

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TUTOR SEBAYA  
TERHADAP KEMAMPUAN ANALITIS MATEMATIS DAN  
PEMAHAMAN KONSEP PADA MAHASISWA  
UIN RADEN INTAN LAMPUNG**

**Skripsi**

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

**Oleh:**

**MIA ROSANA OCTAVIANI  
NPM : 1711050072**

**Jurusan : Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN  
LAMPUNG  
1442 H / 2021 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TUTOR SEBAYA  
TERHADAP KEMAMPUAN ANALITIS MATEMATIS DAN  
PEMAHAMAN KONSEP PADA MAHASISWA  
UIN RADEN INTAN LAMPUNG**

**Skripsi**

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

**Oleh:**

**MIA ROSANA OCTAVIANI  
NPM : 1711050072**

**Jurusan : Pendidikan Matematika**

**Pembimbing I : Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd.**

**Pembimbing II : Siska Andriani, S.Si., M.Pd.**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN  
LAMPUNG  
1443 H / 2021 M**

## ABSTRAK

Kemampuan analitis matematis dan pemahaman konsep dalam pembelajaran merupakan suatu kemampuan yang penting untuk dikuasai oleh mahasiswa sebagai penunjang dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Tutor Sebaya terhadap kemampuan analitis matematis untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan pemahaman konsep, dan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Tutor Sebaya terhadap kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemahaman konsep. Jenis eksperimen yang dipakai dalam penelitian ialah *Quasy Experimental Design*. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik sampling yang dipilih dari probability sampling yakni *Cluster Random Sampling*. Pengumpulan data peneliti menggunakan tes soal. Instrument yang baik harus memenuhi persyaratan penting, yaitu uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran dan uji daya beda. Uji hipotesis menggunakan teknik *One-way Multivariate Analysis of Varians*. Hasil penelitian ini terdapat pengaruh model pembelajaran Tutor Sebaya terhadap kemampuan analitis matematis. Terdapat pengaruh model pembelajaran Tutor Sebaya terhadap kemampuan pemahaman konsep. Terdapat pengaruh model pembelajaran Tutor Sebaya terhadap kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemahaman konsep.

**Kata kunci:** Model Tutor Sebaya, Kemampuan Analitis Matematis, Kemampuan Pemahaman Konsep .



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

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

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TUTOR SEBAYA  
TERHADAP KEMAMPUAN ANALITIS MATEMATIS DAN  
PEMAHAMAN KONSEP PADA MAHASISWA UIN RADEN  
INTAN LAMPUNG.**

**Nama : Mia Rosana Octaviani  
NPM : 1711050072  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

**MENYETUJUI**

Untuk dimunaqsyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqsyah Fakultas  
Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

**Pembimbing I**

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

**Pembimbing II**

**Siska Andriani, S.Si, M.Pd  
NIP.198808092015032004**

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan Pendidikan Matematika**

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



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

Alamat: Jl. Let. Kol. H. Endro suratmin, Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul: Pengaruh Model Pembelajaran Tutor Sebaya terhadap Kemampuan Analitis Matematis dan Pemahaman Konsep Pada Mahasiswa UIN Raden Intan Lampung disusun Oleh: Mia Rosana Octaviani, NPM. 1711050072, Jurusan Pendidikan Matematika telah diujikan dalam sidang munaqosyah pada hari/tanggal: Kamis/30 September 2021.

**TIM MUNAQOSYAH**

**Ketua : Dr. Safari, S.Ag., M.Sos.I** (.....)

**Sekretaris : Komarudin, M.Pd** (.....)

**Pembahas Utama : Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd** (.....)

**Pembahas Pendamping I : Dr. Bambang Sri Anggoro** (.....)

**Pembahas Pendamping II : Siska Andriani, S.SI., M.Pd** (.....)

**Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

**Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd**  
NIP. 19640828 198803 2 002

**MOTTO**

.....وَمَا أُوتِيتُمْ مِّنَ الْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا ٨٥

“..... dan tidaklah kamu diberi pengetahuan melainkan sedikit”. (Q.S. Al Isra’:85]



## PERSEMBAHAN

Puji syukur atas segala nikmat dan kemudahan yang telah Allah SWT berikan sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik. Sebagai ungkapan rasa cinta kasih dan rasa hormat yang tulus skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya tercinta, Ayahanda Suwardiyono, S.Pd dan Ibunda Usmiasih yang tak pernah lelah membesarkan dan mendidik dengan penuh cinta, kasih sayang, nasihat dan doa yang tiada henti untuk kesuksesanku. Terimakasih tak terhingga untuk Ayah dan Ibu saya yang telah membesarkan, mendidik saya sampai dengan titik ini, serta perjuangan yang tak akan bisa tergantikan dengan apapun.
2. Saudara kandungku, Kakakku Wahyu Setiawan dan adikku Wafiq Vidiantoro serta kakak ipar saya Liyut Romania terimakasih atas kasih sayang dan cinta kasihnya serta persaudaraan dan dukungan yang selama ini kalian berikan, semoga kelak kita bisa menjadi anak yang dapat membanggakan bagi kedua orang tua kita dan tetap menjadi pribadi yang rendah hati.
3. Almamaterku Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung yang memberikan bekal ilmu untuk masa depanku.

## RIWAYAT HIDUP

Mia Rosana Octaviani lahir pada tanggal 27 Mei 1999 di Mulyoharjo, Kec. Bumi Agung Kab. Way Kanan Provinsi Lampung, merupakan putri kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Suwardiyono, S.Pd dan Ibu Usmiasih. Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar (SD) Negeri 4 Bumi Agung yang dimulai pada tahun 2005 dan diselesaikan pada tahun 2011. Pada tahun 2011 sampai 2014, penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 02 Buay Bahuga. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 02 Buay Bahuga dari tahun 2014 sampai dengan 2017.

Tahun 2017 penulis terdaftar sebagai mahasiswa fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika di Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung. Pada Bulan Juli 2020 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata dari Rumah (KKN-DR) di Desa Sukamaju, Kec. Bumi Agung, Kab. Way Kanan. Pada bulan Oktober penulis melakukan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMAN 4 Bandar Lampung.

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Warahmatullahi wabarakatuh.*

Dengan mengucapkan syukur alhamdulillah kepada Allah subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Tutor Sebaya Terhadap Kemampuan Analitis Matematis dan Pemahaman Konsep Pada Mahasiswa UIN Raden Intan Lampung”**. Sholawat teriring salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad shallallahu'alaihi wa salam yang selalu dinantikan syafa'atnya di yaumul akhir nanti. Penulis menyusun skripsi ini sebagai bagian dari persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan program strata satu (S1) Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah UIN Raden Intan Lampung.

Upaya dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis telah banyak menerima bantuan dari pihak yang lebih berpengalaman. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih yang setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah da Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, S.Si, M.Sc selaku Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan Matematika.
3. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku pembimbing I dan Dosen Matakuliah Matematika Analisis semester IV di PSPM UIN Raden Intan Lampung serta Ibu Siska Andriani, S.Si., M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan sabar membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (khususnya jurusan Pendidikan Matematika) yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menempuh pendidikan di UIN Raden Intan Lampung.
5. Adik-adikku semester IV khususnya kelas 4E dan 4F Prodi Matematika UIN Raden Intan Lampung

6. Bapak, Ibu, adik dan keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan yang tak terkira dalam mengerjakan skripsi ini dari awal hingga selesainya skripsi ini.
7. Andi Suryanto pasangan yang selalu menemani setiap keluh kesahku, tempat berbagi dan semangat terbaik setelah Ibu Bapakku.
8. Sahabat-sahabat terbaik Paijemku (Dwi Nurmalasari, Ekky Mayasih) dan seluruh sahabat yang selalu kurepotkan saat kesulitan tentang skripsi seluruh sahabat di kelas A angkatan 2017 yang telah banyak membantu memberi motivasi dan semangat serta telah memberikan warna selama menuntut ilmu di UIN Raden Intan Lampung
9. Sahabat dan teman-temanku di rumah kost putri hanifa khususnya Inces Yesi, Mba Untari, Mba Meisa dan teman sekamarku di asrama 21 Beb Nur Indah selalu support setiap aktivitas ku
10. Keluarga Besar KKN di Desa Sukamaju yang telah menjadi sahabat dan saudara baruku serta teman-teman PPL yang telah menjadi inspirasiku dan tempat dalam berbagi ilmu.
11. Semua pihak yang telah membantu penulis, namun tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas semua bantuan dan dukungan yang kalian berikan kepada penulis. Selanjutnya penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata kesempurnaan, mengingat keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, segala kritik dan saran dari pembaca sangatlah penulis harapkan untuk perbaikan selanjutnya.

*Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Bandar Lampung,      Juni 2021  
Penulis

**MIA ROSANA OCTAVIANI**  
**NPM.1711050072**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

A. Penegasan Judul .....	1
B. Latar Belakang Masalah.....	2
C. Identifikasi Dan Batasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	8
G. Kajian Penelitian Terdahulu.....	8
H. Sistematika Penulisan .....	11

### **BAB II LANDASAN TEORI**

A. Teori Yang Digunakan.....	13
1. Model Pembelajaran Tutor Sebaya.....	13
a. Pengertian Model Pembelajaran Tutor Sebaya ....	13
b. Langkah-langkah Pembelajaran dengan Tutor Sebaya .....	16
c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Tutor Sebaya.....	17
2. Kemampuan Analitis Matematis .....	18
a. Pengertian Kemampuan Analitis Matematis .....	18
b. Indikator Kemampuan Analitis Matematis .....	20
3. Kemampuan Pemahaman Konsep .....	21
a. Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep .....	21
b. Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep .....	24
B. Kerangka Berpikir.....	25

