

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

**Skripsi**

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

**DWI NURMALASARI**

**NPM. 1711050032**

**Program Studi : Pendidikan Matematika**

**Pembimbing 1 : Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd**

**Pembimbing 2 : Siska Andriani, M.Pd**



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

**1443 H / 2021 M**

## ABSTRAK

Kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam pembelajaran matematika analisis sangatlah penting, dikarenakan jika kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik baik maka dalam belajar matematika analisis untuk menyelesaikan permasalahan dikatakan lebih baik. Berdasarkan dari hasil pra penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung untuk kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik tergolong kategori rendah yaitu dimana peserta didik masih mendapatkan nilai di bawah standar penilaian, dari 103 peserta didik yang mencapai nilai bagus hanya sebanyak 40 peserta didik. Peneliti tertarik untuk menerapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan analitis dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Quasy Eksperiment Design* dengan rancangan penelitian faktorial  $2 \times 2$ . Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan pendidikan matematika semester 4 kelas D dan kelas E UIN Raden Intan Lampung. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik acak kelas. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu tes, wawancara dan observasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas dan homogenitas. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *Uji Multivariate Analysis of Variance* (MANOVA).

Berdasarkan hasil penelitian dan hitung uji MANOVA, diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan analitis matematis. Terdapat pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan pemecahan masalah. Terdapat pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemecahan masalah.

**Kata kunci : Model Pembelajaran Tutor Sebaya, Kemampuan Analitis Matematis, Kemampuan Pemecahan Masalah.**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Nurmalasari  
NPM : 1711050032  
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah Dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Tutor Sebaya Terhadap Kemampuan Analitis Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Mahasiswa UIN Raden Intan Lampung” adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusun sendiri, bukan duplikasi dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam footnote atau daftar pustaka. Apabila dilain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar data dimaklumi.

Bandar Lampung, 30 September 2021  
Penulis,

Dwi Nurmalasari  
1711050032



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  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA  
MAHASISWA UIN RADEN INTAN LAMPUNG.

**Nama** : DWI NURMALASARI

**NPM** : 1711050032

**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

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 Supriadi, M.Sc  
NIP.197911282005011005





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

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

**PENGESAHAN**

**Skripsi dengan judul: Pengaruh Model Pembelajaran Tutor Sebaya Terhadap Kemampuan Analitis Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Mahasiswa UIN Raden Intan Lampung disusun oleh: Dwi Nurmalasari, NPM 1711050032, Jurusan Pendidikan Matematika telah diujikan dalam Sidang Munaqosyah pada hari/tanggal: Kamis/30 September 2021.**

**TIM SEMINAR**

**Ketua : Dr. Imam Syafei, M.Ag. (.....)**  
**Sekretaris : Riyama Ambarwati, M.Si. (.....)**  
**Pembahas Utama : Dr. Nanang Supriadi, M.Sc. (.....)**  
**Pembahas I : Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd. (.....)**  
**Pembahas II : Siska Andriani, M.Pd. (.....)**

**Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

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

## MOTTO

..... وَلَا تَأْيِسُوا مِنْ رَوْحِ اللَّهِ إِنَّهُ لَا يَأْيِسُ مِنْ رَوْحِ اللَّهِ إِلَّا

الْقَوْمُ الْكَافِرُونَ

Artinya :” ..... dan jangan kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada berputus asa dari rahmat Allah, melainkan kaum yang kafir”.



## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Wa Syukurillah, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Dengan segala kerendahan hati, serta rasa syukur kehadiran Allah SWT atas rahmatNya ku persembahkan skripsi ini kepada :

1. Orang yang paling berjasa dalam hidupku yaitu kedua orangtuaku tercinta, Bapak Supardi dan Ibu Sujarni yang selalu memberikan yang terbaik untukku, do'a dan kasih sayangnya kepadaku yang tak terhingga, mereka sangat berperan dalam penulisan karya tulis ini, pengorbannya yang tak akan pernah bisa ku bales. Aku mencintai mu mak bapak.
2. Almamater UIN Raden Intan Lampung Tercinta.



## RIWAYAT HIDUP

Penulis yang memiliki nama lengkap Dwi Nurmalasari Lahir pada tanggal 23 September 1999 di Desa Sidowaluyo Kecamatan Sidomulyo Kabupaten Lampung Selatan Provinsi Lampung. Penulis adalah putri kedua dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Supardi dan Ibu Sujarni yang telah mendidik dan memberikan kasih sayang sepenuh hati sejak kecil hingga sekarang.

Pendidikan yang ditempuh oleh penulis adalah pendidikan Sekolah Dasar di SDN 03 Sidowaluyo dari tahun 2005-2011. Pada tahun 2011 penulis melanjutkan pendidikannya di bangku SMPN 01 Sidomulyo dan selesai pada tahun 2014. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan di SMAN 01 Sidomulyo dari tahun 2014 sampai dengan tahun 2017.

