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama,” *Jurnal Ilmiah Kependidikan* 8, No. 2 (2021): 202–212, <https://doi.org/10.30998/Fjik.V8i2.9845>.

<sup>14</sup> Gaza Ahmad Et Al., “Analisis Kemampuan Kemampuan Penalaran Dan Self Confidence Siswa Sma Dalam Materi Peluang,” *Journal On Education P* 1, No. 1 (2018): 14–21.

<sup>15</sup> Leny Dhianti Haeruman, Wardani Rahayu, And Dan Lukita Ambarwati, *Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Self-Confidence Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis Siswa Sma Di Bogor Timur*, N.D.

Salah satu faktor penyebab terjadinya kesulitan belajar siswa dalam memahami materi yang diberikan oleh guru adalah kurangnya rasa kepercayaan diri. Siswa yang kurang percaya diri cenderung kurang yakin dengan kemampuan yang dimilikinya, sehingga merasa rendah diri dan tidak mampu dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru.<sup>16</sup> Wahyudin menyatakan bahwa kemampuan pemahaman yang baik akan lebih berkembang jika siswa mengenali potensi dirinya dalam merencanakan target yang akan ditempuh dan dikembangkan dalam kehidupan sehari-hari siswa dalam bentuk sikap percaya diri.<sup>17</sup>

Selain pemahaman konsep matematis Pembelajaran matematika merupakan salah satu pembelajaran yang bisa mendorong siswanya untuk melatih atau meningkatkan kemampuan berkomunikasinya dengan baik. Hal ini sesuai dengan apa yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah bahwa salah satu tujuan kompetensi yang harus dicapai pada pembelajaran matematika adalah memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan matematika.<sup>18</sup> Kemampuan berkomunikasi sangat penting dalam proses pembelajaran. Jika siswa memiliki kemampuan berkomunikasi yang baik, kemungkinan besar hasil belajar siswa dalam proses pembelajaranpun akan baik pula. Berbanding terbalik jika kemampuan komunikasi matematis siswa lemah mengakibatkan hasil belajar siswa akan lemah pula.<sup>19</sup>

Kemampuan komunikasi matematis tidak berdiri sendiri, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat kemampuan

---

<sup>16</sup> Ibid.

<sup>17</sup> Usman Fauzan Alan, *Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition Dan Problem Based Learning (Studi Penelitian Di SMP Negeri 1 Cisarupankelas VII)*, N.D.

<sup>18</sup> Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia, Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar Dan Menengah, (Jakarta: 2016), Hlm. 118.

<sup>19</sup> Nanang Supriadi And Rani Damayanti, "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Lamban Belajar Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, No. 1 (2016): 1–9.

komunikasi matematis pada individu siswa, salah satunya adalah percaya diri.<sup>20</sup> Hakim mengatakan bahwa seseorang yang mampu menyesuaikan diri dan berkomunikasi di berbagai situasi adalah salah satu ciri individu yang percaya diri. Oleh karena itu, selain kemampuan komunikasi matematis, *self confidence* atau percaya diri juga menjadi salah satu kemampuan yang penting dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan karena adanya hubungan antara komunikasi dan *self confidence*.

Hal ini sejalan dengan pendapat Asrullah dan Amri yang mengatakan: Sifat percaya diri dapat dipengaruhi oleh kemampuan dan keterampilan yang dimiliki. Siswa yang memiliki sifat percaya diri yang tinggi akan mudah berinteraksi dengan siswa lain, mampu mengeluarkan pendapat tanpa keraguan dan menghargai pendapat siswa lain, mampu bertindak dan berpikir positif dalam pengambilan keputusan, sebaliknya siswa yang memiliki percaya diri yang rendah akan sulit untuk berkomunikasi, berpendapat, dan akan merasa bahwa dirinya tidak dapat menyaingi siswa lain.<sup>21</sup>

Berdasarkan hasil ujian harian pada kelas VII di SMP Negeri 5 Bandar Lampung, pada materi aljabar maka di dapatkan hasil sebagai berikut.

**Tabel 1. 1**  
**Hasil Ujian Siswa Kelas VII SMPN 5 Bandar Lampung**

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik	nilai peserta didik (x)	
			$x < 75$	$x \geq 75$
1	VII 1	30	19	11
2	VII 2	30	22	8
3	VII 3	30	22	8

---

<sup>20</sup> Thursan Hakim, Mengatasi Rasa Tidak Percaya Diri, (Jakarta: Puspa Swara, 2002), Hlm. 120

<sup>21</sup> Asrullah Syam Dan Amri, Pengaruh Percaya Diri (Self Confidence) Berbasis Kaderisasi IMM Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa, (Jurnal Biotek, Vol. 5, No. 1, Juni 2017), Hlm. 93.

4	VII 4	30	21	9
<b>Jumlah</b>		<b>120</b>	<b>84</b>	<b>36</b>
<b>Presentase</b>		<b>100%</b>	<b>70,68%</b>	<b>29,32%</b>

Hasil **Tabel 1.1** menunjukan bahwa hasil ujian siswa dikelas VII yaitu sebanyak 120 siswa. Berdasarkan hasil ujian terlihat bahwa sebanyak 36 siswa masuk dalam kategori memenuhi kriteria ketentuan minimal (KKM) yang telah ditentukan sekolah dengan presentase siswa 29,32%. Kemudian sebanyak 84 siswa masuk dalam kategori belum mampu memenuhi standar tersebut dengan presentase 70,68%. Maka hal ini menjelaskan bahwa terdapat faktor yang mempengaruhi nilai siswa kelas VII di SMPN 5 Bandar Lampung kurang dari kriteria ketentuan minimal (KKM) yang telah ditentukan.

Faktor yang mempengaruhi kurang berhasilnya siswa pada saat pembelajaran yaitu kurangnya rasa percaya diri (*self confidence*) yang dimiliki oleh siswa tersebut. Hasil observasi dilapangan, pada saat proses pembelajaran berlangsung siswa terkadang tidak percaya diri Ketika ingin mengajukan sebuah pertanyaan kepada guru. Apabila siswa tersebut masih merasa kurang jelas dan kurang mengerti terhadap penjelasan guru yang telah di jelaskan. Dengan kata lain siswa masih tidak percaya diri (*self confidence*) akan kemampuan dirinya sendiri. Jika siswa tersebut memiliki tingkat kepercayaan diri yang tinggi maka dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematisnya.

Berdasarkan pemaparan masalah tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengangkat penelitian dengan judul “**Analisis Self Confidence Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Serta Dampaknya Dalam Pemahaman Konsep Matematis Menggunakan Model Penelitian Structural Equation Modeling (SEM)**”. SEM merupakan suatu metode analisis statistik multivariat. Melakukan olah data SEM berbeda dengan melakukan olah data regresi atau analisis jalur. Di dalam SEM terdapat 3 kegiatan secara bersamaan, yaitu pemeriksaan validitas dan

reliabilitas instrumen (*confirmatory factor analysis*), pengujian model hubungan antara variabel (*path analysis*), dan mendapatkan model yang cocok untuk predeksi (analisis model struktural dan analisis regresi).

### C. Identifikasi dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diidentifikasi beberapa masalah, antara lain:

1. Masih rendahnya tingkat *Self confidence* yang dimiliki oleh siswa, dapat dilihat dalam proses pembelajaran dikelas siswa cenderung diam.
2. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis yang disebabkan kurangnya percaya diri siswa.
3. Pemahaman konsep matematis siswa masih tergolong rendah.