C. Pengajuan Hipotesis .....	27
1. Hipotesis Penelitian .....	29
2. Hipotesis Statistik .....	29

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	31
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	31
C. Variabel Penelitian .....	33
1. Variabel Bebas .....	33
2. Variabel Terikat .....	33
D. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel .....	34
1. Populasi .....	34
2. Sampel .....	34
3. Teknik Pengambilan Sampel .....	34
E. Teknik Pengumpulan Data .....	35
1. Tes .....	35
2. Dokumentasi .....	36
3. Observasi .....	36
F. Instrumen Penelitian dan Uji Coba Instrumen .....	36
1. Instrumen Penelitian .....	36
a. Tes kemampuan analitis matematis .....	37
b. Tes kemampuan pemahaman konsep .....	38
2. Uji Coba Instrumen .....	40
a. Uji Validitas .....	40
b. Uji Reliabilitas .....	43
c. Uji Tingkat Kesukaran .....	44
d. Uji Daya Beda .....	45
G. Teknik Analisis Data .....	46
1. Uji Prasyarat .....	46
a. Uji Normalitas .....	46
b. Uji Homogenitas .....	47
2. Uji Hipotesis .....	50

### **BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

A. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen .....	55
1. Uji Validitas .....	55
a. Validitas Isi .....	55
b. Validitas Konstruk .....	57
2. Uji Reliabilitas .....	58
3. Uji Tingkat Kesukaran .....	59

4. Uji Daya Beda.....	60
5. Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes.....	61
B. Analisis Uji Prasyarat.....	64
1. Uji Normalitas Data .....	64
2. Uji Homogenitas .....	64
3. Uji Hipotesis .....	64
C. Pembahasan .....	65

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	75
B. Saran.....	76

## **DAFTAR PUSTAKA**



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Tes Kemampuan Analitis Matematis dan Pemahaman Konsep .....	4
Tabel 2.1 Hipotesis Penelitian .....	28
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian Eksperimental .....	32
Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Kemampuan Analitis Matematis.....	37
Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemahaman Konsep ....	38
Tabel 3.4 Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Soal .....	44
Tabel 3.5 Klasifikasi Daya Beda Butir Soal .....	45
Tabel 3.6 Ketentuan <i>One Kolmogorov Smirnov</i> .....	46
Tabel 3.7 Ketentuan <i>Uji Homogenity Of Variance</i> .....	48
Tabel 3.8 MANOVA One-Way.....	52
Tabel 4.1 Hasil Validasi Soal Sebelum dan Sesudah Perbaikan .....	56
Tabel 4.2 Hasil Validasi RPS Sebelum dan Sesudah Perbaikan .....	56
Tabel 4.3 Validitas Soal Uji Coba Kemampuan Analitis dan Pemahaman Konsep .....	57
Tabel 4.4 Analisis Tingkat Kesukaran Uji Coba Tes Analitis dan Pemahaman Konsep .....	59
Tabel 4.5 Analisis Daya Beda Uji Coba Tes Analitis dan Pemahaman Konsep .....	60
Tabel 4.6 Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Analitis Matematis.....	61
Tabel 4.7 Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Pemahaman Konsep .....	62
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Analitis Matematis .....	62
Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Pemahaman Konsep.....	63
Tabel 4.10 Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Analitis Matematis ..	64
Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Pemahaman Konsep	64
Tabel 4.12 Hasil Uji Hipotesis 1) dan 2) Data Uji Manova .....	65
Tabel 4.13 Hasil Uji Hipotesis Data Manova .....	67

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Diagram Kerangka Berpikir Variabel .....26  
Gambar 2.2 Bagan Alur Pelaksanaan Penelitian .....27



## DAFTAR LAMPIRAN

<i>Lampiran 1.</i> Identitas Universitas.....	55
<i>Lampiran 2.</i> Visi, Misi dan Tujuan .....	57
<i>Lampiran 3.</i> Daftar Responden Kelas Uji Coba .....	58
<i>Lampiran 4.</i> Kisi-kisi Soal Uji Coba Kemampuan Analitis Matematis .....	59
<i>Lampiran 5.</i> Soal Uji Coba Kemampuan Analitis Matematis .....	60
<i>Lampiran 6.</i> Alternatif Jawaban Soal Uji Coba Analitis Matematis ....	61
<i>Lampiran 7.</i> Pedoman Penskoran Soal Uji Coba Analitis Matematis..	64
<i>Lampiran 8.</i> Kisi-kisi Soal Uji Coba Kemampuan Pemahaman Konsep .....	65
<i>Lampiran 9.</i> Soal Uji Coba Kemampuan Pemahaman Konsep .....	66
<i>Lampiran 10.</i> Alternatif Jawaban Soal Uji Coba Pemahaman Konsep	68
<i>Lampiran 11.</i> Pedoman Penskoran Soal Uji Coba Pemahaman Konsep .....	70
<i>Lampiran 12.</i> Analisis Validitas Uji Coba Tes Analitis Matematis .....	72
<i>Lampiran 13.</i> Perhitungan Uji Validitas Analitis Matematis .....	74
<i>Lampiran 14.</i> Analisis Reliabilitas Uji Coba Tes Analitis Matematis ..	76
<i>Lampiran 15.</i> Perhitungan Uji Reliabilitas Analitis Matematis .....	78
<i>Lampiran 16.</i> Analisis Tingkat Kesukaran Uji Coba Tes Analitis Matematis .....	79
<i>Lampiran 17.</i> Perhitungan Uji Tingkat Kesukaran Analitis Matematis .....	81
<i>Lampiran 18.</i> Tabel Uji Daya Beda Kelompok Atas .....	82
<i>Lampiran 19.</i> Tabel Uji Daya Beda Kelompok Bawah .....	83
<i>Lampiran 21.</i> Kesimpulan Uji Coba Tes Analitis Matematis .....	85
<i>Lampiran 22.</i> Analisis Validitas Uji Coba Tes Pemahaman Konsep ...	86
<i>Lampiran 23.</i> Perhitungan Uji Validitas Pemahaman Konsep.....	88
<i>Lampiran 24.</i> Analisis Reliabilitas Uji Coba Tes Pemahaman Konsep .....	90
<i>Lampiran 25.</i> Perhitungan Uji Reliabilitas Pemahaman Konsep .....	92
<i>Lampiran 26.</i> Analisis Tingkat Kesukaran Uji Coba Tes Pemahaman Konsep .....	93
<i>Lampiran 27.</i> Perhitungan Uji Tingkat Kesukaran Pemahaman Konsep .....	95
<i>Lampiran 28.</i> Tabel Uji Coba Kelompok Atas .....	96
<i>Lampiran 29.</i> Tabel Uji Coba Kelompok Bawah .....	97

<i>Lampiran 30.</i> Perhitungan Uji Daya Beda Pemahaman Konsep .....	98
<i>Lampiran 31.</i> Kesimpulan Uji Coba Tes Pemahaman Konsep.....	99
<i>Lampiran 32.</i> Daftar Sampel .....	100
<i>Lampiran 33.</i> Rencana Pembelajaran Semester (RPS) .....	101
<i>Lampiran 34.</i> Kisi-kisi Soal Postest Kemampuan Analitis Matematis	120
<i>Lampiran 35.</i> Soal Postest Kemampuan Analitis Matematis.....	121
<i>Lampiran 36.</i> Alternatif Jawaban Soal Pestest Kemampuan Analitis Matematis .....	122
<i>Lampiran 37.</i> Data Hasil Postest Kemampuan Analitis Matematis ....	125
<i>Lampiran 38.</i> Kisi-kisi Soal Postest Kemampuan Pemahaman Konsep .....	127
<i>Lampiran 39.</i> Soal Postest Kemampuan Pemahaman Konsep.....	128
<i>Lampiran 40.</i> Alternatif Jawaban Soal Pestest Kemampuan Pemahaman Konsep .....	129
<i>Lampiran 41.</i> Data Hasil Postest Kemampuan Pemahaman Konsep ...	131
<i>Lampiran 42.</i> Langkah-langkah Uji Normalitas Melalui SPSS 22.00 .	133
<i>Lampiran 43.</i> Perhitungan Uji Normalitas Kemampuan Analitis Matematis .....	137
<i>Lampiran 44.</i> Perhitungan Uji Normalitas Kemampuan Pemahaman Konsep .....	138
<i>Lampiran 45.</i> Langkah-langkah Uji Homogenitas Melalui SPSS 22.00 .....	139
<i>Lampiran 46.</i> Perhitungan Uji Homogenitas Kemampuan Analitis Matematis .....	143
<i>Lampiran 47.</i> Perhitungan Uji Homogenitas Kemampuan Pemahaman Konsep .....	144
<i>Lampiran 48.</i> Langkah-langkah Uji Hipotesis Melalui SPSS 22.00....	145
<i>Lampiran 49.</i> Uji Hipotesis .....	150
<i>Lampiran 50.</i> Dokumentasi .....	154
<i>Lampiran 51.</i> Lembar Keterangan Validasi .....	163



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Penegasan Judul

Sebagai langkah awal dalam memahami proposal skripsi ini, dan untuk menghindari kesalahpahaman serta penafsiran dalam memahami sebuah judul, maka penulis merasa perlu menegaskan dan menjelaskan beberapa kata yang terkait yang menjadi judul skripsi. Adapun judul skripsi yang dimaksud ialah **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TUTOR SEBAYA TERHADAP KEMAMPUAN ANALITIS MATEMATIS DAN PEMAHAMAN KONSEP PADA MAHASISWA UIN RADEN INTAN LAMPUNG**. Beberapa uraian pengertian istilah yang terdapat dalam judul proposal ini yaitu sebagai berikut :

#### 1. Pengaruh

Pengaruh adalah kekuatan yang ada atau yang timbul dari sesuatu, seperti orang, benda yang turut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang.<sup>1</sup> Dalam hal ini pengaruh lebih condong ke dalam sesuatu yang dapat membawa perubahan pada mahasiswa untuk menuju ke arah yang lebih positif. Maka dalam penelitian ini yang dimaksud dengan pengaruh adalah sesuatu hal berupa kekuatan yang dapat mempengaruhi kemampuan analitis matematis dan pemahaman konsep mahasiswa melalui aktivitas pembelajaran dengan menggunakan model tutor sebaya.