Pada tahun 2017, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah UIN Raden Intan Lampung. Pada bulan Juli sampai Agustus 2020 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Dari Rumah (KKN-DR) di desa Sidowaluyo Kecamatan Sidomulyo Kabupaten Lampung Selatan. Kemudian pada bulan Oktober 2020, penulis melaksanakan Praktik Pengalaman Kerja (PPL) di SMA Al-Kautsar Bandar Lampung.

Bandar Lampung, 30 September 2021  
Penulis,

Dwi Nurmalasari  
1711050032



## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warrahmatullahi wabarakatuh,

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang senantiasa memberikan rahmat hidayat-Nya dan mempermudah semua urusan selama 4 tahun di bangku perkuliahan. Sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, semoga kita umatnya mendapatkan syafaatnya di hari akhir nanti. Berkat ridho dari Allah SWT akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi adalah salahsatu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan serta dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M.Sc selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
3. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku Pembimbing I yang telah banyak membantu dan membimbing dengan sabar penulis dalam menyelesaika skripsi ini.
4. Ibu Siska Andriani, S.Si, M.Pd selaku Pembimbing II yang telah baik dan sabar membimbing, meluangkan waktunya dan memberikan pengarahan kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan khususnya untuk Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama menuntut ilmu di Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
6. Terimakasih kepada adik-adik tingkatku semester 4 kelas D dan E yang sudah membantu dan meluangkan waktunya agar

terlaksananya penelitian ini. Semoga kelak nanti kalian dipermudahkan skripsinya.

7. Sahabat-sahabatku di kampus, Mia Rosana Octaviani dan Ekky May Asih yang berjuang bersama, suka duka kita jalani bersama selama 4 tahun duduk di bangku perkuliahan, terimakasih sudah menjadi sahabat yang baik, semoga ke depannya nanti kita bisa sukses dan bertemu kembali.
8. Terimakasih untuk kakak tingkat mba Anita Destati yang sudah memberkan ilmunya tentang perskripsian. Semogananti bisa menjadi amal jariyah untuk mba Anita Destati.
9. Sahabat-sahabatku di kosan Afifah Devi Ayu Syahara dan Eka Fitriana, terimakasih sudah bersamaku dalam suka maupun duka selama 4 tahun bersama. Semoga nanti kita di pertemukan dengan orang-orang yang baik dan sukses.
10. Teman-teman seperjuanganku kelas A angkatan 2017 di jurusan pendidikan matematika, terimakasih atas kebersamaan dan kenangan-kenangan terindah kita selama di kampus.
11. Terimakasih kepada teman KKN-DR dan PPL ku yang saling mensupport satu sama lain, semoga kita akan sukses semuanya.
12. Almamater UIN Raden Intan Lampung.

Semoga semua kebaikan yang telah diberikan kepada penulis, Allah ganti dengan pahala yang berlimpah, menjadi amal jari'ah kelak dan mendapatkan Ridho dari Allah SWT. Aamiin aamiin yarobbal 'alamin. Penulis menyadari skripsi ini masih banyak kekurangan. Sehingga penulis juga mengharapkan saran dan kritik yang membangun bagi penulis. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Bandar Lampung, 30 September 2021  
Penulis,

Dwi Nurmalasari  
1711050032

## DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN .....	i
ABSTRAK .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
PERSETUJUAN .....	iv
PENGESAHAN .....	v
MOTTO .....	vi
PERSEMBAHAN .....	vii
RIWAYAT HIDUP .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Penegasan Judul .....	1
B. Latar Belakang Masalah .....	3
C. Identifikasi Dan Batasan Masalah .....	11
D. Rumusan Masalah .....	12
E. Tujuan Penelitian .....	12
F. Manfaat Penelitian .....	12
G. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan .....	13
H. Sistematika Penulisan .....	15
<b>BAB II TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS</b> .....	<b>17</b>
A. Teori Yang Digunakan .....	17
B. Kerangka Berpikir .....	27
C. Pengajuan Hipotesis .....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>31</b>
A. Waktu Dan Tempat Penelitian .....	31
B. Metode Dan Jenis Penelitian .....	31
C. Variabel Penelitian .....	33
D. Populasi, Sampel Dan Teknik Sampling .....	34
E. Definisi Operasional Variabel .....	36
F. Teknik Pengumpulan Data .....	37
G. Instrumen Penelitian .....	38