Batasan masalah dalam penelitian ini meliputi :

1. Penelitian ini hanya membahas tentang *analisis self confidence* dalam kaitannya dengan kemampuan komunikasi matematis dan pemahaman konsep matematis.
2. Penelitian ini menggunakan model SEM (*Structural Equation Modelling*).
3. Penelitian ini hanya di lakukan pada lingkup siswa SMP Negeri 5 Bandar Lampung

### D. Rumusan Masalah

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

1. Apakah terdapat pengaruh *Self Confidence* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis ?
2. Apakah terdapat pengaruh *Self Confidence* terhadap Pemahaman Konsep Matematis ?
3. Apakah terdapat pengaruh Pemahaman konsep Matematis terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis ?

4. Apakah terdapat pengaruh antara *self confidence* terhadap kemampuan komunikasi matematis melalui pemahaman konsep matematis ?

### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk :

1. Mengetahui apakah *Self Confidence* berpengaruh terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis.
2. Mengetahui apakah *Self Confidence* berpengaruh terhadap Pemahaman Konsep Matematis.
3. Mengetahui apakah Pemahaman Konsep Matematis berpengaruh terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis.
4. Mengetahui apakah *self confidence* berpengaruh terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis mealalui Pemahaman Konsep Matematis.

### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah  
Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam rangka pengembangan kurikulum sekolah, serta sebagai acuan dalam menyusun program pembelajaran yang lebih baik untuk meningkatkan hasil pembelajaran matematika disekolah.
2. Bagi Guru  
Guru dapat mengetahui kondisi individu siswa dan percaya diri siswa, dan dapat memberikan gambaran kepada guru matematika mengenai hambatan-hambatan yang dialami siswa dalam mengkomunikasikan pengetahuan matematikanya sehingga dapat dicari solusinya serta dapat menyempurnakan kualitas pembelajaran, yaitu dengan memilih metode pembelajaran yang tepat dan sebagainya.
3. Bagi Siswa  
Siswa dapat mengetahui tingkatan kemampuan komunikasi matematis yang dimilikinya, untuk memacu semangat dalam melakukan kreativitas belajar agar memiliki kemampuan yang

maksimal sebagai bekal kemampuan dimasa yang akan datang.

#### 4. Bagi Peneliti

Penelitian ini akan menambah pengetahuan dan wawasan peneliti serta hasil penelitian ini sebagai sumbangan bagi dunia pendidikan yaitu dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk mengadakan penelitian serupa yang lebih lanjut.

### G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Berikut penelitian yang relevan :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Lutfi Adnan Muzamil pada tahun 2018, judul “Pengaruh Rasa Percaya Diri Dan Disiplin Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Sma Swasta Kabupaten Bogor Tahun Pelajaran”. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan Rasa Percaya Diri dan Disiplin Belajar secara bersama–sama terhadap Pemahaman Konsep Matematika.<sup>22</sup> Kesamaan penelitian terdahulu dan penelitian saat ini yaitu terletak pada variabel X1 nya yaitu rasa percaya diri, dan Y nya yaitu pemahaman konsep matematis. Perbedaan penelitian dahulu tidak menggunakan variabel mediasi, X nya ada 2, serta objek penelitian.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Nurhandita, Marniati, Farman pada tahun 2021, judul “Analisis Kepercayaan Diri Siswa dalam Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama”. Hasil penelitian menunjukkan Siswa dengan tingkat kepercayaan diri rendah mampu menyelesaikan dua indikator dalam kemampuan pemahaman konsep yaitu indikator 1 dan 4 yaitu.<sup>23</sup> Kesamaan penelitian terdahulu dan penelitian saat ini yaitu terletak pada Variabel x1 nya yaitu rasa percaya diri, dan y nya yaitu pemahaman

---

<sup>22</sup> Pengaruh Rasa Percaya Diri Dan Disiplin Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Sma Swasta Kabupaten Bogor Tahun And Lutfi Adnan Muzamil, “Creative Commons Attribution-Noncommercial-NoDerivatives 4.0 International License,” *Jurnal Pendidikan MIPA* 1, No. 1 (2018): 81–93.

<sup>23</sup> Nurhandita, Marniati, And Farman, “Analisis Kepercayaan Diri Siswa Dalam Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama.”

konsep matematis. Perbedaan penelitian dahulu tidak menggunakan variabel mediasi, serta objek penelitiannya berbeda tempat, menggunakan metode pendekatan kualitatif.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Ika Nurhaqiqi Noviyana, Nuriana Rachmani Dewi, Rochmad pada tahun 2019, judul “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP ditinjau dari *Self Confidence* siswa pada Materi Lingkaran”. Hasil penelitian menunjukkan implikasi dari penelitian ini secara umum kemampuan komunikasi matematis siswa pada indikator *written text* tergolong sedang, sedangkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada indikator *drawing* dan *mathematical expressions* tergolong rendah, untuk seluruh subjek *self confidence* siswa.<sup>24</sup> Kesamaan penelitian terdahulu dan penelitian saat ini yaitu terletak pada X1 nya yaitu *self confidence*. Perbedaan penelitian dahulu tidak menggunakan variabel mediasi, variabel y nya berbeda, serta objek penelitiannya berbeda, serta penelitian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Heris Hendriana, Ujang Rahmat S., dan Utari Sumarmo, judul “*Mathematical Connection Ability and Self Confidence (An experiment on Junior High School student through Contextual Teaching and learning with Mathematical Manipulative)*”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa CTL-MM lebih baik dalam meningkatkan MCA siswa, N-Gain MCA, dan SC siswa. Hal ini ditunjukkan oleh nilai siswa MCA dan SC yang lebih baik pada kelompok yang diajar dengan CTL-MM dibandingkan dengan nilai siswa pada kelompok yang diajar dengan pengajaran konvensional. Sementara nilai SC mereka lebih baik, nilai MCTA berada di level rendah. Namun, terdapat korelasi sedang antara koneksi matematis dan kepercayaan diri meskipun siswa menunjukkan persepsi positif terhadap penerapan CTL-MM. Kesamaan penelitian terdahulu dan

---

<sup>24</sup> *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*, N.D.

penelitian saat ini yaitu menggunakan variabel *self confidence*. Perbedaan penelitian dahulu penelitian menggunakan pendekatan metode kualitatif, tidak menggunakan variabel mediasi, objek penelitian berbeda.<sup>25</sup>

5. Penelitian yang di lakukan oleh Rini Hardiyanti Ali Rini, Yenita Roza Apotema dengan judul “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis siswa di tinjau dari Self Confidence Siswa MTS”. Hasil penelitian menunjukkan siswa yang memiliki *self confidence* tinggi memiliki pencapaian yang paling rendah pada kemampuan mengidentifikasi ide-ide awal matematis secara tulisan dengan bahasa sendiri dan kemampuan menginterpretasikan dan menguraikan ide-ide matematis secara benar dalam bentuk tulisan dalam menyelesaikan soal, siswa yang memiliki *self confidence* sedang memiliki pencapaian yang paling rendah pada indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis kedalam bentuk grafik, diagram, gambar atau tabel dan kemampuan mengidentifikasi ide-ide awal matematis secara tulisan dengan bahasa sendiri, siswa yang memiliki *self confidence* rendah memiliki pencapaian yang paling rendah pada kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis kedalam bentuk grafik, diagram, gambar atau tabel dan kemampuan menggunakan simbol-simbol dan notasi matematika untuk menyajikan ide-ide matematis. Kesamaan penelitian terdahulu dan penelitian saat ini yaitu terletak pada variabel x1 yaitu *self confidence* dan variabel y nya yaitu kemampuan komunikasi matematis. Perbedaan penelitian dahulu menggunakan metode pendekatan kualitatif, dan objek penelitian nya.<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> Heris Hendriana, Ujang Rahmat Slamet, And Utari Sumarmo, “Mathematical Connection Ability And Self-Confidence (An Experiment On Junior High School Students Through Contextual Teaching And Learning With Mathematical Manipulative),” *International Journal Of Education* 8, No. 1 (2014): 1–11.