#### 2. Tutor Sebaya

Merupakan kegiatan belajar mengajar yang melibatkan mahasiswa untuk saling menolong satu sama

---

<sup>1</sup>Abdul Latief, "Pengaruh Lingkungan Sekolah Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Pada Peserta Didik Di Smk Negeri Paku Kecamatan Binuang Kabupaten Polewali Mandar," *Pepatusdu:Media Pendidikan Dan Sosial Kemasyarakatan* Vol. 7, no. 1 (Mei 2016): 13–26.

lain dalam mempelajari materi pelajaran dengan cara mengulang kembali konsep-konsep penting.<sup>2</sup>

3. Kemampuan Analitis Matematis

Kemampuan analitis matematis adalah kemampuan untuk menguraikan suatu masalah atau soal menjadi komponen yang lebih kecil serta mampu memahami hubungan diantara bagian-bagian tersebut. Kemampuan analisis yang dapat diukur adalah kemampuan mengidentifikasi masalah, kemampuan menggunakan konsep yang sudah diketahui dalam suatu permasalahan dan mampu menyelesaikan suatu persoalan tersebut dengan cepat.<sup>3</sup>

4. Kemampuan Pemahaman Konsep

Kemampuan Pemahaman konsep adalah suatu kemampuan mahasiswa dalam hal penguasaan sejumlah materi pelajaran, dimana mahasiswa tidak hanya sekedar mengetahui dan mengingat namun mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti.<sup>4</sup>

## B. Latar Belakang Masalah

Kemampuan pemahaman konsep adalah suatu kemampuan berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, dimana mahasiswa tidak sekedar mengetahui dan mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi juga mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan

---

<sup>2</sup> Sudjadmiko, *Metode Tutor Sebaya (Peer Tutoring) Dalam Pembelajaran Gambar Teknik Di SMK* (Indramayu: CV. Adanu Abimata, 2020), h.5.

<sup>3</sup> Nurma Izzati, "Peningkatan Kemampuan Analitis Matematis Mahasiswa melalui Penerapan Pendekatan Open-Ended," *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)* 1, no. 2 (2017): h.18.

<sup>4</sup> Siti Ruqoyyah, Sukma Murni, and Linda, *Kemampuan Pemahaman Konsep dan Resiliensi Matematika dengan VBA Microsoft Excel* (Purwakarta: CV. Tre Alea Jacta Pedagogie, n.d.), h.5.

mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimiliki mahasiswa.<sup>5</sup>

Kemampuan pemahaman konsep sangat penting untuk dimiliki dalam proses pembelajaran matematika, dimana kemampuan tersebut merupakan jantungnya matematika. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa di Indonesia, penguasaan konsep matematikanya masih tergolong lemah. Hal tersebut, dapat dimaknai bahwa pemahaman konsep dan kompetensi strategis matematis menentukan berhasilnya proses belajar mengajar mahasiswa.<sup>6</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Murizal, menunjukkan bahwa kemampuan konsep yang dimiliki mahasiswa menunjukkan angka yang cukup rendah. Tidak sedikit mahasiswa yang kesulitan dalam memahami konsep matematika berakibat pada mahasiswa yang sulit untuk mendefinisikan ulang menggunakan bahasa sendiri, serta mahasiswa juga masih bingung dalam membedakan sebuah contoh dan yang bukan contoh dari suatu konsep apalagi memaknai matematika dalam bentuk yang konkret (nyata).<sup>7</sup>

Kemampuan analitis merupakan salah satu unsur dalam domain kognitif hasil belajar mahasiswa. Menurut Munthe kemampuan analitis merupakan kemampuan menguraikan elemen, unsur, faktor, dan sebab-sebab.<sup>8</sup> Kemampuan analitis adalah kemampuan untuk merinci dan menjabarkan suatu permasalahan menjadi komponen-komponen kecil dan dapat memaknai dan mengerti relasi antarbagian itu. Cangkupan Kemampuan analitis yaitu membuktikan atau

---

<sup>5</sup> Siti Ruqoyyah, Sukma Murni, and Linda, *Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Resiliensi Matematika Dengan VBA Microsoft Excel* (Purwakarta: CV. Tre Alea Jacta Pedagogie, 2020), h.5.

<sup>6</sup> Arfani Mandatama, Achi Rinaldi, and Siska Andriani, "Pemahaman Konsep Peserta Didik dengan Menggunakan Graded Response Models (GRM)," *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 1 (2018): h.92.

<sup>7</sup> Siti Sarniah, Chairul Anwar, and Rizki Wahyu Yunian Putra, "Pengaruh Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis," *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang* 3, no. 1 (January 2, 2019): h.87, <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i1.709>.

<sup>8</sup> Nurma Izzati, "Peningkatan Kemampuan Analisis Matematis Peserta didik melalui Penerapan Pendekatan Open-Ended," *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)* 1, no. 2 (2017): h.73.

menemukan hubungan, menunjukkan dan merumuskan serta menyelesaikan soal yang tidak rutin, hal tersebut masih tahap analitis tidak untuk menyusun.<sup>9</sup>

Mahasiswa memiliki kemampuan analitis yang masih lemah, hal ini disebabkan penggunaan cara belajar lama yaitu *drill and practice* (mencatat dan menghafal). Hal ini bisa terlihat dari mayoritas mahasiswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang membutuhkan kemampuan lebih, seperti melakukan analitis.<sup>10</sup>

Kemampuan analitis matematis dan pemahaman konsep penting untuk dikuasai oleh mahasiswa agar dalam melaksanakan proses pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal. Sejalan permasalahan di atas, sudah selayaknya pendidik harus mampu menggunakan model-model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir analitis dan pemahaman konsep mahasiswa.

Berikut hasil prapenelitian analisis real yang dilakukan penulis pada saat observasi di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung nilai analisis real mahasiswa tidak sedikit yang berada di bawah nilai standar kelulusan. Berikut adalah tabel hasil prapenelitian tes kemampuan analitis matematis dan pemahaman konsep:

**Tabel 1.1**

**Hasil Tes Kemampuan Analitis Matematis dan Pemahaman Konsep.**

No	Kelas	NILAI							Jumlah
		A	B+	B	C+	C	D	E	
1	A	1	4	8	5	5	2	6	31
2	B	4	5	8	3	4	2	12	38
3	C	2	7	4	6	6	4	5	34

<sup>9</sup> Hadma Yuliani, "Pembelajaran Fisika Dengan Pendekatan Keterampilan Proses dengan Metode Eksperimen Dan Demonstrasi Ditinjau dari Sikap Ilmiah dan Kemampuan Analisis" (Skripsi, Surakarta, Universitas Sebelas Maret, 2012), h.34.

<sup>10</sup> Nurma Izzati, "Meningkatkan Kemampuan Analisis Matematis mahasiswa Pada Mata Kuliah Kajian Pembelajaran Matematika Modern Melalui Pembelajaran Kolaboratif Murder," *JPM IAIN Antasari* 3, no. 1 (2015): h.16.

<b>Jumlah</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>23</b>	<b>103</b>
---------------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	----------	-----------	------------

Berdasarkan tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai kemampuan analitis dan pemahaman konsep mahasiswa masih lemah. Salah satu faktor yang mempengaruhi adalah model pembelajaran dimana pendidik menjadi pusat pembelajaran. Model pembelajaran merupakan gabungan antara pendekatan pembelajaran, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, teknik pembelajaran, serta mempunyai tahapan-tahapan seperti tahap perencanaan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi.<sup>11</sup> Keberhasilan dalam penerapan suatu model pembelajaran dipengaruhi oleh kemampuan pendidik dalam menggunakan model pembelajaran, teknik dan strategi pembelajaran..<sup>12</sup> Inovasi pembelajaran sangat diperlukan untuk mengatasi miskonsepsi (konsep yang tidak tepat) matematis mahasiswa.<sup>13</sup> Penguasaan metode pembelajaran yang bervariasi sangat diperlukan guru untuk dapat meningkatkan penguasaan konsep dan minat belajar siswa. Metode pembelajaran yang bervariasi dapat membuat siswa aktif memahami konsep. Namun, pada kenyataannya berdasarkan hasil observasi guru lebih dominan menguasai kegiatan pembelajaran. Siswa cenderung pasif selama kegiatan pembelajaran. Guru mewajibkan siswa untuk menghafal materi tetapi tidak mengajarkan siswa untuk memahami materi. Kecakapan siswa dalam memahami materi sangat diperlukan karena hal itu berpengaruh pada hasil belajar siswa dan penguasaan konsep pada mahasiswa.<sup>14</sup> Penggunaan model pembelajaran yang bervariasi dan tepat dapat menjauhkan mahasiswa dari rasa *boring* selama proses pembelajaran

---

<sup>11</sup> Bambang Sri Anggoro, "Meningkatkan Kemampuan Generalisasi Matematis Melalui Discovery Learning Dan Model Pembelajaran Peer Led Guided Inquiry," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2016.

<sup>12</sup> Siska Andriani, "Evaluasi CSE-UCLA Pada Studi Proses Pembelajaran Matematika," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2015): h.169.

<sup>13</sup> *Ibid*, h.89.

<sup>14</sup> Bambang Sri Anggoro, Akbar Handoko, And Indri Andriyani, "Pengaruh Metode Quantum Learning Terhadap Minat Belajar Siswa Dan Penguasaan Konsep Biologi Kelas Viii Smp Negeri 11 Bandar Lampung," *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi* 8, No. 2 (February 18, 2018): 01–14, <https://doi.org/10.24042/Biosf.V8i2.2295>.

serta akan meningkatkan rasa ingin tahu mahasiswa tentang materi yang sedang dipelajarinya.<sup>15</sup> Salah satu model pembelajaran yang dapat melibatkan mahasiswa aktif dan kreatif adalah model pembelajaran tutor sebaya.

Menurut Suherman Tutor sebaya adalah sekelompok mahasiswa yang telah menyelesaikan atau tuntas terhadap materi pelajaran dan memberikan bantuan kepada mahasiswa yang kesulitan dalam mempelajari materi. Dedi Supriyadi menambahkan bahwa tutor sebaya adalah satu atau lebih mahasiswa yang diberi tugas untuk membantu peserta yang mengalami kesulitan memahami materi yang diajarkan.<sup>16</sup>

Berdasarkan penelitian terdahulu model pembelajaran tutor sebaya memiliki pengaruh yang baik terhadap efektivitas pembelajaran matematika. Hal ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Niken Sholi Indrianie yang memaparkan bahwa terbukti memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar peserta didik yaitu hasil belajar yang lebih baik.<sup>17</sup>

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis merasa terdorong untuk melakukan sebuah penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Tutor Sebaya terhadap Kemampuan Analitis Matematis dan Pemahaman Konsep pada Mahasiswa UIN Raden Intan Lampung”**.