H. Uji Coba Instrumen .....	41
I. Teknik Analisis Data .....	47
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>53</b>
A. Deskripsi Data .....	53
1. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen.....	53
a. Uji Validitas .....	53
1) Uji Validitas Isi .....	53
2) Uji Validitas Konstruks.....	54
b. Uji Tingkat Kesukaran.....	55
c. Uji Daya Beda .....	57
d. Uji Reliabilitas.....	58
e. Kesimpulan Hasil Uji Coba Instrumen .....	59
2. Analisis Data Hasil Penelitian .....	60
a. Deskripsi Data Amatan Posttest Kemampuan Analitis Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah .....	60
b. Hasil Uji Prasyarat Tes Kemampuan Analitis Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah .....	62
1) Uji Normalitas.....	62
2) Uji Homogenitas .....	63
c. Hasil Uji Hipotesis Manova.....	64
3. Pembahasan .....	66
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>71</b>
A. Simpulan.....	71
B. Rekomendasi .....	71
1. Kepada Pendidik .....	71
2. Kepada Peneliti Selanjutnya.....	72

**DAFTAR RUJUKAN**

**LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Data Hasil Tes Kemampuan Analitis Matematis Dan Pemecahan Masalah .....	9
Tabel 3. 1	<i>Post-Test Control Design</i> .....	32
Tabel 3.2	Desain Penelitian .....	33
Tabel 3.3	Pedoman Penskoran Kemampuan Analitis Matematis .....	39
Tabel 3.4	Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	40
Tabel 3.5	Kriteria Reliabilitas .....	44
Tabel 3.6	Kriteria Tingkat Kesukaran .....	45
Tabel 3.7	Klasifikasi Daya Pembeda .....	46
Tabel 3.8	Kriteria Uji Normalitas .....	47
Tabel 3.9	Kriteria Uji Homogenitas .....	49
Tabel 4. 1	Hasil Dan Saran Dari Validator Instrumen Tes .....	53
Tabel 4.2	Validitas Soal Kemampuan Analitis Matematis .....	54
Tabel 4.3	Validitas Soal Kemampuan Pemecahan Masalah .....	55
Tabel 4.4	Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Kemampuan Analitis Matematis .....	56
Tabel 4.5	Hasil Uji Tingkat Kesukaran Kemampuan Pemecahan Masalah .....	56
Tabel 4.6	Hasil Uji Daya Beda Kemampuan Analitis Matematis .....	57
Tabel 4.7	Hasil Uji Daya Beda Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	58
Tabel 4.8	Hasil Kesimpulan Uji Coba Soal Kemampuan Analitis Matematis .....	59
Tabel 4.9	Hasil Kesimpulan Uji Coba Soal Kemampuan Pemecahan Masalah .....	60
Tabel 4.10	Deskripsi Data Amatan Post-Test Kemampuan Analitis Matematis .....	61
Tabel 4.11	Deskripsi Data Amatan Post-Test Kemampuan Pemecahan Masalah .....	61

Tabel 4.12 Rangkuman Hasil Uji Normalitas Kemampuan Analitis Matematis .....	62
Tabel 4.13 Rangkuman Hasil Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Masalah .....	63
Tabel 4.14 Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Analitis Matematis .....	64
Tabel 4.14 Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Pemecahan Masalah .....	64
Tabel 4.15 Uji Pengaruh Antar Subjek .....	65
Tabel 4.16 Uji Multivariate .....	66



**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Sketsa Variabel Bebas Dan Variabel Terikat..... 27  
Gambar 2.2 Sketsa Kerangka Berpikir..... 38



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Wawancara dengan pendidik.....	80
Lampiran 2. Daftar nama responden uji coba soal.....	81
Lampiran 3. Daftar nama peserta didik kelas eksperimen .....	82
Lampiran 4. Daftar nama peserta didik kelas kontrol .....	83
Lampiran 5. Kisi-kisi soal uji coba tes kemampuan analitis matematis .....	84
Lampiran 6. Soal uji coba tes kemampuan analitis matematis.....	85
Lampiran 7. Jawaban soal uji coba tes kemampuan analitis matematis .....	86
Lampiran 8. Kisi-kisi soal uji coba tes kemampnan pemecahan masalah.....	89
Lampiran 9. Soal uji coba tes kemampuan pemecahan masalah.....	90
Lampiran 10. Jawaban soal uji coba tes kemampuan pemecahan masalah.....	91
Lampiran 11. Hasil uji coba .....	93
Lampiran 12. Perhitungan validitas .....	95
Lampiran 13. Perhitungan tingkat kesukaran .....	102
Lampiran 14. Perhitungan daya beda .....	109
Lampiran 15. Perhitungan reliabilitas.....	111
Lampiran 16. Data amatan post-test .....	116
Lampiran 17. Pedoman penilaian instrumen tes .....	124
Lampiran 18. Pedoman penskoran soal uji coba kemampuan analitis matematis .....	128
Lampiran 19. Pedoman penskoran soal uji coba kemampuan pemecahan masalah .....	131
Lampiran 20. Soal post-test.....	132
Lampiran 21. data nilai post-test .....	134
Lampiran 22. RPS eksperimen .....	136
Lampiran 23. RPS kontrol.....	145
Lampiran 24. Langkah-langkah uji normalitas .....	154
Lampiran 25. Langkah-langkah uji homogenitas .....	158
Lampiran 26. Langkah-langkah uji MANOVA.....	161
Lampiran 27. Surat Penelitian .....	166
Lampiran 28. Lembar Keterangan Validasi Media Oleh Validator 1.....	167
Lampiran 29. Lembar Keterangan Validasi Media Oleh Validator 2 .....	168