<sup>26</sup> Rini Hardiyanti Ali Rini And Yenita Roza, “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Di Tinjau Dari Self Confidence Siswa Mts,” *Apotema: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 6, No. 1 (2020): 34–43.

## **H. Sistem Penulisan**

### **A. BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi penegasan judul, latar belakang masalah, identifikasi dan Batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kajian penelitian terdahulu yang relevan dan sistematika penulisan.

### **B. BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisi tentang teori-teori yang digunakan dan pengajuan hipotesis.

### **C. BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini berisi tentang waktu dan tempat penelitian, pendekatan dan jenis penelitian, populasi sampel dan Teknik pengumpulan data, definisi operasional variabel, instrument penelitian, uji validitas dan reliabilitas data, uji prasad analisis dan uji hipotesis.

### **D. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini menjelaskan deskripsi data dan pembahasan hasil penelitian dan analisis data.

### **E. BAB V PENUTUP**

Pada bab ini berisi tentang simpulan dan rekomendasi dari hasil penelitian.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Deskripsi Teori

Penelitian ini menggunakan beberapa kajian teori yang mendukung pelaksanaan penelitian. Adapun kajian teori dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Self Confidence (Kepercayaan Diri)

*Self-confidence* merupakan aspek kepribadian manusia yang berfungsi penting untuk mengaktualisasikan potensi atau kemampuan yang dimilikinya.<sup>27</sup> Menurut Bandura “*self-confidence as someone’s perception toward himself or herself directing his or her motivation and resources in which these are reflected in the action relevant with the demanded task*”.<sup>28</sup>

Kepercayaan diri adalah keyakinan seseorang terhadap dirinya sendiri dalam mengarahkan motivasi dan sumber dayanya yang tercermin dalam tindakan sesuai dengan tugas yang diminta. Sedangkan Maslow mengemukakan bahwa orang yang percaya diri memiliki kemerdekaan psikologis, yaitu bebas mengarahkan pikiran dan mencurahkan berdasarkan kemampuannya.<sup>29</sup>

Anthoni berpendapat bahwa kepercayaan diri merupakan sikap pada diri seseorang yang dapat menerima kenyataan, dapat mengembangkan kesadaran diri, berfikir positif, memiliki kemandirian dan mempunyai kemampuan untuk memiliki serta mencapai segala sesuatu yang diinginkan. Menurut Kumara, kepercayaan diri adalah ciri kepribadian yang memiliki arti

<sup>27</sup> Sri Wijayanti Saputri, “Pengaruh Self Confidence Terhadap Kemampuan Penalaran Proporsional Matematis Siswa Di Kelas X Pada Materi Persamaan Dan Fungsi Kuadrat Sma Pgr 6 Banjarmasin Tahun Ajaran 2021/2022” (2022).

<sup>28</sup> Hendriana, Slamet, And Sumarmo, “Mathematical Connection Ability And Self-Confidence (An Experiment On Junior High School Students Through Contextual Teaching And Learning With Mathematical Manipulative).”

<sup>29</sup> Apriyanti Yofita Rahayu, *Anak Usia TK Menumbuhkan Kepercayaan Diri Melalui Kegiatan Bercerita*, Ed. PT And Indeks (Jakarta, 2013).

keyakinan terhadap kemampuan diri sendiri. Sejalan dengan Afiatin dan Andayani yang mengemukakan bahwa kepercayaan diri adalah aspek kepribadian yang berisi keyakinan tentang kekuatan, kemampuan, dan ketrampilan yang dimilikinya.<sup>30</sup>

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, *self confidence* (kepercayaan diri) adalah aspek kepribadian yang berisi keyakinan tentang kekuatan, kemampuan, dan ketrampilan yang dimilikinya sehingga memiliki kemandirian, berfikir positif, dapat mencurahkan pemikirannya dan mempunyai kemampuan untuk memiliki serta mencapai segala sesuatu yang diinginkan.

Setiap anak memiliki rasa kepercayaan diri yang berbeda-beda. Ada yang memiliki kepercayaan diri tinggi, ada juga yang memiliki kepercayaan diri rendah. Adapun untuk mengetahui tinggi rendahnya kepercayaan diri anak, berikut indikator-indikator *Self confidence* (kepercayaan diri) menurut Lestari dan Yudhanegara : (1) percaya kemampuan dalam diri sendiri, (2) mengambil keputusan secara mandiri, (3) memiliki konsep diri yang positif, (4) berani mengajukan pendapat.<sup>31</sup>

Yoder dan Proctor mengemukakan bahwa anak memiliki kepercayaan diri yang tinggi apabila anak tersebut aktif, energik, tidak mudah terpengaruh dengan orang lain' berpikir positif, tidak mudah putusasa dan bertanggung jawab. Sedangkan menurut Pearce anak memiliki kepercayaan diri yang rendah apabila anak tersebut menghindari tugas yang sulit, ragu-ragu melakukan tugas yang dirasa agak sulit, sering meminta tolong, berfikir negatif dan bersikap pesimis. Menurut Subrata anak yang memiliki kepercayaan diri rendah cenderung menghindari sesuatu di mana ia tidak yakin dengan kemampuannya.<sup>32</sup>

---

<sup>30</sup> Rini Risnawita Ghufron, M. Nur, *Teori-Teori Psikologi*, Ed. R-Ruzz Media (Yogyakarta, 2011).

<sup>31</sup> Kurnia Eka Mokhamad Ridwan Yudhanegara Lestari, *Penelitian Pendidikan Matematika*, Ed. PT Refika And Aditam (Bandung, 2015).

<sup>32</sup> Rahayu, *Anak Usia TK Menumbuhkan Kepercayaan Diri Melalui Kegiatan Bercerita*.