### C. Identifikasi dan Batasan Masalah

---

<sup>15</sup> Sapta Desty Sugiharti, Nanang Supriadi, dan Siska Andriani, “Efektivitas Model Learning Cycle 7e Berbantuan E-Modul Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Smp,” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (18 Juni 2019): h.42,

<sup>16</sup> Leni Reziyustikha, “Pembelajaran kooperatif dengan pendekatan tutor sebaya untuk meningkatkan hasil belajar pada mata kuliah aljabar linear peserta didik Informatika,” *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika* 3, no. 2 (2017): h.81.

<sup>17</sup> Niken Sholi Indrianie, “Penerapan Model Tutor Sebaya pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Reported Speech terhadap Hasil Belajar Peserta didik MAN Kota Probolinggo,” *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan* Vol.1, no. No.1 (2015): h.132.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Perlunya pembaharuan penggunaan model pembelajaran.
2. Kemampuan pemahaman konsep masih lemah terutama pada mata kuliah matematika analisis.
3. Kemampuan analitis matematis mahasiswa masih lemah.
4. Mata kuliah matematika analisis merupakan mata kuliah yang sulit bagi mahasiswa
5. Kemampuan mahasiswa menyatakan ulang konsep matematika masih rendah.

Terdapat banyak keterbatasan penulis dalam melakukan penelitian ini, diantaranya ialah terbatasnya waktu, situasi dan kondisi, dan kemampuan, serta teori-teori dalam penelitian, oleh karena itu peneliti memberikan batasan masalah dalam penelitian. Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka batasan masalah dalam penelitian ini hanya mencakup pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan analitis matematis dan pemahaman konsep pada mahasiswa UIN Raden Intan Lampung.

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

Berdasarkan uraian di atas (latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah) maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut, yaitu :

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan analitis matematis dan pemahaman konsep pada mahasiswa UIN Raden Intan Lampung?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan analitis matematis pada mahasiswa UIN Raden Intan Lampung?
3. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan pemahaman konsep pada mahasiswa UIN Raden Intan Lampung?

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

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis sesuai dengan rumusan masalah yang telah dijelaskan ialah untuk mengetahui, antara lain:

1. Mengetahui pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemahaman konsep pada mahasiswa UIN Raden Intan Lampung
2. Mengetahui pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan analitis matematis pada mahasiswa UIN Raden Intan Lampung.
3. Mengetahui pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan pemahaman konsep pada mahasiswa UIN Raden Intan Lampung.

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

Manfaat penelitian ini dikemukakan dalam dua sisi, yakni:

1. Manfaat Teoritis  
Penelitian ini dapat bermanfaat sekurang-kurangnya untuk sebagai sumbangan ilmu karya ilmiah, khususnya dalam bidang pendidikan.
2. Manfaat Praktis
  - a. Bagi mahasiswa  
Mahasiswa dibantu dalam meningkatkan cara belajar matematika terutama dalam kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemahaman konsep.
  - b. Bagi Penulis  
Untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran Tutor Sebaya terhadap pembelajaran matematika, serta mendapatkan wawasan dan pengalaman praktis dibidang penelitian, selain itu sebagai bekal ketika menjadi tenaga pendidik kelak.
  - c. Bagi Instansi/Lembaga Pendidikan (Kampus)

Membantu meningkatkan efisiensi pembelajaran dan sebagai usaha peningkatan mutu pembelajaran matematika serta dapat memberikan sumbangan dalam rangka perbaikan model pembelajaran di kampus.

## G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Peneliti dalam melakukan penelitian ini mengacu pada beberapa penelitian relevan yang telah diteliti dan dilakukan sebelumnya yang berkaitan dengan tutor sebaya, analitis matematis, dan pemahaman konsep. Beberapa hasil dari penelitian-penelitian tersebut sebagai berikut :

- a. Penelitian yang dilakukan oleh Almira Amir pada tahun 2019, menunjukkan hasil pembelajaran melalui model pembelajaran tutor sebaya sudah mencapai persentase paling tinggi dari siklus lain pada penelitian yaitu 86,48%. Hal ini berarti terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis melalui pembelajaran model tutor sebaya.<sup>18</sup> Persamaan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti dengan penelitian yang dilakukan oleh Almira Amir yaitu meneliti dan membahas terkait model pembelajaran tutor sebaya. Sedangkan perbedaan dalam penelitian ini ialah penelitian yang dilakukan oleh Almira Amir adalah penerapan metode tutor sebaya untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran matematika (Studi Kasus Di Kelas XI MIA-3 MAN Sapirok Tapanuli Selatan), sedangkan dalam penelitian ini peneliti melihat pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan analitis matematis dan pemahaman konsep pada mahasiswa UIN Raden Intan Lampung.

---

<sup>18</sup> Almira Amir, "Penerapan Metode Tutor Sebaya Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika (Studi Kasus Di Kelas XI MIA-3 MAN Sapirok Tapanuli Selatan)," *Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains* 7, no. 01 (June 30, 2019): h.52, <https://doi.org/10.24952/logaritma.v7i01.1663>.

- b. Penelitian yang dilakukan oleh Muchammad Mojoyana pada tahun 2015, pembelajaran melalui model pembelajaran tutor sebaya menunjukkan hasil belajar lebih baik dan efektif serta menyenangkan dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.<sup>19</sup> Persamaan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti dengan penelitian yang dilakukan oleh Muchammad Mojoyana yaitu meneliti dan membahas terkait model pembelajaran tutor sebaya. Sedangkan perbedaan dalam penelitian ini ialah penelitian yang dilakukan oleh Muchammad Mojoyana untuk mengukur hasil belajar siswa, sedangkan dalam penelitian ini peneliti mengukur kemampuan analitis matematis dan pemahaman konsep.
- c. Penelitian terdahulu diteliti oleh Moria Fatma menyatakan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir analitis matematis mahasiswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Group Investigation (GI)* lebih tinggi daripada mahasiswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional.<sup>20</sup> Perbedaan penelitian Moria Fatma dengan penelitian ini adalah model pembelajaran yang digunakan oleh Moria Fatma adalah model pembelajaran *group investigation*, sedangkan penelitian ini menggunakan model pembelajaran tutor sebaya, selain itu penelitian Moria hanya memiliki variabel bebas dan satu variabel terikat. Letak relevansi penelitian Moria Fatma dengan penelitian ini adalah sama-sama mengukur kemampuan analitis matematis siswa.
- d. Penelitian terdahulu diteliti oleh Putry Rizky Utami, Arnelis Djalil dan M. Coesamin menyimpulkan bahwa

---

<sup>19</sup> Muchammad Mojoyana, "Penerapan Model Pembelajaran Tutor Sebaya Berbantuan Power Point Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Himpunan Kelas VII MTs Baitussalam Semarang," *Jurnal Pendidikan*, 2015.

<sup>20</sup> Moria Fatma, "Penggunaan Model Pembelajaran *Group Investigation (GI)* Untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Analitis Matematis Mahasiswa Pada Perkuliahan Analisis Riil," *PUSLITPEN*, 2015, 4.

model pembelajaran tutor sebaya berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.<sup>21</sup> Perbedaan dengan penelitian ini adalah variabel terikat yang digunakan oleh peneliti berjumlah dua yakni kemampuan analitis dan pemahaman konsep sedangkan penelitian Putry Rizky Utami hanya pemahaman konsep matematis.

- e. Penelitian terdahulu oleh Ahmat Wakti menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan metode sorogan berbantuan tutor sebaya efektif dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika dan peserta didik cenderung rileks dalam proses pembelajaran matematika sehingga menyebabkan satu kondisi pembelajaran yang menyenangkan.<sup>22</sup> Perbedaan dengan penelitian ini adalah variabel terikat yang digunakan oleh peneliti berjumlah dua yakni kemampuan analitis dan pemahaman konsep sedangkan penelitian Ahmat Wakti hanya pemahaman konsep matematika.

## H. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan adalah rangkaian pembahasan yang termuat dan tercakup dalam penelitian, dimana antara satu bab dengan bab yang lain saling berhubungan dan tidak dapat dipisahkan. Untuk mencapai tujuan yang diharapkan, maka sistematika pembahasan penelitian ini dibagi dalam beberapa bab yaitu :

Bab I, memuat pemaparan data yang melatarbelakangi penelitian ini dilakukan terkait dengan pengaruh model pembelajarann tutor sebaya terhadap kemampuan analitis matematis dan pemahaman konsep mahasiswa. Bab ini berisi tentang penegasan judul, latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan

---

<sup>21</sup> Putry Rizky Utami, Arnelis Djalil, dan M.Coesamin, "Pengaruh Model Pembelajara Tutor Sebaya Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa," *Pendidikan Matematika: Universitas Lampung*, 2014.

<sup>22</sup> Ahmat Wakti, "Efektivitas Metode Sorogan Berbantuan Tutor Sebaya Terhadap Pemahaman Konsep Matematika," *JES-MAT 2*, no. 1 (March 1, 2016): h.10.

masalah, manfaat penelitian, kajian penelitian terdahulu yang relevan dan sistematika pembahasan.

Bab II, memuat uraian tentang tinjauan pustaka terdahulu dan kerangka teori relevan dan terkait dengan tutor sebaya, kemampuan analitis matematis, dan kemampuan pemahaman konsep. Bab ini berisi tentang teori yang digunakan, kerangka berpikir, dan pengajuan hipotesis.

Bab III, memuat secara rinci metode penelitian pada penelitian yang digunakan peneliti beserta alasannya, jenis penelitian, waktu dan tempat penelitian, populasi, sampe, dan teknik pengumpulan data, instrument penelitian, teknis analisis data, serta uji hipotesis.

Bab IV, memuat tentang hasil dan pembahasan mengenai penelitian yang telah dilakukan. Bab ini berisi tentang hasil Penelitian, klasifikasi bahasan yang disesuaikan dengan pendekatan, sifat penelitian, dan rumusan masalah.

Bab V, berisi kesimpulan, saran-saran atau rekomendasi. Kesimpulan menyajikan secara ringkas seluruh penemuan penelitian yang ada hubungannya dengan masalah penelitian. Kesimpulan diperoleh berdasarkan hasil analisis dan interpretasi data yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya. Saran-saran dirumuskan berdasarkan hasil penelitian, berisi uraian mengenai langkah-langkah apa yang perlu diambil oleh pihak-pihak terkait dengan hasil penelitian yang bersangkutan. Saran diarahkan pada dua hal, yaitu :

1. Saran dalam usaha memperluas hasil penelitian, misalnya disarankan perlunya diadakan penelitian lanjutan.
2. Saran untuk menentukan kebijakan di bidang-bidang terkait dengan masalah atau fokus penelitian.