Lampiran 30. Lembar Keterangan Validasi Media Oleh Validator 3.....	169
Lampiran 31. Lembar Keterangan Validasi Materi Oleh Validator 1.....	170
Lampiran 32 Lembar Keterangan Validasi Materi Oleh Validator 2.....	171
Lampiran 33 Lembar Keterangan Validasi Materi Oleh Validator 3.....	172
Lampiran 34 Dokumentasi Penelitian Kelas Eksperimen.....	173
Lampiran 35 Dokumentasi Penelitian Kelas Kontrol .....	175
Lampiran 36 Dokumentasi Post-Test Kelas Eksperimen.....	177
Lampiran 37 Dokumentasi Post-Test Kelas Kontrol .....	178



## BAB I PENDAHULUAN

### A. Penegasan Judul

Judul skripsi ini berkaitan dengan model pembelajaran untuk mengukur dua kemampuan yaitu kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemecahan masalah pada mahasiswa UIN Raden Intan Lampung. Untuk lebih memudahkan pembaca dalam memahami judul di atas dan untuk menghindari kesalahpahaman pembaca dalam memaknai judul proposal ini, maka penulis akan menjelaskan beberapa kata dari judul “ Pengaruh Model Pembelajaran Tutor Sebaya Terhadap Kemampuan Analitis Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Mahasiswa UIN Raden Intan Lampung” sebagai berikut :

Model pembelajaran merupakan konsep dasar yang menjelaskan langkah-langkah sistematis dalam memperoleh pengalaman belajar agar tercapai tujuan pembelajaran tertentu, menjadi pedoman pendidik membuat rencana dan melaksanakan kegiatan pembelajaran.<sup>1</sup> Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang disusun secara sistematis dalam melakukan aktivitas belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran dan berguna untuk para perancang pembelajaran.

Tutor sebaya adalah sebuah langkah-langkah dimana pendidik adalah peserta didik lainnya atau teman sebayanya. Tipe pertama yaitu pendidik yang berusia sama dan tipe kedua yaitu pendidik yang lebih tua usianya.<sup>2</sup> Model pembelajaran tutor sebaya merupakan model pembelajaran dengan prinsip mengaktifkan peserta didik pada

---

<sup>1</sup> H Darmadi, *Pengembangan Model Dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*, ed. dwi novidiantoko, 1st ed. (yogyakarta: deepublish publisher, 2017).

<sup>2</sup> Yopi Nisa Febianti, “PEER TEACHING (Tutor Sebaya) Sebagai Metode Pembelajaran Untuk Melatih Peserta didik Mengajar,” *Edunomic 2* (2014): 81.

proses pembelajaran.<sup>3</sup> Jadi Model pembelajaran tutor sebaya adalah suatu model pendekatan yang dilakukan dengan cara meminta bantuan peserta didik yang memiliki tingkat kecerdasan tinggi dari kelompok peserta didik untuk menjadi tutor bagi teman-teman. Artinya model pembelajaran tutor sebaya merupakan sumber belajar selain pendidik, yaitu teman atau kakak kelas yang memiliki tingkat kecerdasan tinggi.

Kemampuan analitis merupakan suatu proses memecahkan suatu masalah atau pendapat menjadi beberapa bagian, menguji setiap bagian untuk melihat sejauh mana bagian tersebut saling melengkapi satu sama lain, berhubungan dan terorganisasi.<sup>4</sup> Suherman dan Sukjaya berpendapat bahwa kemampuan analisis merupakan kemampuan dalam memecahkan dan merinci masalah(soal) menjadi bagian-bagian yang lebih kecil (komponen) serta dapat memahami hubungan antar bagian-bagian tersebut.<sup>5</sup> Jadi kemampuan analitis matematis yaitu kemampuan bernalar dalam menguraikan suatu permasalahan dengan melakukan identifikasi masalah, menggunakan konsep yang sudah diketahui dan dapat menyelesaikannya secara cepat. Kemampuan analitis matematis pada penelitian ini menggunakan 8 indikator yang diambil dari Neilna Yuli E digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik.