Menurut Hendriana, Rohaeti dan Sumarmo, indikator-indikator untuk menilai kepercayaan diri yaitu:

- a. Percaya pada kemampuan sendiri, yaitu keyakinan diri terhadap hal-hal yang terjadi yang berhubungan dengan kemampuan individu untuk mengatasi dan mengevaluasi peristiwa-peristiwa yang sedang terjadi.
- b. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, seseorang yang memiliki kepercayaan diri dapat mengambil keputusan terhadap dirinya secara mandiri tanpa adanya keterlibatan atau bantuan dari orang lain dan meyakini tindakan yang diambil.
- c. Memiliki konsep diri yang positif, yaitu adanya penilaian yang baik dalam diri sendiri, baik dari pandangan maupun tindakan yang menimbulkan rasa positif terhadap diri. Seseorang yang memiliki kepercayaan diri, jika mendapat kegagalan biasanya mereka tetap dapat meninjau kembali sisi positif dari kegagalan itu.
- d. Berani mengungkapkan pendapat, yaitu adanya sikap mampu mengutarakan sesuatu yang ada dalam dirinya yang ingin diungkapkan kepada orang lain tanpa adanya paksaan.<sup>33</sup>

## 2. Kemampuan Komunikasi Matematis

Secara umum komunikasi dapat diartikan sebagai suatu peristiwa saling menyampaikan informasi dari komunikator kepada komunikan dalam suatu komunitas. Dalam matematika, berkomunikasi mencakup ketrampilan/kemampuan untuk membaca, menulis, menelaah dan merespon suatu informasi.

Menurut Herdian komunikasi secara umum dapat diartikan sebagai suatu cara untuk menyampaikan suatu pesan dari pembawa pesan ke penerima pesan untuk memberitahu, pendapat, atau perilaku baik langsung secara lisan maupun tak langsung melalui media. Dalam komunikasi matematika, siswa

---

<sup>33</sup> Hendriana, Slamet, And Sumarmo, “*Mathematical Connection Ability And Self-Confidence (An Experiment On Junior High School Students Through Contextual Teaching And Learning With Mathematical Manipulative)*.”

dilibatkan secara aktif untuk berbagi ide dengan siswa lain dalam mengerjakan soal-soal matematika.

Kemampuan komunikasi matematis menurut Herdian merupakan suatu kemampuan siswa dalam menyampaikan sesuatu yang diketahuinya melalui peristiwa dialog atau saling hubungan yang terjadi di lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan. Jadi dalam pembelajaran matematika, ketika sebuah konsep informasi matematika diberikan oleh seorang guru kepada siswa ataupun siswa dilibatkan secara aktif dalam mengerjakan matematika, memikirkan ide-ide mereka, menulis, atau berbicara dengan dan mendengarkan siswa lain, dalam berbagi ide, maka saat itu sedang terjadi transformasi informasi matematika dari komunikator kepada komunikan, atau sedang terjadi komunikasi matematika.

Komunikasi yang dipraktikan dan dipahami selama ini, awal mulanya bersumber dari bahasa latin *Communication*, artinya pemberitahuan atau pertukaran pikiran. Istilah itu kemudian diadopsi dalam bahas inggris *Communication* dikatakan hubungan selanjutnya dalam bahasa indonesia disebut dengan istilah komunikasi.

Indikator komunikasi matematis menurut Susilawati dalam Syifa Nurul Fajryiah diantaranya sebagai berikut :<sup>34</sup>

- a. Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram kedalam ide matematika.
- b. Menjelaskan ide, situasi relasi matematika, secara lisan atau tulisan, dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar.
- c. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam Bahasa matematika.
- d. Mendengarkan, diskusi, dan menulis tentang matematika.
- e. Membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika tertulis.

---

<sup>34</sup> Susilawati Susilawati, Indra Martha Rusmana Martha Rusmana, And Dadan Amdani, "Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write (TTW)," *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika* 8 (2022).

- f. Menyusun pernyataan matematika yang relevan dengan situasi masalah.
- g. Membuat konjektur, Menyusun argument, merumuskan definisi dan generalisasi.

Kemampuan komunikasi terdapat aspek-aspek komunikasi. Terdapat lima aspek komunikasi yaitu:

- a. Representasi (*representing*)

Representasi merupakan bentuk baru sebagai hasil translasi dari suatu masalah atau ide, translasi suatu diagram atau model fisik ke dalam simbol atau kata-kata.

- b. Mendengar (*listening*)

Mendengar merupakan aspek penting dalam diskusi. Mendengar dengan hati-hati terhadap pertanyaan teman dalam suatu grup juga dapat membantu siswa mengkontruksi lebih lengkap pengetahuan matematika dan mengatur strategi jawaban yang lebih efektif.

- c. Membaca (*reading*)

Membaca adalah aktifitas membaca teks secara aktif untuk mencari jawaban atas petyanyaan-pertanyaan yang telah disusun.

- d. Diskusi (*discussing*)

Diskusi merupakan lanjutan dari membaca dan mendengar. Siswa akan mampu menjelaskan dengan baik dalam suatu diskusi apabila mempunyai kemampuan membaca, mendengar, dan mempunyai keberanian yang memadai.

- e. Menulis (*writing*)

Menulis merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dengan sadar untuk mengungkapkan dan mereflesikan pikiran.

Menurut Sumarno indikator yang menunjukkan kemampuan komunikasi matematika yaitu :<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup> Hendriana, Slamet, And Sumarmo, "Mathematical Connection Ability And Self-Confidence (An Experiment On Junior High School Students Through Contextual Teaching And Learning With Mathematical Manipulative)."

- a. Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram kedalam ide matematika.
- b. Menjelaskan ide, situasi dan relasi matematika, secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar.
- c. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam Bahasa atau simbol matematika.
- d. Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika.
- e. Membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika tertulis.

Proses pembelajaran matematika di kelas, komunikasi gagasan matematika bisa berlangsung antara guru dengan siswa, antara buku dengan siswa, dan antara siswa dengan siswa. Menurut Hiebert, setiap kali kita mengkomunikasikan gagasan-gagasan matematika, kita harus menyajikan gagasan tersebut dengan cara tertentu. Gagasan tersebut harus disesuaikan dengan kemampuan orang yang kita ajak berkomunikasi. Kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan yang meliputi persoalan penggunaan simbol dengan tepat dengan penyusunan argument suatu pernyataan secara logis. Berdasarkan indikator yang dikemukakan, maka peneliti menggunakan indikator untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa antara lain:

- a. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam Bahasa dan simbol matematika atau menyusun model matematika suatu peristiwa.
- b. Melukis dan mempresentasikan benda nyata, gambar dan diagram dalam bentuk ide atau simbol matematika.
- c. Mengungkapkan kembali suatu uraian atau paragraph matematika dalam bahasa sendiri.

Alasan peneliti memilih indikator tersebut adalah karena sudah mencakup seluruh indikator kemampuan komunikasi matematis.

### 3. Pemahaman Konsep Matematis

Menurut Depdiknas menyatakan bahwa, “Pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajarinya, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah”.<sup>36</sup> Menurut Rosmawati pemahaman konsep adalah yang berupa penguasaan sejumlah materi pembelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengenal dan mengetahui, tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti serta mampu mengaplikasikannya.

Pemahaman menurut Soderholm yaitu kemampuan untuk mengerti makna dari suatu materi, termasuk kemampuan menjelaskan, menafsirkan dan menerjemahkan makna dari materi tersebut. Konsep bersifat mental atau secara umum dapat dirumuskan pengertiannya sebagai suatu representasi abstrak dan umum tentang sesuatu dan representasi sesuatu tersebut terjadi dalam pikiran. Konsep termasuk dalam jenis mediasi *medium in quo*. Melalui dan dalam konsep terdapat mengenal, memahami dan menyebut objek yang diketahui. Kekhususan dari *medium in quo* adalah walaupun dalam pengenalan akan objek fisik tertentu, yang langsung disadari oleh seseorang bukan konsepnya tetapi objek fisik itu sendiri, tetapi dalam suatu refleksi, konsep sendiri dapat menjadi objek perhatian dan kesadaran seseorang. Seseorang mengetahui sesuatu dalam suatu konsep.<sup>37</sup> Ini berarti bahwa konsep mempunyai peran epistemik dalam proses pengenalan.