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Teori Yang Digunakan

##### 1. Model Pembelajaran Tutor Sebaya

###### a. Pengertian Model Pembelajaran Tutor Sebaya

Model pembelajaran menurut Joice dan Weil adalah suatu kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan tertentu, serta berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dalam melaksanakan aktivitas belajar mengajar.<sup>23</sup>

Tutor atau tutorial adalah bantuan atau bimbingan belajar yang bersifat akademik oleh tutor untuk membantu kelancaran proses belajar mandiri baik secara perorangan atau kelompok berkaitan dengan materi ajar. Adapun sebaya yaitu seseorang yang memiliki usia atau umur yang hamper setara. Model pembelajaran tutor sebaya adalah suatu model pembelajaran yang dilakukan dengan memberdayakan kemampuan peserta didik yang dianggap memiliki kemampuan lebih dari yang lain untuk mengajarkan materi atau latihan kepada mahasiswa lain yang belum bisa.<sup>24</sup>

Adapun ayat yang berisikan tentang tutor sebaya salah satunya yaitu :

يَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا  
يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ

---

<sup>23</sup> Darmadi, *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa* (Yogyakarta: Deepublish, 2017), h.41.

<sup>24</sup> Jamil Suprihatiningrum, *Strategi Pembelajaran; Teori & Aplikasi* (Yogyakarta: Ar-ruzz Media, 2016), h.281.

ءَامَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ  
خَبِيرٌ ۱

Artinya : “Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majlis”, maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.” [Al Mujadilah:11]

Ayat di atas, menjelaskan tentang keutamaan berbagi ilmu salah satunya yaitu Allah SWT akan mengangkat derajat orang-orang yang berilmu dan mengamalkannya. Akibat buruk dari tidak mengamalkan ilmu adalah kita sering lupa. Ibarat pisau yang tidak diasah lama-lama maka akan tumpul juga.

Model pembelajaran tutor sebaya adalah model pembelajaran yang melibatkan mahasiswa untuk saling tolong menolong satu sama lain dalam mempelajari suatu materi dengan cara mengulang kembali konsep-konsep yang penting.<sup>25</sup>

Arjungsi dan Suprihatin berpendapat bahwa tutor sebaya merupakan suatu model pembelajaran dengan cara memberdayakan mahasiswa yang memiliki daya serap yang tinggi dari kelompok tersebut untuk menjadi tutor bagi teman-temannya. Falchikov dan Topping mengungkapkan bahwa tutor sebaya merupakan situasi dimana pasangan atau kelompok teman sebaya membantu sama lain dalam belajar.<sup>26</sup>

<sup>25</sup> Sudjadmiko, *Metode Tutor Sebaya (Peer Tutoring) Dalam Pembelajaran Gambar Teknik Di SMK*, h.5.

<sup>26</sup> isrok'atun, Nurdinah Hanifah, and Atep Sujana, *Melatih Kemampuan Problem Posing melalui Situation-Based Learning bagi Siswa Sekolah Dasar* (Bandung: UPI Sumedang Press, 2018), h.76.

Suherman mengemukakan bahwa pembelajaran tutor sebaya merupakan pembelajaran dengan berpusat pada mahasiswa, dalam hal ini mahasiswa belajar dari mahasiswa lain yang memiliki status umur/kematangan diri yang tidak jauh berbeda dari dirinya sendiri. Tutor sebaya yang lebih pandai memberikan bantuan belajar kepada teman lainnya. Bahasa teman sebaya lebih mudah dipahami, selain itu dengan teman sebaya tidak ada rasa enggan, rendah diri, malu ataupun takut dan sebagainya, sehingga diharapkan siswa yang kurang paham tidak segan-segan untuk mengungkapkan kesulitan yang dihadapinya.<sup>27</sup>

Jadi, Model pembelajaran tutor sebaya merupakan suatu model pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa. Mahasiswa yang menjadi pelaku utama dalam kegiatan belajar di kelas. Metode ini memungkinkan mahasiswa aktif dan mandiri serta mengembangkan kemampuan dalam berpikir. mahasiswa yang bertugas menjadi tutor memberikan penjelasan materi kepada teman-temannya (tutee) yang belum paham dan mengerti terhadap materi dan latihan yang diberikan pendidik dengan dilandasi aturan yang telah disepakati secara bersama.

Keterampilan berpikir secara aktif dan kreatif mahasiswa dapat dikembangkan melalui penggunaan model pembelajaran tutor sebaya.. Penerapan model pembelajaran tutor sebaya bertujuan untuk membantu dan mempermudah pendidik dalam mengajarkan materi kepada mahasiswa, karena dalam situasi tertentu mahasiswa bahasa teman sebaya lebih mudah dimengerti daripada bahasa yang dijelaskan oleh pendidik, dan mahasiswa tidak takut dan merasa malu untuk bertanya

---

<sup>27</sup> Yusep Kurniawan, *Inovasi Pembelajaran Model dan Metode Pembelajaran Bagi Guru* (Surakarta: CV. KEKATA GROUP, 2019), h.68.

ulang mengenai materi yang belum mereka pahami.<sup>28</sup> Berikut ini beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam memilih tutor menurut Djamarah:

- 1) Memiliki kepandaian lebih unggul dari pada teman yang lain.
- 2) Tutor dapat menjelaskan dan menerangkan bahan pembelajaran yang dibutuhkan oleh temannya.
- 3) Mempunyai kesadaran untuk membantu teman yang lain.
- 4) Tutor dapat disetujui dan diterima oleh temannya sehingga mereka tidak takut, enggan, bahkan canggung untuk bertanya kepada tutor tersebut.
- 5) Tutor tidak tinggi hati, kejam atau keras hati terhadap sesama teman.
- 6) Tutor mempunyai kreativitas untuk memberikan bimbingan, agar temannya ikut aktif mengikuti kegiatan pembelajaran.<sup>29</sup>

Kriteria tutor dalam penelitian ini lebih menekankan kepada keaktifan mahasiswa dalam berdiskusi, pandai dalam menjelaskan materi atau *sharing* materi kepada teman yang lain, serta dapat menjelaskan materi ke dalam bentuk lain yang mudah dipahami.

### **b. Langkah – langkah Pembelajaran dengan Model Tutor Sebaya**

---

<sup>28</sup> Almira Amir, “Penerapan Metode Tutor Sebaya Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Dalam Pembelajaran Matematika (Studi Kasus Di Kelas XI MIA-3 MAN Sipirok Tapanuli Selatan),” *Log4aritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains* 7, no. 01 (30 Juni 2019): h.46

<sup>29</sup> Sudjadmiko, *Metode Tutor Sebaya (Peer Tutoring) Dalam Pembelajaran Gambar Teknik Di SMK*, h.7.

Berikut langkah-langkah pembelajaran dengan model tutor sebaya menurut Hisyam Zaini:

- 1) Memilih materi yang memungkinkan untuk dipelajari oleh mahasiswa secara mandiri (Materi dibagi dalam sub-sub materi).
- 2) Membagi mahasiswa ke dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen. mahasiswa pandai disebar pada masing-masing kelompok (sebagai tutor sebaya).
- 3) Masing-masing kelompok diberi tugas untuk mempelajari satu sub materi
- 4) Memberi waktu yang cukup untuk mendiskusikan materi tersebut
- 5) Masing-masing kelompok melalui wakilnya menyampaikan sub materi sesuai dengan tugas yang telah diberikan. Pendidik bertindak sebagai narasumber utama.
- 6) Setelah semua selesai mempresentasikan, pendidik memberi kesimpulan dan pembenaran seandainya ada pemahaman mahasiswa yang perlu diluruskan.<sup>30</sup>

### c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Tutor Sebaya

Menurut Suryono dan Amin menyatakan ada beberapa kelebihan dan kekurangan Model pembelajaran tutor sebaya, antara lain:

- 1) Kelebihan model pembelajaran tutor sebaya, antara lain:

---

<sup>30</sup> Yopi Nisa Febianti, "Peer Teaching (Tutor Sabaya) Sebagai Metode Pembelajaran Untuk Melatih Siswa Mengajar," *Dosen Prodi Pendidikan Ekonomi Unswagati* 2, no. 2 (2014): h.83.

- a) Adanya suasana hubungan yang lebih akrab dan aktivitas belajar menjadi lebih hangat.
  - b) Meningkatkan rasa tanggung jawab akan kepercayaan.
  - c) Kesempatan tutor agar bertambah wawasan dan sebagai kegiatan evaluasi serta motivasi belajar.
  - d) Bersifat efisien (lebih banyak peserta didik yang terbantu).
- 2) Kelemahan dari penggunaan model pembelajaran tutor sebaya, sebagai berikut:
- a) Mahasiswa yang dipilih sebagai tutor belum tentu mempunyai hubungan baik dengan mahasiswa yang dibantu.
  - b) Mahasiswa yang dipilih sebagai tutor sebaya belum tentu bisa menyampaikan materi dengan baik.<sup>31</sup>

## 2. Kemampuan Analitis Matematis

### a. Pengertian Kemampuan Analitis Matematis

Menurut KBBI kata “Kemampuan” berasal dari kata “mampu” yang berarti kuasa (sanggup, bisa, dapat) dalam melakukan atau berbuat sesuatu. Kemampuan ialah kesanggupan, kecakapan, atau kekuatan dalam melakukan sesuatu. Analitis menurut Nana Sudjana merupakan kesanggupan memecah, mengurai suatu integritas (kesatuan yang utuh) menjadi bagian-bagian atau unsur-unsur yang mempunyai arti atau mempunyai tingkatan/hirarki.<sup>32</sup>

Berikut ini ayat yang menjelaskan tentang Kemampuan analitis matematis, atau yang berhubungan

---

<sup>31</sup> *Ibid*, h.8.