---

<sup>3</sup> Yulia Lisa Sari Haryanti, Ery Tri Djatmika, and Abdur Rahman As'ari, "Pengaruh Model Pembelajaran Tutor Sebaya Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta didik Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan* Volume.3 N (2018): 1057.

<sup>4</sup> Neilna Yuli E, Neilna Yuli E, Budi Handoyo, and Hendri Purwito, "Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Terhadap Kemampuan Berpikir Analisis," *Universitas Negeri Semarang*, 2011, 3.

<sup>5</sup> Suherman E and Sukjaya Y, *Petunjuk Praktis Untuk Melaksanakan Evaluasi Pendidikan Matematika* (Bandung: Widyakusumah 157, 1990).

Pemecahan masalah merupakan usaha menemukan solusi dari suatu permasalahan agar dicapai tujuan tertentu. Pemecahan masalah adalah suatu pemikiran yang terstruktur arahnya secara langsung guna menemukan penyelesaian masalah atau jalan keluar pada suatu masalah yang khusus.<sup>6</sup> Kemampuan pemecahan masalah yaitu suatu kemampuan kognitif yang menjadi salahsatu tujuan dari pendidikan pendidikan sekolah.<sup>7</sup> Kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu proses belajar individu dalam merespon dan mencari jalan ketika suatu jawaban dan langkah-langkah belum sempurna.<sup>8</sup> Jadi kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan kognitif untuk mencari suatu penyelesaian atau jalan keluar sehingga menghasilkan suatu tujuan yang hendak dicapai. Permasalahan dikatakan selesai apabila sudah diperoleh hasil akhir dan peserta didik paham dengan permasalahan tersebut. Kemampuan pemecahan masalah dalam judul ini menggunakan indikator dari polya yaitu, Memahami masalah, Membuat rencana pemecahan masalah, menyelesaikan rencana pemecahan masalah dan memeriksa kembali hasilnya.

## **B. Latar belakang masalah**

Kemajuan dalam dunia saat ini, pendidikan sangatlah tinggi, dengan bertambahnya kemajuan teknologi yang semakin canggih. Pendidikan merupakan suatu proses jangka panjang yang menjadi bagian tidak terpisahkan dalam kehidupan di dunia, karena hanya melalui proses pendidikan yang baik, maka manusia mampu meraih

---

<sup>6</sup> Padillah Akbar et al., "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Da Disposisi Matematik Peserta didik Kelas XI SMA Putra Juang Dalam Materi Peluang," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 2 (2018): 146.

<sup>7</sup> Etti Desti, Bambang Sri Anggoro, and Suherman, "Pengaruh Berpikir Kreatif Terhadap Kemampuan Memecahkan Maslah Matematika," *Jurnal Pendidikan Matematika*, n.d., 527.

<sup>8</sup> Netriwati, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Pengetahuan Awal Mahasiswa IAIN Raden Intan Lampung," *Aljabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7 (2016): 181–90.



serta menguasai ilmu pengetahuan untuk bekal hidupnya.<sup>9</sup> Pendidikan merupakan salahsatu aset yang sangat penting untuk memajukan sebuah negara karena kesejahteraan dan kemajuan bangsa dilihat dari tingkat pendidikannya.

Pendidikan dalam masyarakat dipandang menjadi sarana untuk menciptakan manusia-manusia yang cerdas, berilmu, kreatif, terampil, inovatif dan bertanggungjawab. Oleh sebab itu pendidikan memegang peranan penting dalam menciptakan pribadi yang berkualitas. Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan sistem pendidikan di Indonesia. Salah satu nya dengan memberikan fasilitas terhadap perangkat-perangkat pendidikan dengan mudah dan cepat. Peningkatan mutu pendidikan yang dilakukan oleh pemerintah dan pendidik serta orangtua juga terlibat dalam upaya mendorong peningkatan hasil belajar peserta didik. Peserta didik yang cerdas adalah yang mampu menguasai seluruh ilmu dan bisa mengembangkannya. Orang yang berpendidikan dan berilmu merupakan orang yang paling mulia dihadapan Allah swt. Ilmu pengetahuan merupakan perantara untuk bertaqwa. Orang yang berilmu memiliki derajat yang paling tinggi daripada orang yang tidak berilmu. Sebagaimana tercantum dalam QS. Al-Mujadalah:11 berikut :

يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ ءَامَنُوْاۤ اِذَا قِيْلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوْا فِى الْمَجٰلِسِ فَاَفْسَحُوْا  
 يَفْسَحِ اللّٰهُ لَكُمْ ۗ وَاِذَا قِيْلَ اٰدْشُرُوْا فَاَدْشُرُوْا يَرْفَعِ اللّٰهُ الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا مِنْكُمْ  
 وَالَّذِيْنَ اٰتَوْا الْعِلْمَ دَرَجٰتٍ ۗ وَاللّٰهُ بِمَا تَعْمَلُوْنَ حَبِيْرٌ ﴿۱۱﴾

Artinya: *Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan: "berlapang-lapanglah dalam majelis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan : "berdirilah kamu", maka berdirilah,*

---

<sup>9</sup> Bambang Sri Anggoro, Akbar Handoko, and Indri Andriyani, "Pengaruh Metode Quantum Learning Terhadap Minat Belajar Peserta didik Dan Penguasaan Konsep Biologi Kelas VIII SMP Negeri 11 Bandar Lampung," *Jurnal Tadris Biologi* Vol.8 No.2 (2017): h.2.

*niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah maha mengetahui apa yang kamu kerjakan. ( QS. Al-Mujadalah:11)*

Berdasarkan ayat di atas, sejatinya seorang pendidik harus memiliki usaha dalam mendidik peserta didik agar tercapai tujuan pendidikan. Dalam mengajar, pendidik harus memiliki keterampilan yang baik agar materi yang di sampaikan dapat di pahami dengan baik oleh peserta didik.<sup>10</sup>

Matematika merupakan salahsatu ilmu yang digunakan dalam kehidupan manusia, karena dengan pembelajaran matematika peserta didik dilatih agar dapat berpikir kritis, logis, sistematis, serta dapat menyelesaikan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari<sup>11</sup>. Matematika adalah mata pelajaran yang penting dalam meningkatkan ilmu pendidikan dan kehidupan berbangsa.<sup>12</sup> Banyak hal yang ditemukan dalam proses pembelajaran matematika setelah memahami konsep dan langkah-langkahnya.<sup>13</sup> Matematika adalah salahsatu mata pelajaran yang ada baik di tingkat sekolah dasar, menengah, maupun pendidikan sekolah tinggi.<sup>14</sup> Hal ini ditegaskan dengan adanya pembuktian bahwa matapelajaran matematika adalah matapelajaran yang harus diberikan pada setiap jenjang pendidikan yang dinyatakan dalam UU No. 23 Tahun 2003 pasal 31 ayat 1 tentang system pendidikan nasional yang mengatakan bahwa

---

<sup>10</sup> Bambang Sri Anggoro, "Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solving Untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta didik," *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol.2 No.2 (2015): 122.

<sup>11</sup> Siska Andriani, "Evaluasi CSE-UCLA Pad Studi Proses Pembelajaran Matematika," *Jurnal Pendidikan Matematika* vol.6 (2015): h.168.

<sup>12</sup> Mujib and Mardiyah, "Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Kecerdasan Multiple Intelligences," *Aljabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 8 (2017): 187–96.

<sup>13</sup> Fredi Ganda Putra, "Eksperimentasi Pendekatan Kontekstual Berbantuan Hands on Activity (HoA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik," *Aljabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 8 (n.d.): 74.

<sup>14</sup> Muhammad Syazali, "Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving Berbantuan Maple II Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," *Aljabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6 (n.d.): 92.

"kurikulum pendidikan dasar dan atas harus mengandung pendidikan matematika".<sup>15</sup>

Tujuan umum pembelajaran matematika adalah kemampuan untuk menyelesaikan masalah, artinya bahwa pembelajaran matematika dapat membantu mengasah kemampuan memecahkan persoalan baik dalam masalah yang lainnya. Matematika merupakan suatu yang terstruktur pada proses pembelajaran.<sup>16</sup> Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dalam jurnal Nanang menetapkan tujuan umum pembelajaran matematika yang tercantum dalam permendiknas No. 22 Tahun 2006 yaitu kemampuan untuk memahami, menjelaskan keterkaitan, mengaplikasikan konsep matematika secara akurat, fleksibel, tepat, dan efisien dalam memecahkan masalah; menggunakan penalaran pada pola dan sifat, menyusun bukti, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh; mengkomunikasikan gagasan dengan diagram tabel, simbol, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu perhatian, rasa ingin tahu, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap percaya diri dan ulet dalam memecahkan masalah.<sup>17</sup>

Memecahkan masalah diperlukan kemampuan analitis matematis, dalam persoalan. Dengan memiliki kemampuan tersebut akan lebih mudah untuk menghadapi masalah dan menyelesaikannya. Kemampuan analitis matematis adalah kemampuan untuk

---

<sup>15</sup> Hawa Liberna, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta didik Melalui Penggunaan Metode Improve Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel," *Jurnal Formatif*, 2015, 190–97.

<sup>16</sup> Arfani Manda Tama, Achi Rinaldi, and Siska Andriani, "Pemahaman Konsep Peserta Didik Dengan Menggunakan Graded Response Models (GRM)," *Jurnal Matematika* Vol.1 No.1 (2018): 92.