Sedangkan Kurniasi mengatakan pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami

---

<sup>36</sup>Almira Amir, “Pemahaman Konsep Dan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika,” *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Kependidikan Dan Sains* 3, No. 1 (2015): 13–28.

<sup>37</sup>Mohamad Yasin Yusuf, “Pesantren Sains: Epistemology Of Islamic Science In Teaching System,” *Walisongo: Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan* 23, No. 2 (2015): 283–310.

konsep dan dalam prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien dan tepat. Pemahaman konsep berperan penting dalam siswa untuk memahami sebuah konsep dan mengaplikasikan konsep secara akurat dan efisien.<sup>38</sup>

Langkah-langkah yang diperhatikan untuk pemahaman konsep menurut Salimi<sup>39</sup>, indikator pemahaman konsep meliputi:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep.
- b. Membuat contoh dan non contoh dari konsep.
- c. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.
- d. Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.<sup>40</sup>

Adapun indikator pemahaman konsep matematis menurut Pratiwi adalah sebagai berikut:

- a. Menyatakan ulang setiap konsep
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
- c. Memberikan contoh dan non contoh dari konsep
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- e. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.
- f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.<sup>41</sup>

---

<sup>38</sup> Eka Rachma Kurniasi, "Profil Pemahaman Matematis Mahasiswa Pendidikan Matematika Ditinjau Dari Jenis Kelamin," *Jurnal Prima* 5, No. 11 (2016): 1–17.

<sup>39</sup> Achmad Gilang Fahrudin, Eka Zuliana, And Henry Suryo Bintoro, "Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas," *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 1, No. 1 (2018): 14–20.

<sup>40</sup> Anita Dewi Utami, Puput Suriyah, And Novi Mayasari, *Level Pemahaman Konsep Komposisi Fungsi Berdasar Taksonomi Solo*, 2020.

<sup>41</sup> Lutfiatul Khofifah, Nanang Supriadi, And Muhammad Syazali, "Model Flipped Classroom Dan Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Pemecahan Masalah Matematis," *Prisma* 10, No. 1 (2021): 17–29.

Menurut beberapa penjelasan di atas maka penulis memilih indikator pemahaman konsep matematis diantaranya :

- a. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
- b. Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.
- c. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- d. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

#### 4. Metode Structural Equation Modelling (SEM)

*Structural Equation Modelling* (SEM) atau model persamaan struktural, merupakan suatu teknik modeling statistika yang paling umum dan telah digunakan secara luas dalam ilmu perilaku (*Behavior Science*). SEM dapat ditunjukkan sebagai kombinasi analisis regresi, dan analisis path.<sup>42</sup> Model pengukuran menggambarkan hubungan antar variabel-variabel indikator dengan variabel laten yang dibangunnya, sedangkan model struktural menjelaskan antar variabel laten.

SEM (*Structural Equation Modelling*) adalah sekumpulan alat-alat atau teknik statistika yang memungkinkan tidak hanya mendapatkan model hubungan namun juga pengujian serangkaian hubungan yang relative rumit secara simultan. Hubungan rumit itu dapat dibangun antara satu atau beberapa variabel dependen dengan satu arah atau beberapa variabel independen. Masing – masing variabel dependen dan independen dapat berbeben bentuk faktor (konstruk yang dibangun dari beberapa variabel indicator). Variabel – variabel itu dapat berbentuk sebuah variabel tunggal yang diobservasi atau yang diukur secara langsung dalam sebuah penelitian.

Penggunaan SEM (*Structural Equation Modelling*) memungkinkan peneliti untuk menguji validitas dan reabilitas

---

<sup>42</sup> Joseph F Hair, Christian M Ringle, And Marko Sarstedt, “Partial Least Squares: The Better Approach To Structural Equation Modeling?,” *Long Range Planning* 45, No. 5–6 (2012): 312–319.

instrument penelitian, mengkonfirmasi ketepatan model sekaligus menguji pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain. SEM dapat menguji secara bersama sama, yaitu :

1. Model struktural hubungan antara konstruk independen dan dependen.
2. Model measurement: hubungan (nilai loading) antara indikator dengan konstruk (variabel laten).

Digabungkannya pengujian model struktural dan pengukuran tersebut memungkinkan peneliti untuk:

1. Menguji kesalahan pengukuran (*measurement error*) sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari SEM.
2. Melakukan analisis faktor bersamaan dengan pengujian hipotesis.

Teknik analisis data dalam SEM dilakukan untuk menjelaskan secara menyeluruh hubungan antar variabel yang ada dalam penelitian. SEM digunakan bukan untuk merancang sebuah teori, tetapi lebih ditujukan untuk memeriksa dan membenarkan suatu model. Oleh karena itu, syarat utama menggunakan SEM adalah membangun suatu model hipotesis yang terdiri dari model struktural dan model pengukuran dalam bentuk diagram jalur yang berdasarkan justifikasi teori.

#### **a. Komponen-Komponen Model SEM**

##### 1. Variabel Laten

Variabel laten menurut Muji Gunarto merupakan konsep abstrak sebagai contoh: perilaku orang, sikap, perasaan dan motivasi. Variabel laten ini hanya dapat diamati secara langsung dan tidak sempurna melalui efeknya pada variabel teramati. SEM mempunyai 2 jenis variabel laten, yaitu:

##### a) Variabel Eksogen

Variabel eksogen adalah variabel construct yang menjadi variabel independen, yaitu variabel yang tidak diprediksi oleh variabel construct yang lain. Variabel Eksogen sebagai variabel bebas.

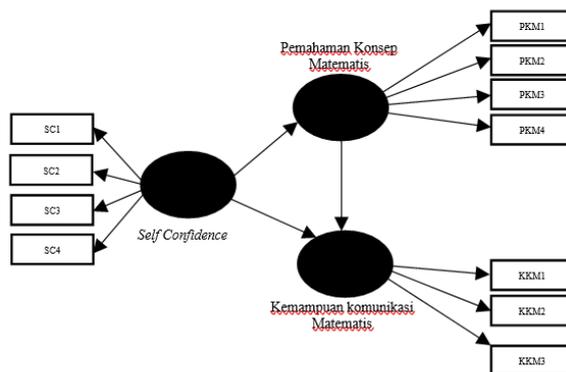
##### b) Variabel Endogen

Variabel endogen adalah variabel construct yang

menjadi variabel dependen, yang diprediksi oleh variabel construct yang lain. Variabel Endogen merupakan variabel terikat pada model.

c) Variabel Teramati

Variabel teramati adalah variabel yang dapat diamati atau dapat diukur secara empiris dan sering disebut sebagai indicator. Variabel terukur adalah variabel yang datanya harus dicari melalui penelitian lapangan dan digambarkan dalam bentuk diagram bujur sangkar.