<sup>32</sup> Nurma Izzati, “Peningkatan Kemampuan Analisis Matematis Peserta didik melalui Penerapan Pendekatan Open-Ended,” *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)* 1, no.2 (2017):h.74.

dengan mengurai suatu persoalan menjadi bagian-bagian yang lebih kecil yaitu surat

وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِّن مَّاءٍ فَمِنْهُمْ مَّن يَمْشِي عَلَىٰ بَطْنِهِ  
وَمِنْهُمْ مَّن يَمْشِي عَلَىٰ بَطْنَيْهِ وَمِنْهُمْ مَّن يَمْشِي عَلَىٰ رِجْلَيْنِ  
وَمِنْهُمْ مَّن يَمْشِي عَلَىٰ أَرْبَعٍ إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ ٤٥

Artinya: “Dan Allah telah menciptakan semua jenis hewan dari air, maka sebagian dari hewan itu ada yang berjalan di atas perutnya dan sebagian berjalan dengan dua kaki sedang sebagian (yang lain) berjalan dengan empat kaki. Allah menciptakan apa yang dikehendaki-Nya, sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu.” (Q.S. An Nur:45)

Dalam surat An-Nuur ayat 45 tersebut menjelaskan sekelompok atau sekumpulan golongan makhluk yang disebut hewan. Dalam kelompok hewan tersebut ada kelompok yang berjalan tanpa kaki, dengan 2 kaki, dengan 4 kaki, atau bahkan lebih sesuai dengan yang dikehendaki oleh Allah SWT. Apabila ayat tersebut dikaitkan dengan kemampuan analitis matematis yakni dari kelompok hewan tersebut dapat diuraikan menjadi kelompok kecil berdasarkan jumlah kaki hewan tersebut.

Kemampuan analitis matematis adalah kemampuan menguraikan suatu konsep atau aturan matematika menjadi bagian-bagian penyusun dan mencari hubungan antarbagian dan bagian lain lain dari keseluruhan struktur.<sup>33</sup> Pembagian aspek analitis menurut Bloom, sebagai berikut:<sup>34</sup>

- 1) Analitis unsur/bagian seperti melakukan pemisalan fakta, unsur yang didefinisikan,

<sup>33</sup> Karunia Eka Lestari , *Op.Cit*, h.87.

<sup>34</sup> Moria Fatma, “Penggunaan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Analitis Matematis Mahasiswa Pada Perkuliahan Analisis Riil,” 2016, h.3.

argumen, aksioma/asumsi, dalil, hipotesis, dan kesimpulan.

- 2) Analitis hubungan (menghubungkan antarunsur dari suatu sistem struktur matematika).
- 3) Analitis sistem seperti mampu mengenali hubungan unsur dengan struktur yang terorganisir.

Kemampuan analitis matematis adalah kemampuan individu untuk menentukan bagian-bagian dari masalah dan menunjukkan hubungan antarbagian tersebut, melihat penyebab dari suatu peristiwa atau memberi argumen yang mendukung pernyataan. Hamalik menyatakan bahwa berpikir analitis memiliki cakupan mengidentifikasi bagian, menganalisis relasi antarbagian dan mengenali prinsip pengorganisasian. Sedangkan menurut Harsanto kemampuan analitis yang dapat dilihat ada empat, yaitu melihat pola, mengelompokkan atau mengelola bagian, mengenal makna yang tersembunyi dan mengidentifikasi bagian.

Kemampuan berpikir analitis adalah suatu bentuk proses pengoperasian dalam otak agar dihasilkan pengetahuan berupa mampu mengasah data, membedakan fenomena, membuat kesimpulan, meramalkan peristiwa, memerinci, menguraikan, mencari hubungan, dan mengevaluasi kesimpulan umum berdasarkan penyelidikan.<sup>35</sup>

Sejalan dengan pendapat Bloom kemampuan berpikir analitis yaitu suatu proses menguraikan ide atau masalah menjadi unsur, menguji bagaimana antarkomponen itu berhubungan dan terorganisasikan,

---

<sup>35</sup> Marini, "Analisis Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Dengan Gaya Belajar Tipe Investigatif Dalam Pemecahan Masalah Matematika," *Jurnal Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi*, 2014, h.5.

dan menjelaskan bagaimana unsur ini dapat digabungkan kembali dengan cara-cara baru.<sup>36</sup>

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan kemampuan analitis merupakan suatu kemampuan mahasiswa dalam menguraikan dan merinci masalah/soal ke dalam unsur komponen yang lebih kecil dan mampu memaknai keterkaitan antarbagian itu.

### **b. Indikator Kemampuan Analitis Matematis**

Mengukur kemampuan analitis mahasiswa diperlukan indikator sebagai acuannya. Menurut Kratwohl dalam Lewy dan Ruseffendi ada beberapa indikator dari kemampuan analitis matematis, antara lain:<sup>37</sup>

- 1) Memberikan alasan mengapa suatu jawaban atau pendekatan suatu masalah adalah masuk akal.
- 2) Membuat dan mengevaluasi kesimpulan umum berdasarkan atas penyelidikan atau penelitian.
- 3) Meramalkan atau menggambarkan kesimpulan atau keputusan dari informasi yang sesuai.
- 4) Mempertimbangkan validitas dari argumen dengan menggunakan berpikir deduktif dan induktif.
- 5) Menggunakan data yang mendukung untuk menjelaskan mengapa cara yang digunakan dalam jawaban adalah benar.
- 6) Menganalisis informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan

---

<sup>36</sup> Neilna Yuli E, Budi Handoyo, dan Hendri Purwito, "Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Terhadap Kemampuan Berpikir Analisis," *Jurnal:Prodi Pendidikan Geografi*, 2014, h.1-2.

<sup>37</sup> Karunia Eka Lestari, Op.Cit, h.87.

informasi ke dalam bagian yang lebih kecil untuk mengenal pola atau hubungannya.

- 7) Mampu mengenali serta membedakan faktor penyebab dan akibat dari semua skenario yang rumit.
- 8) Mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan.<sup>38</sup>

Berdasarkan indikator di atas, peneliti mengadopsi indikator kemampuan analitis matematis dari Kratwohl sebagai berikut :

- 1) Memberikan alasan.
- 2) Membuat dan mengevaluasi kesimpulan umum.
- 3) Meramalkan atau menggambarkan kesimpulan.
- 4) Mempertimbangkan validitas dari argumen.
- 5) Menggunakan data yang mendukung.
- 6) Menganalisis informasi yang masuk.
- 7) Mampu mengenali serta membedakan faktor penyebab dan akibat.
- 8) Mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan.

### 3 Kemampuan Pemahaman Konsep

#### a. Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep

Kemampuan berasal dari kata mampu yang memiliki arti bisa atau sanggup melakukan sesuatu.<sup>39</sup> pemahaman dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran. Pemahaman berasal dari kata paham yang artinya “mengerti benar”, Meletakkan hal tersebut dalam hubungannya satu sama lain secara benar dan

<sup>38</sup> Moria Fatma, “Penggunaan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Analitis Matematis Peserta didik Pada Perkuliahan Analisis Riil,” *PUSLITPEN*, 2015, h.4.

<sup>39</sup> KBBI, “Arti Kata Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online,” accessed January 2, 2021, <https://www.kbbi.web.id/>.

menggunakannya secara tepat pada situasi.<sup>40</sup> Sagala mengungkapkan bahwa konsep merupakan buah pemikiran seseorang atau sekelompok orang yang dinyatakan dalam definisi sehingga melahirkan produk pengetahuan meliputi prinsip, hukum, dan teori. Konsep menunjuk pada pemahaman dasar.<sup>41</sup> KBBI mendefinisikan matematis sebagai bersangkutan dengan matematika, bersifat matematika.<sup>42</sup>

Pemahaman merupakan seberapa besar mahasiswa mampu menerima, menyerap, dan memahami pelajaran yang diberikan pendidik. Sedangkan konsep merupakan sesuatu yang tergambar dalam pikiran, suatu pemikiran, gagasan, atau suatu pengertian.<sup>43</sup>

Pemahaman sudah menjadi tugas kita selaku makhluk hidup yang diberikan keistimewaan oleh Allah SWT yaitu berupa akal. Memahami dalam proses pembelajaran sangatlah penting, dijelaskan dalam surat Yunus ayat 100 yang berbunyi:

وَمَا كَانَ لِنَفْسٍ أَنْ تُؤْمِنَ إِلَّا بِإِذْنِ اللَّهِ وَيَجْعَلُ الرَّجْسَ عَلَى  
الَّذِينَ لَا يَعْقِلُونَ ۙ ١٠٠

Artinya: *Dan tidak ada seorangpun akan beriman kecuali dengan izin Allah; dan Allah menimpakan kemurkaan kepada orang-orang yang tidak*

---

<sup>40</sup> Elza Nora Yuliani, Zulfah, dan Zuhendri, “Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Viii Smpn 1 Kuok Melalui Model Pembelajaran Koopearatif Tipe Group Investigation,” *Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2018): 93.

<sup>41</sup> Yuliani, Zulfah, and Zuhendri.93

<sup>42</sup> KBBI, “Arti Kata Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online.”

<sup>43</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana, 2016), h.8.

*mempergunakan akalnya.(Q.S Yunus: Ayat 100).*<sup>44</sup>

Dari ayat di atas dapat diambil kesimpulan bahwa Islam mengajarkan umatnya untuk terus berfikir dan terus memahami. Pemahaman menjadi salah satu tugas kita sebagai manusia yang diberi keistimewaan oleh Allah berupa akal. Dalam Al-Qur'an dan hadist berisikan petunjuk dengan konsep dan tuntutan hidup manusia, begitu juga mengenai petunjuk ilmu pengetahuan. Hal ini merupakan dasar dalam kegiatan proses pembelajaran matematika dikarenakan siswa harus memiliki kemampuan untuk memahami suatu konsep.

Kilpatrick mengungkapkan bahwa kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional.<sup>45</sup> Pemahaman konsep adalah suatu kemampuan untuk menguraikan hubungan relasi dari konsep-konsep dan menerapkan konsep atau algoritma secara fleksibel, tepat, dan akurat dalam memecahkan suatu masalah. Kilpatrick, Swafford, & Findell, *Conceptual understanding* menyatakan bahwa pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan mahasiswa dalam memahami konsep, operasi dan relasi dalam matematika. Sanjaya menambahkan bahwa pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan penguasaan dari materi yang telah dipelajari. mahasiswa bukan sekedar ingat, tetapi dapat mengungkapkan kembali dengan bahasa yang mudah dipahami. Matematika dapat dimengerti/dipahami melalui proses pemahaman, dan pemahaman dapat dilatih melalui

---

<sup>44</sup> Departemen Agama RI, *Al-Kahfi Mushaf Al-Quran* (Bandung: Diponegoro, 2015).