<sup>17</sup> Depdiknas, "Pengembangan Bahan Ujian Dan Analisis Hasil Ujian: Materi Presentasi Sosialisasi KTSP," *Departemen Pendidikan Nasional*, 2006.

menguraikan, meneliti dan menganalisis berbagai informasi yang digunakan untuk mengetahui suatu pengetahuan ilmu dengan menggunakan pikiran yang logis.<sup>18</sup> Selain kemampuan analitis matematis, kemampuan pemecahan masalah juga perlu di gunakan peserta didik dalam menyelesaikan sebuah persoalan. Dalam pembelajaran matematika, pemecahan masalah merupakan hal yang sangat penting, bahkan sebagai jantungnya matematika.<sup>19</sup> Kemampuan pemecahan masalah merupakan kompetensi dalam kurikulum matematika yang harus dimiliki oleh peserta didik. Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu kemampuan kognitif yang menjadi salahsatu tujuan dari pendidikan pendidikan sekolah.<sup>20</sup> Kemampuan pemecahan masalah merupakan proses belajar individu dalam merespon dan mencari jalan ketika suatu jawaban dan langkah-langkah belum sempurna.<sup>21</sup> Pemecahan masalah pusat pembelajaran matematika. Dengan belajar pemecahan masalah , maka peserta didik dapat diberi kesempatan untuk menghubungkan ide matematika serta untuk mengembangkan pemahaman konseptual.<sup>22</sup> Rendahnya prestasi belajar matematika pada peserta didik disebabkan oleh rendahnya tingkat kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemecahan masalah. Oleh karena itu, pendidik harus berusaha untuk mendorong peserta didik untuk dapat menguasai kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemecahan masalah.

---

<sup>18</sup> Marini, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Analitis Peserta didik Dengan Gaya Belajar Tipe Investigatif Dalam Pemecahan Masalah Matematika," *Jurnal Fakultas Kependidikan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi*, n.d., 4.

<sup>19</sup> Nur Fitri Lestari, Nanang Supriadi, and Siska Andriani, "Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Dengan Model Pembelajaran Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL) Melalui Pendekatan Problem Based Learning (PBL)," *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol.4 No.1 (2019): 12.

<sup>20</sup> Desti, Anggoro, and Suherman, "Pengaruh Berpikir Kreatif Terhadap Kemampuan Memecahkan Maslah Matematika."

<sup>21</sup> Netriwati, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Pengetahuan Awal Mahasiswa IAIN Raden Intan Lampung."

<sup>22</sup> Elma Agustiana, Fredi Ganda Putra, and Farida, "Pengaruh Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) Dengan Pendekatan Lesson Study Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," *Jurnal Matematika* Vol.1 No.1 (2018): 3.

Permasalahan yang dihadapi pada aspek pendidikan salahsatunya ialah berkaitan dengan proses pembelajaran, terutama jika dihadapkan dengan pembelajaran matematika di perpendidikan tinggi khususnya untuk matakuliah matematika analisis yang memerlukan kemampuan kognitif tingkat tinggi, seperti kemampuan analisis, sintesis, serta evaluasi.<sup>23</sup> Mata kuliah matematika analisis adalah mata kuliah wajib untuk mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika di Fakultas Tarbiyah dan Kependidikan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Pemberian mata kuliah matematika analisis dimaksudkan agar mahasiswa dapat memahami beberapa struktur dalam analisis serta dapat memanfaatkannya untuk menyelesaikan masalah sederhana dalam analitis serta mampu berpikir secara logis dan bernalar secara matematika dalam menyelesaikan masalah.<sup>24</sup> Mata kuliah ini secara konsep matematis mengaplikasikan dalam berpikir analitis secara sistematis dan memecahkan masalah. Pada perkuliahan matematika analisis terdapat banyak peserta didik yang kurang aktif berinteraksi dalam proses pembelajaran di kelas, baik antara peserta didik dengan pendidik maupun antara peserta didik dengan peserta didik lainnya. Mereka lebih cenderung menunggu apa yang disampaikan oleh pendidik. Peserta didik hanya akan mencatat definisi, pembuktian teorema, lemma dan penyelesaian soal jika telah dijelaskan dan dituliskan oleh pendidik didepan kelas.<sup>25</sup> Peserta didik tidak pernah membaca dan mempelajari materi yang akan dipelajari, mereka lebih mengandalkan materi yang disampaikan oleh pendidik. Kemampuan analitis matematis dan pemecahan masalah masih tergolong rendah, oleh karena itu pendidik harus mengubah model pembelajaran

---

<sup>23</sup> Rizky Esti Utami, "Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Analisis Riil," *Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika* Vol.2 (n.d.): 79.

<sup>24</sup> Ety Septiati, "Keefektifan Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Analisis Real 1," *Jurnal Prosiding*, 2012.