Gambar 2. 1 Contoh Full Model SEM

2. Model Struktural (*Inner Model*)

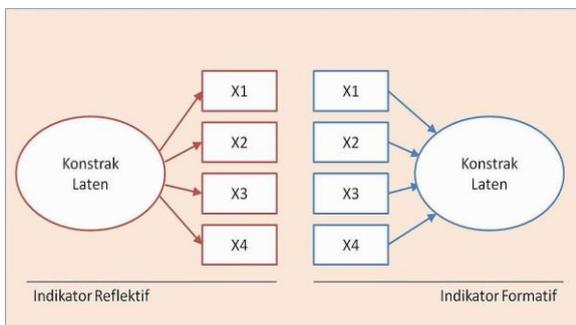
Yang dimaksud model struktural adalah bagian dari SEM yang menampilkan hubungan antara variabel-variabel construct atau yang menjelaskan prediksi atau hipotesis hubungan antara variabel penyebab terhadap variabel akibat.

3. Model Pengukuran (*Measurement Model*)

Secara definisi Measurement Model adalah bagian dari SEM yang menspesifikasikan indicator (variabel observed) untuk setiap variabel construct, serta menghitung nilai reabilitas untuk construct tersebut, atau model yang menjelaskan operasionalisasi variabel penelitian menjadi indicator-indikator terukur yang dinyatakan dalam bentuk diagram jalur dan atau persamaan matematik tertentu.

#### 4. Indikator Refleksi dan Formatif

Indikator Refleksi/indikator efek adalah indikator yang dianggap dipengaruhi oleh konstruk laten atau indikator yang dianggap merefleksikan atau mempresentasikan konstruk laten. Lisrel dan beberapa program SEM lainnya hanya dapat menggunakan indikator reflektif ini. Indikator formatif adalah indikator yang dianggap mempengaruhi konstruk laten. Indikator formatif ini hanya dapat digunakan dengan metode PLS.<sup>43</sup>



Gambar 2. 2 Path Diagram Indikator Reflektif dan Rormatif  
Sumber: Muji Gunarto (2013)

#### b. Kelebihan dan Kekurangan Analisis SEM

Menurut Narimawati dan Sarwono, keunggulan-keunggulan SEM dibandingkan dengan regresi berganda antara lain sebagai berikut :

1. Memungkinkan adanya asumsi-asumsi yang lebih fleksibel.
2. Penggunaan analisis faktor penegasan (*confirmatory factor analysis*) untuk mengurangi kesalahan pengukuran dengan memiliki banyak indikator dalam satu variabel laten.
3. Daya Tarik interface pemodelan grafis untuk memudahkan pengguna membaca pengeluaran hasil analisis.

<sup>43</sup> Muji Gunarto And Mohammad Rommy Dermawan, “Determinan Kepatuhan Umkm Terhadap Perpajakan Dengan Sem (Structural Equation Modeling),” *Publikasi Penelitian Terapan Dan Kebijakan* 5, No. 2 (2022).

4. Kemungkinan adanya pengujian model secara keseluruhan dari pada koefisien-koefisien secara sendiri-sendiri.
5. Kemampuan untuk menguji model-model dengan menggunakan beberapa variabel terikat.
6. Kemampuan untuk membuat model terhadap variabel-variabel perantara.
7. Kemampuan untuk membuat model gangguan kesalahan (error term)
8. Kemampuan untuk menguji koefisien-koefisien diluar antara beberapa kelompok subjek.
9. Kemampuan untuk mengatasi data yang sulit, seperti data time series dengan kesalahan autokorelasi, data yang tidak normal, dan data yang tidak lengkap.

Adapun beberapa kelemahan yang dimiliki SEM adalah sebagai berikut :

1. SEM tidak digunakan untuk menghasilkan model namun untuk mengkonfirmasi suatu bentuk model.
2. Hubungan kausalitas diantara variabel tidak ditentukan oleh SEM namun dibangun oleh teori yang mendukungnya.
3. SEM tidak digunakan untuk menyatakan suatu hubungan kausalitas, namun untuk menerima atau menolak hubungan sebab akibat secara teoritis melalui uji data empiris.
4. Studi yang mendalam mengenai teori yang berkaitan menjadi model dasar untuk pengujian aplikasi dasar.

### c. Langkah-langkah SEM

Menurut Bollen dan Long dalam Muji Gunarto, terdapat lima proses yang harus dilalui dalam analisis SEM, yaitu sebagai berikut:

1. Spesifikasi Model, pada tahap ini peneliti harus mendefinisikan secara konseptual konstruk yang diteliti dan menentukan dimensionalitasnya. Selanjutnya arah kausalitas antar konstruk yang menunjukkan hubungan yang dihipotesiskan harus ditentukan dengan jelas dan yang

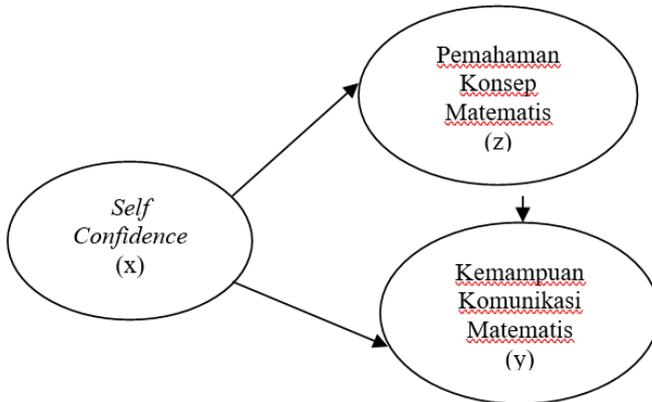
- paling penting adalah mempunyai landasan teori yang kuat.
2. Identifikasi, berkaitan dengan apakah tersedia cukup informasi untuk mengidentifikasi adanya sebuah solusi dari persamaan structural.
  3. Estimasi Model, model penelitian yang sudah spesifikasi dan identifikasi model selanjutnya dapat dilakukan estimasi model. Sebelum melakukan estimasi model penting bagi seseorang peneliti untuk menentukan metode estimasi apa yang akan digunakan dan mempertimbangkan berapa besar jumlah sampel yang dibutuhkan, karena hal tersebut nantinya akan berpengaruh terhadap interpretasi analisis.
  4. Evaluasi Model, bertujuan untuk mengevaluasi model secara keseluruhan, apakah model mempunyai fit yang baik atau tidak.<sup>44</sup>

### **B. Kerangka Berpikir**

Kerangka berpikir adalah model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan aspek-aspek yang telah diidentifikasi sebagai isu yang sangat penting. Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yaitu, *self confidence* (X) sebagai variabel eksogen (independent) dan kemampuan komunikasi matematis (Y) sebagai variabel endogen (dependen) serta pemahaman konsep matematis (Z) sebagai variabel *Intervening*. Dimana variabel X mempunyai jalur hubungan tidak langsung dengan Y, karena harus melewati variabel Z. bisa di lihat pada gambar di bawah ini:

---

<sup>44</sup> Suparyanto Dan Rosad (2015, "Analisis Kemampuan Kemampuan Penalaran Dan Self Confidence Siswa Sma Dalam Materi Peluang." *Suparyanto Dan Rosad (2015 5, No. 3 (2020): 248–253.*



Gambar 2. 3 Kerangka berfikir

### C. Hipotesis

Hipotesis sendiri merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian dalam penelitian. Berdasarkan kerangka berfikir di atas, penulis merumuskan hipotesis sebagai berikut :

#### 1. Hipotesis Penelitian

- a. Terdapat pengaruh langsung *self confidence* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.
- b. Terdapat pengaruh langsung *Self confidence* terhadap pemahaman konsep matematis siswa.
- c. Terdapat pengaruh langsung pemahaman konsep matematis terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.
- d. Terdapat pengaruh langsung *self confidence* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa melalui pemahaman konsep matematisi

#### 2. Hipotesis Statistik

- a.  $H_0: \beta_{xy} = 0$  Tidak terdapat pengaruh langsung *self confidence* terhadap kemampuan komunikasi matematis.