<sup>45</sup> Karunia Eka Lestari *Op.Cit, a*, h.81.

proses penyampaian materi matematika. Sehingga, Matematik dan proses pemahaman adalah dua hal yang tidak dapat dipisahkan.

Kemampuan pemahaman menurut skemp yaitu (1) pemahaman instrumental dimana siswa mampu menghafal rumus/prinsip, dapat menerapkan rumus dalam perhitungan sederhana dan mengerjakan perhitungan secara algoritmik; (2) pemahaman relasional, dimana siswa mampu mengaitkan sesuatu dengan hal lainnya secara benar serta menyadari prosesnya.<sup>46</sup>

Jadi, kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan penguasaan materi oleh mahasiswa dengan cara menerima dan memahami informasi, dimana mahasiswa tidak sekedar mengetahui dan mengingat, tetapi mampu menguraikan kembali dalam bentuk lain yang mudah dipahami.

#### **b. Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep**

Indikator pemahaman konsep menurut Kilpatrick, Swafford dan Findell sebagai berikut<sup>47</sup>:

- 1) Mengemukakan ulang secara verbal konsep yang dipelajari.
- 2) Mengklasifikasi obyek-obyek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan
- 3) Menerapkan konsep secara algoritma

---

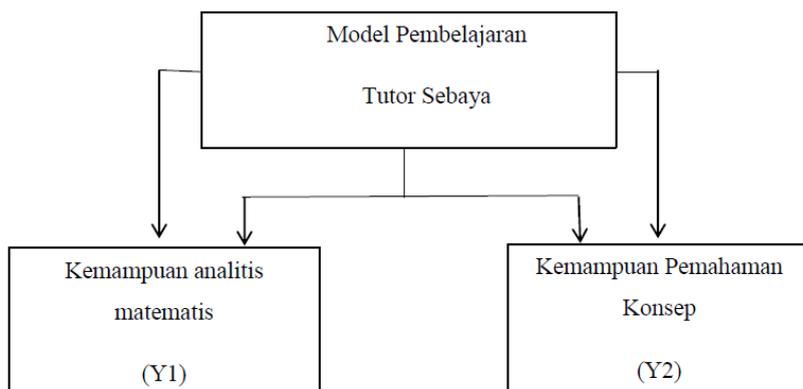
<sup>46</sup> Suraji, Maimunah, and Sehatta Saragih, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel ( SPLDV )," *Suska Journal of Mathematics Education* 4, no. 1 (2018): 10, <https://doi.org/10.24014/sjme.v3i2.3897>.

<sup>47</sup> Ma'rufi, Pasandaran Rio Fabrika, Dan Yogi Ahmad, "Pemahaman Konsep Geometri Mahasiswa Berdasarkan Gaya Kognitif Mahasiswa," *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika* 1, No. 2 (Agustus 2018): h.57.

- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- 5) Mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika).

## B. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir adalah suatu model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan sebagai suatu persoalan penting.<sup>48</sup> Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah penulis kemukakan di atas, selanjutnya dapat dibuat suatu kerangka berpikir guna memperoleh jawaban sementara dari penelitian yang sedang dilakukan. Penelitian ini terdiri dari variabel bebas (X) yaitu model pembelajaran tutor sebaya, dan terdiri dari dua variabel terikat (Y) yaitu kemampuan analitis matematis sebagai ( $Y_1$ ) dan kemampuan pemahaman konsep sebagai ( $Y_2$ ).



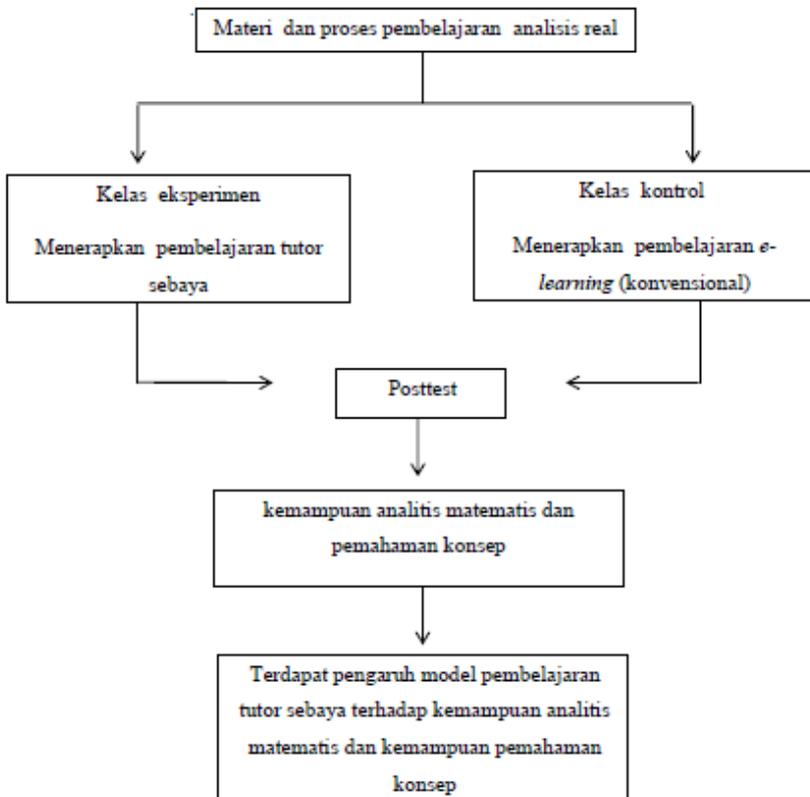
**Gambar 2.1**

### **Diagram Kerangka Berpikir Variabel**

<sup>48</sup> Sugiyono, *Metode penelitian pendidikan: (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2017), h.60.

Berdasarkan kerangka berpikir pada gambar 2.1 di atas menjelaskan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan model tutor sebaya berpengaruh terhadap Kemampuan analitis matematis dan pemahaman konsep mahasiswa.

Adapun bagan alur penelitian sebagai berikut:



**Gambar 2.2**

### **Bagan Alur Pelaksanaan Penelitian**

#### **C. Pengajuan Hipotesis**

Hipotesis adalah jawaban sementara dari rumusan masalah dalam suatu penelitian.<sup>49</sup> Hipotesis ialah jawaban yang sifatnya sementara dari persoalan yang perlu diuji kebenarannya melalui analisa. Secara singkatnya hipotesis merupakan suatu pernyataan yang perlu dibuktikan kebenarannya.

**Tabel 2.1**  
**Hipotesis Penelitian**

$B_i$ $A_i$	Analitis Matematis ( $B_1$ )	Pemahaman Konsep ( $B_2$ )
Model Pembelajaran Tutor Sebaya ( $A_1$ )	$\mu_{11}$	$\mu_{12}$
Model Pembelajaran <i>e-learning</i> /konvensional ( $A_2$ )	$\mu_{21}$	$\mu_{22}$

Keterangan:

$A_i$  : Model Pembelajaran.

$B_i$  : Kemampuan siswa.

$A_1$  : Model Pembelajaran Tutor Sebaya.

$A_2$  : Model Pembelajaran *e-learning*/konvensional

$B_1$  : Kemampuan analitis matematis.

$B_2$  : Kemampuan pemahaman konsep.

$\mu_{11}$  : Model pembelajaran tutor sebaya terhadap Kemampuan Analitis Matematis.

<sup>49</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* cet. 25 (Bandung: Alfabeta, 2017), h.160.

- $\mu_{12}$  : Model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan pemahaman konsep
- $\mu_{21}$  : Model pembelajaran *e-learning* (konvensional) terhadap Kemampuan analitis matematis
- $\mu_{22}$  : Model pembelajaran *e-learning* (konvensional) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep

Berdasarkan uraian di atas, penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut:

### 1. Hipotesis Penelitian

- a. Terdapat pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemahaman konsep pada mahasiswa UIN Raden Intan Lampung.
- b. Terdapat pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan analitis matematis pada mahasiswa UIN Raden Intan Lampung.
- c. Terdapat pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan pemahaman konsep pada mahasiswa UIN Raden Intan Lampung.

### 2. Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik adalah hipotesis yang dinyatakan dalam bentuk pernyataan matematis yang diturunkan berdasarkan hipotesis penelitian.

- a.  $H_0 : \mu_{A1} = \mu_{A2}$  (Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran Tutor Sebaya terhadap kemampuan analitis matematis dan Kemampuan pemahaman konsep)
- $H_1 : \mu_{11} \neq \mu_{22}$  (Terdapat pengaruh model pembelajaran Tutor Sebaya terhadap kemampuan

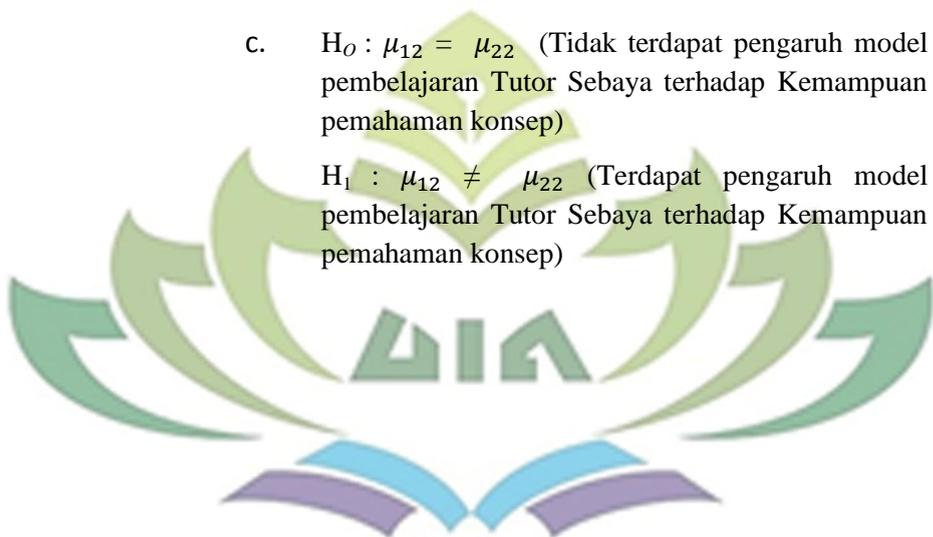
analitis matematis dan Kemampuan pemahaman konsep)

- b.  $H_0 : \mu_{11} = \mu_{21}$  (Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran Tutor Sebaya terhadap Kemampuan analitis matematis)

$H_1 : \mu_{11} \neq \mu_{21}$  (Terdapat pengaruh model pembelajaran Tutor Sebaya terhadap Kemampuan analitis matematis mahasiswa)

- c.  $H_0 : \mu_{12} = \mu_{22}$  (Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran Tutor Sebaya terhadap Kemampuan pemahaman konsep)

$H_1 : \mu_{12} \neq \mu_{22}$  (Terdapat pengaruh model pembelajaran Tutor Sebaya terhadap Kemampuan pemahaman konsep)



## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Susanto. *Teori Belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana, 2016.
- Ahmat Wakit. “Efektivitas Metode Sorogan Berbantuan Tutor Sebaya Terhadap Pemahaman Konsep Matematika.” *JES-MAT 2*, no. 1 (1 Maret 2016).
- Amir, Almira. “Penerapan Metode Tutor Sebaya Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika (Studi Kasus Di Kelas XI MIA-3 MAN Sipirok Tapanuli Selatan).” *Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains* 7, no. 01 (30 Juni 2019): 41. <https://doi.org/10.24952/logaritma.v7i01.1663>.
- Anggi Setia Langkana, Mirwan Aji Soleh, dan Dadang Budi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Jasmani 2017*. Bandung: UPI Sumedang Press, 2017.
- Arfani Mandatama, Achi Rinaldi, dan Siska Andriani. “Pemahaman Konsep Peserta Didik dengan Menggunakan Graded Response Models (GRM).” *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 1 (2018).
- Arifin, Zaenal. “Metodologi penelitian pendidikan.” *Jurnal Al-Hikmah* 1, no. 1 (2020).
- Bambang Sri Anggoro, “Meningkatkan Kemampuan Generalisasi Matematis Melalui Discovery Learning Dan Model Pembelajaran Peer Led Guided Inquiry,” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2016.
- , Akbar Handoko, And Indri Andriyani, “Pengaruh Metode Quantum Learning Terhadap Minat Belajar Siswa Dan Penguasaan Konsep Biologi Kelas Viii Smp Negeri 11 Bandar Lampung,” *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi* 8, No. 2 (February 18, 2018): 01–14, <https://doi.org/10.24042/Biosf.V8i2.2295>.

- Darmadi. *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- Departemen Agama RI. *Al-Kahfi Mushaf Al-Quran*. Bandung: Diponegoro, 2015.
- Desty Sugiharti, Sapta, Nanang Supriadi, dan Siska Andriani. "Efektivitas Model Learning Cycle 7e Berbantuan E-Modul Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Smp." *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (18 Juni 2019). <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1573>.
- Farida. "Pengaruh Strategi Pembelajaran Heuristic Vee Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik." *Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. No. 2 (2015).
- Fatma, Moria. "Penggunaan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Analitis Matematis Mahasiswa Pada Perkuliahan Analisis Riil." *PUSLITPEN*, 2015, 4.
- . "Penggunaan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Analitis Matematis Mahasiswa Pada Perkuliahan Analisis Riil," 2016, 22.
- Febianti, Yopi Nisa. "Peer Teaching (tutor sebaya) Sebagai Metode Pembelajaran Untuk Melatih Siswa Mengajar." *Dosen Prodi Pendidikan Ekonomi Unswagati* 2, no. 2 (2014).
- isrok'atun, Nurdinah Hanifah, dan Atep Sujana. *Melatih Kemampuan Problem Posing melalui Situation-Based Learning bagi Siswa Sekolah Dasar*. Bandung: UPI Sumedang Press, 2018.
- Jubilee Enterprise. *SPSS untuk Pemula*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2014.
- Karunia Eka Lestari, dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama, 2017.

- KBBI. “Arti kata Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online.” Diakses 2 Januari 2021. <https://www.kbbi.web.id/>.
- Latief, Abdul. “Pengaruh Lingkungan Sekolah Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Pada Peserta Didik Di Smk Negeri Paku Kecamatan Binuang Kabupaten Polewali Mandar.” *PepatuZdu:Media Pendidikan Dan Sosial Kemasyarakatan* Vol. 7, no. 1 (Mei 2016): 14.
- M. Syajali dan Novalia. *Olah Data Penelitian Pendidikan*. Bandar Lampung: Aura, 2014.
- Mai Sri Lena, Netriwati, dan Nur Rohmatul Aini. *Metode Penelitian*. Purwokerto: CV. IRDH, 2019.
- Marini. “Analisis Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Dengan Gaya Belajar Tipe Investigatif Dalam Pemecahan masalah matematika.” *Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi*, 2014.
- Ma’rufi, Pasandaran Rio Fabrika, dan Yogi Ahmad. “Pemahaman Konsep Geometri Mahasiswa Berdasarkan Gaya Kognitif Mahasiswa.” *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (Aguatua 2018).
- Mojoyana, Muchammad. “Penerapan Model Pembelajaran Tutor Sebaya Berbantuan Power Point Untuk meningkatkan hasil Belajar Materi Himpunan Kelas VII MTs Baitussalam Semarang.” *Jurnal Pendidikan*, 2015.
- Moria Fatma. “Penggunaan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Untuk peningkatan Kemampuan Berpikir Analitis Matematis Mahasiswa Pada Perkuliahan Analisis Riil.” *Pendidikan Matematika: UIN Syarif Hidayatullah*, t.t.
- Mursidik, Elly’s Mersina, Nur Samsiyah, dan Hendra Erik Rudyanto. “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Sd Dalam Memecahkan Masalah Matematika Open-Ended Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Matematika.” *LPPM* 2, no. 1 (2014): 10.

- Neilna Yuli E, Budi Handoyo, dan Hendri Purwito. "Model Pembelajaran Group Investigation (Gi) Terhadap Kemampuan Berpikir Analisis." *Jurnal: Prodi Pendidikan Geografi*, 2014.
- Netriwati. "Meningkatkan Kemampuan Berfikir Logis Matematis Mahasiswa dengan Menggunakan Rangkaian Listrik pada Materi Logika di IAIN Raden Intan Lampung." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2015).
- Netriwati, dan Mai Sri Lena. *Metode Penelitian Matematika & Sains*. Lampung: Al-Fatih, 2019.
- Niken Sholi Indrianie. "Penerapan Model Tutor Sebaya pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Reported Speech terhadap Hasil Belajar Peserta didik MAN Kota Probolinggo." *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan* Vol.1, no. No.1 (2015).
- Nurma Izzati. "Meningkatkan Kemampuan Analisis Matematis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Kajian Pembelajaran Matematika Modern Melalui Pembelajaran Kolaboratif Murder." *JPM IAIN Antasari* 3, no. 1 (2015).
- . "Peningkatan Kemampuan Analisis Matematis Mahasiswa melalui Penerapan Pendekatan Open-Ended." *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)* 1, no. 2 (2017).
- Reziyustikha, Leni. "Pembelajaran kooperatif dengan pendekatan tutor sebaya untuk meningkatkan hasil belajar pada mata kuliah aljabar linear mahasiswa Informatika." *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika* 3, no. 2 (2017).
- Ruqoyyah, Siti, Sukma Murni, dan Linda. *Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Resiliensi Matematika Dengan VBA Microsoft Excel*. Purwakarta: CV. Tre Alea Jacta Pedagogie, 2020.

- . *Kemampuan Pemahaman Konsep dan Resiliensi Matematika dengan VBA Microsoft Excel*. Purwakarta: CV. Tre Alea Jacta Pedagogie, t.t.
- Sarniah, Siti, Chairul Anwar, dan Rizki Wahyu Yunian Putra. “Pengaruh Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.” *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang* 3, no. 1 (2 Januari 2019): 87. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i1.709>.
- Siska Andriani. “Evaluasi CSE-UCLA pada Studi Proses Pembelajaran Matematika.” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2015).
- Sudjadmiko. *Metode Tutor Sebaya (Peer Tutoring) Dalam Pembelajaran Gambar Teknik di SMK*. Indramayu: CV. Adanu Abimata, 2020.
- Sugiyono. *Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- . *Metode penelitian pendidikan: (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D)*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- . *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- Suprihatiningrum, Jamil. *Strategi Pembelajaran; Teori & Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media, 2016.
- Suraji, Maimunah, dan Sehatta Saragih. “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel ( SPLDV ).” *Suska Journal of Mathematics Education* 4, no. 1 (2018): 10. <https://doi.org/10.24014/sjme.v3i2.3897>.
- Susanto, Hery, Achi Rinaldi, dan Novalia. “Analisis Validitas Reabilitas Tingkat Kesukaran dan Daya Beda pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika.” *Al-*

*Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 6, no. No. 2 (2015): Hal 203-217.

Tabah Heri Setiawan. *Efektivitas Media Pembelajaran Terhadap Penalaran Dan Komunikasi Matematika Siswa* ,. Vol. 1. Sainatika Unpam, 2018.

Utami, Putry Rizky, Arnelis Djalil, dan M.Coesamin. “Pengaruh Model Pembelajaran Tutor Sebaya Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa.” *Pendidikan Matematika: Universitas Lampung*, 2014.

Yuliani, Elza Nora, Zulfah, dan Zulhendri. “Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Viii Smpn 1 Kuok Melalui Model Pembelajaran Koopearatif Tipe Group Investigation.” *Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2018): 93.

Yuliani, Hadma. “Pembelajaran Fisika Dengan Pendekatan Keterampilan Proses Dengan Metode Eksperimen Dan Demonstrasi Ditinjau Dari Sikap Ilmiah Dan Kemampuan Analisis.” Universitas Sebelas Maret, 2012.

Yulingga Nanda Hanief dan Wasis Himawanto. *Statistik Pendidikan*. Yogyakarta: DEEPUBLISH, 2017.

Yusep Kurniawan. *Inovasi Pembelajaran Model dan Metode Pembelajaran Bagi Guru*. Surakarta: CV. KEKATA GROUP, 2019.