- $H_1: \beta_{xy} \neq 0$  Terdapat pengaruh langsung *self confidence* terhadap kemampuan komunikasi matematis.
- b.  $H_0: \beta_{xz} = 0$  Tidak terdapat pengaruh langsung *self confidence* terhadap pemahaman konsep matematis.
- $H_1: \beta_{xz} \neq 0$  Terdapat pengaruh langsung *self confidence* terhadap pemahaman konsep matematis.
- c.  $H_0: \beta_{zy} = 0$  Tidak terdapat pengaruh langsung pemahaman konsep matematis terhadap kemampuan konsep matematis.
- $H_1: \beta_{zy} \neq 0$  Terdapat pengaruh langsung pemahaman konsep matematis terhadap kemampuan komunikasi matematis.
- d.  $H_0: \beta_{xzy} = 0$  Tidak terdapat pengaruh langsung *self confidence* terhadap kemampuan komunikasi matematis melalui pemahaman konsep matematis.
- $H_1: \beta_{xzy} \neq 0$  Terdapat pengaruh langsung *self confidence* terhadap kemampuan komunikasi matematis melalui pemahaman konsep matematis.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis yang sudah dilakukan, maka peneliti menyimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh langsung *self confidence* terhadap kemampuan komunikasi matematis yang signifikan secara stastik.
2. Terdapat pengaruh langsung *self confidence* terhadap pemahaaman konsep matematis yang signifikan secara stastik.
3. Terdapat pengaruh langsung pemahaaman konsep matematis terhadap kemampuan komunikasi matematis yang signifikan secara stastik.
4. Terdapat pengaruh tidak langsung *self confidence* terhadap kemampuan komunikasi matematis melalui pemahaaman konsep matematis yang signifikan secara stastik.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka saran yang diberikan sebagai berikut:

##### **1. Siswa**

Siswa kedepanya harus lebih percaya diri dalam proses pembelajaran, seperti aktif bertanya dan berdiskusi dengan siswa lain, juga dengan guru. serta meningkatkan kemampuan komunikasi, agar pemahaman pada konsep pembelajaran lebih baik.

##### **2. Sekolah**

Sekolah sebagai tempat salah satu sarana untuk meningkatkan pengetahuan di bidang pendidikan. Sekolah

harus lebih fokus terhadap inovasi untuk model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa agar pemahaman pada konsep matematis siswa meningkat.

### **3. Peneliti lanjutan**

Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan hasil penelitian ini bisa digunakan sebagai bahan perbandingan dan referensi untuk penelitian, dan sebagai bahan pertimbangan untuk lebih memperdalam penelitian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Gaza, Malik Akbar, Anisa Nur Diniyah, Padillah Akbar, Adi Nurjaman, Martin Bernard, And Ikip Siliwangi. “Analisis Kemampuan Kemampuan Penalaran Dan Self Confidence Siswa Sma Dalam Materi Peluang.” *Journal On Education P* 1, No. 1 (2018): 14–21.
- Alwi, Idrus. “Kriteria Empirik Dalam Menentukan Ukuran Sampel Pada Pengujian Hipotesis Statistika Dan Analisis Butir.” *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan Mipa* 2, No. 2 (2015).
- Amir, Almira. “Pemahaman Konsep Dan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Matematika.” *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Kependidikan Dan Sains* 3, No. 1 (2015): 13–28.
- Ariawan, Rezi, And Hayatun Nufus. “Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.” *Jurnal Theorems (The Original Research Of Mathematics)* 1, No. 2 (2017).
- Ayunita, Dian, And N Nurmala. “Modul Uji Validitas Dan Reliabilitas.” *Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 7, No. 1 (2018): 17–23.
- Bungin, Burhan. “Metodologi Penelitian Kualitatif: Aktualisasi Metodologis Ke Arah Ragam Varian Kontemporer” (2007).
- Chairuddin, Chairuddin, And Farman Farman. “Comparison Of The Effectiveness Of Scientific Approach And Problem-Solving Approach In Problem-Based Learning In Class Ix Of Smp Negeri 3 Pangsid.” *Journal Of Mathematics Education* 4, No. 2 (2019): 69–75.
- Dash, Ganesh, And Justin Paul. “Cb-Sem Vs Pls-Sem Methods For Research In Social Sciences And Technology Forecasting.” *Technological Forecasting And Social Change* 173 (2021): 121092.
- Dhianti Haeruman, Leny, Wardani Rahayu, And Dan Lukita Ambarwati. *Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Self-Confidence Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis Siswa*

*Sma Di Bogor Timur, N.D.*

- Dkk, Tri Indro Alfianty Benu. “Pengaruh Self Confidence Terhadap Kemampuan Komunikasi Dengan Pemahaman Konsep Sebagai Variabel Mediasi.” *Edupeedia* 12 (2021).
- Fahrudin, Achmad Gilang, Eka Zuliana, And Henry Suryo Bintoro. “Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas.” *Anargya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 1, No. 1 (2018): 14–20.
- Fauzan Alan, Usman. *Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition Dan Problem Based Learning (Studi Penelitian Di Smp Negeri 1 Cisurupankelas Vii)*, N.D.
- Fitri, Emria, Nilma Zola, And Ifdil Ifdil. “Profil Kepercayaan Diri Remaja Serta Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi.” *Jppi (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)* 4, No. 1 (July 3, 2018): 1–5.
- Furadantin, R. “Analisis Data Menggunakan Aplikasi Smartpls V. 3.2. 7 2018.” *Jurnal Manajemen* 1, No. 1 (2018): 1–18.
- Ghozali, Imam, And M Fuad. “Structural Equation Modeling.” *Edisi Ii, Universitas Diponegoro, Semarang* (2008).
- Ghufron, M. Nur, Rini Risnawita. *Teori-Teori Psikologi*. Edited By R-Ruzz Media. Yogyakarta, 2011.
- Gunarto, Muji, And Mohammad Rommy Dermawan. “Determinan Kepatuhan Umkm Terhadap Perpajakan Dengan Sem (Structural Equation Modeling).” *Publikasi Penelitian Terapan Dan Kebijakan* 5, No. 2 (2022).
- Hair, Joseph F, Christian M Ringle, And Marko Sarstedt. “Partial Least Squares: The Better Approach To Structural Equation Modeling?” *Long Range Planning* 45, No. 5–6 (2012): 312–319.
- Hair, Joseph F, Jeffrey J Risher, Marko Sarstedt, And Christian M Ringle. “When To Use And How To Report The Results Of PLS-Sem.” *European Business Review* 31, No. 1 (2019): 2–24.
- Hartati, Sri, Ilham Abdullah, And Saleh Haji. “Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konsep, Kemampuan Komunikasi Dan Koneksi

- Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah.” *MUST: Journal Of Mathematics Education, Science And Technology* 2, No. 1 (2017): 43–72.
- Hendriana, Heris, Ujang Rahmat Slamet, And Utari Sumarmo. “Mathematical Connection Ability And Self-Confidence (An Experiment On Junior High School Students Through Contextual Teaching And Learning With Mathematical Manipulative).” *International Journal Of Education* 8, No. 1 (2014): 1–11.
- Ilmiah, Jurnal, And Upt P2m Stkip Siliwangi. *P2m Stkip Siliwangi Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa Smp Melalui Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah*. Vol. 2, 2015.
- Juliandi, Azuar. “Structural Equation Model Based Partial Least Square Sem-Pls Menggunakan Smartpls.” *Jurnal Pelatihan Sem-Pls Program Pascasarjana Universitas Batam* 1617 (2018).
- . “Structural Equation Model Partial Least Square (Sem-Pls) Dengan Smartpls.” *Modul Pelatihan* (2018): 1–4.
- Arasinah, Ramdzan Ali Saibon, F Yunus, Mohd Bekri Rahim, Lazaro Moreno Herrera, And P Montenegro. “The Smartpls Analyzes Approach In Validity And Reliability Of Graduate Marketability Instrument.” *Social Psychology Of Education* 57, No. 8 (2020): 987–1001.
- Khofifah, Lutfiatul, Nanang Supriadi, And Muhammad Syazali. “Model Flipped Classroom Dan Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Pemecahan Masalah Matematis.” *Prisma* 10, No. 1 (2021): 17–29.
- Kurniasi, Eka Rachma. “Profil Pemahaman Matematis Mahasiswa Pendidikan Matematika Ditinjau Dari Jenis Kelamin.” *Jurnal Prima* 5, No. 11 (2016): 1–17.
- Lestari, Kurnia Eka Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Edited By Pt Refika And Aditam. Bandung, 2015.
- Mentari Dini, Tommy Tanu Wijaya, Asep Ikin Sugandi, Matematika, Kajian Ilmu, Dan Pembelajarannya, Pendidikan Matematika,

- And Ikip Siliwangi. “Pengaruh Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa Smk.” *Artikel : Jurnal Silogisme Universitas Muhammadiyah Ponorogo* 3, No. 1 (2018): 1–7. [Http://Journal.Umpo.Ac.Id/Index.Php/Silogisme](http://Journal.Umpo.Ac.Id/Index.Php/Silogisme).
- Mawaddah, Siti, And Raihanatul Jannah. *Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Dengan Model Pembelajaran Quantum Teaching Di Kelas Xi Sma*. Vol. 4, 2016.
- Netriwati, Netriwati, Mai Sri Lena, And Yumn Jamilah. “Evaluasi Dan Proses Pembelajaran Matematika” (2022).
- Novalia, Muhamad Syazali, And Muhammad Syazali. “Olah Data Penelitian Pendidikan.” *Bandar Lampung: Anugrah Utama Rahaja* 39 (2014).
- Nurhandita, Marniati, And Farman. “Analisis Kepercayaan Diri Siswa Dalam Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama.” *Jurnal Ilmiah Kependidikan* 8, No. 2 (2021): 202–212. <https://doi.org/10.30998/fjik.v8i2.9845>.
- Payadnya, I Putu Ade Andre, And I Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika. *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik Dengan Spss*. Deepublish, 2018.
- Arikunto, Suharsimi. Prestasi, Meningkatkan, And Partisipasi Belajar Akuntansi.. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.” *Universitas (Stuttg)* 137 (2014): 142.
- Purnomo, Rio Wahyu Adi, And Wahyudi Wahyudi. “Peran Self Confidence Bagi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.” *Edupedia* 5, No. 2 (2021): 99–144.
- Purwanto, Agus, Masduki Asbari, And Teguh Iman Santoso. “Analisis Data Penelitian Marketing: Perbandingan Hasil Antara Amos, Smartpls, Warppls, Dan Spss Untuk Jumlah Sampel Besar.” *Journal Of Industrial Engineering & Management Research* 2, No. 4 (2021): 216–227.
- Putu Eka Trisnayanti, Ni, Gede Suweken, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, And Universitas Pendidikan Ganesha. *Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning Terhadap Pemahaman Konsep Dan Motivasi Belajar Siswa*. *Mathematic Education Journal(Mathedu)*. Vol. 3, 2020.

[Http://Journal.Ipts.Ac.Id/Index.Php/](http://Journal.Ipts.Ac.Id/Index.Php/).

- Rahayu, Apriyanti Yofita. *Anak Usia Tk Menumbuhkan Kepercayaan Diri Melalui Kegiatan Bercerita*. Edited By Pt And Indeks. Jakarta, 2013.
- Lutfi Adnan Muzamil, Rasa Percaya Diri Dan Disiplin Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Sma Swasta Kabupaten Bogor Tahun, Pengaruh. “Creative Commons Attribution-Noncommercial-NoDerivatives 4.0 International License.” *Jurnal Pendidikan Mipa* 1, No. 1 (2018): 81–93.
- Riinawati, Riinawati. “Pengantar Evaluasi Pendidikan.” Thema Publishing, 2021.
- Rini, Rini Hardiyanti Ali, And Yenita Roza. “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Di Tinjau Dari Self Confidence Siswa Mts.” *Apotema: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 6, No. 1 (2020): 34–43.
- Saputri, Sri Wijayanti. “Pengaruh Self Confidence Terhadap Kemampuan Penalaran Proporsional Matematis Siswa Di Kelas X Pada Materi Persamaan Dan Fungsi Kuadrat Sma Pgri 6 Banjarmasin Tahun Ajaran 2021/2022” (2022).
- Sugiyono, Dr. “Memahami Penelitian Kualitatif” (2010).
- Sugiyono, Sugiyono, And Puji Lestari. “Metode Penelitian Komunikasi (Kuantitatif, Kualitatif, Dan Cara Mudah Menulis Artikel Pada Jurnal Internasional).” Alvabeta Bandung, Cv, 2021.
- Supriadi, Nanang, And Rani Damayanti. “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Lamban Belajar Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar.” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, No. 1 (2016): 1–9.
- Suseno, Imam. “Komparasi Karakteristik Butir Tes Pilihan Ganda Ditinjau Dari Teori Tes Klasik.” *Faktor: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 4, No. 1 (2017): 1–8.
- Susilawati, Susilawati, Indra Martha Rusmana Martha Rusmana, And Dadan Amdani. “Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write (TTW).” *Diskusi Panel*

*Nasional Pendidikan Matematika* 8 (2022).

Utami, Anita Dewi, Puput Suriyah, And Novi Mayasari. *Level Pemahaman Konsep Komposisi Fungsi Berdasar Taksonomi Solo*, 2020.

Andif, Dedi Ardiyanto, Estrado Isaci Selestiano Rodriquez, Hafidz Gusdiyanto, Hanik Maslacha, Hendra Arya Hutama, Iwan Fachrozi, Matheos Jerison Boru, Ndaru Kukuh Masgumelar, And Nurika Dyah Lestariningsih. “Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Tindakan Kelas Dalam Pendidikan Olahraga” (2021).

Yusuf, Mohamad Yasin. “Pesantren Sains: Epistemology Of Islamic Science In Teaching System.” *Walisongo: Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan* 23, No. 2 (2015): 283–310.

*Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*, N.D.

*Jurnal Formatif* 2(2): 102-110, N.D.