<sup>25</sup> Moria Fatma, "Penggunaan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Analitis Matematis Mahasiswa Pada Perkuliahan Analisis Riil," *UIN Syarif Hidayatulloh*, 2015, 4.

konvensional menjadi model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemecahan masalah.

Hasil tes kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemecahan masalah pada matakuliah matematika analisis peserta didik pendidikan matematika Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung masih tergolong sangat rendah. Berikut adalah hasil tes kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas A,B dan C pendidikan matematika pada matakuliah matematika analisis UIN Raden Intan Lampung sebagai berikut :

**Tabel 1.1**

**Data Hasil Tes Kemampuan Analitis Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah**

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

Berdasarkan hasil tes diketahui bahwa kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih tergolong rendah. Pendidik harus memilih model pembelajaran yang tepat untuk peserta didik agar dalam proses pembelajaran peserta didik dapat memahami apa yang disampaikan oleh pendidik. Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat mempengaruhi hasil pembelajaran peserta didik sehingga peserta didik akan mudah memahami materi yang disampaikan. Setelah melakukan wawancara dengan pendidik bahwa matakuliah matematika analisis masih dianggap oleh peserta didik sebagai matakuliah yang sulit dan kurang dipahami disebabkan kurang menariknya model pembelajaran yang digunakan selama ini. Oleh karena itu penulis memiliki beberapa



alternatif model pembelajaran salah satunya adalah model pembelajaran tutor sebaya.

Model pembelajaran tutor sebaya merupakan salahsatu alternatif cara yang dapat diaplikasikan kepada peserta didik dalam proses pembelajaran.<sup>26</sup> Kebanyakan peserta didik takut dan tidak berani untuk bertanya kepada pendidik, tetapi peserta didik akan berani bertanya serta mengeluarkan pendapatnya kepada teman yang lain. Sehingga dengan diaplikasikannya model pembelajaran tutor sebaya diharapkan dapat membantu peserta didik untuk memahami pembelajaran. Peserta didik dengan tingkat kepandaian yang tinggi dapat membantu peserta didik lainnya yang kurang pandai memahami materi belajar. Model pembelajaran tutor sebaya adalah model pembelajaran yang dilakukan oleh teman atau kakak kelas, atau yang memiliki usia sama atau sebaya. Pembelajaran tutor sebaya adalah cara belajar yang dapat menciptakan suasana yang menyenangkan dalam proses pembelajaran.<sup>27</sup> Tutor sebaya dapat melatih serta mengembangkan kemampuan-kemampuan,nilai-nilai kemanusiaan, peserta didik lebih percaya diri, menghargai pendapat orang lain serta saling menerima kekurangan teman teman. Pendidik yang menggunakan model pembelajaran tutor sebaya mengarah kepada belajar kelompok, menyajikan informasi baru kepada peserta didik setiap kali pertemuan. Peserta didik dibagi atas beberapa kelompok yang terdiri atas beberapa 4-5 peserta didik yang berasal dari berbagai macam yang memiliki kemampuan kecerdasan normal dan lemah. Tutor sebaya hendaknya memiliki nilai di atas rata-rata teman sebayanya sehingga dapat memberikan penjelasan kepada peserta didik lainnya yang mengalami masalah dalam menyelesaikan

---

<sup>26</sup> Ningrum Pusporini Anggorowati, "Penerapan Model Pembelajaran Tutor Sebaya Pada Mata Pelajaran Sosiologi," *Jurnal Komunitas* 3 (2011): 106.

<sup>27</sup> Muchammad Irfan Kusuma, Sutisna, and Damar Septian, "Pengaruh Metode Pembelajaran Tutor Sebaya (PEER TEACHING) Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Pada Mata Pelajaran Fisika Pokok Bahasan Vektor Kelas X MIPA MAN 1 Cirebon," *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Sains*, 2018, 36.

permasalahan soal serta memiliki kesabaran dan motivasi belajar lebih tinggi.<sup>28</sup>

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Tutor Sebaya Terhadap Kemampuan Analitis Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Mahasiswa Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung".

### C. Identifikasi dan Batasan Masalah

Berdasarkan latarbelakang masalah diatas, terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi, antara lain sebagai berikut :

1. Matematika merupakan mata pelajaran yang kurang dinikmati oleh kebanyakan peserta didik, khususnya mata kuliah matematika analisis.
2. Rendahnya kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.
3. Kurang menariknya model pembelajaran yang digunakan pendidik dalam proses pembelajaran matematika khususnya di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, agar penelitian ini terarah, maka peneliti membatasi masalah-masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran tutor sebaya.
2. Kemampuan yang diteliti adalah kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemecahan masalah.
3. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah sistem bilangan riil.

---

<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," *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Sains*, 2019.

4. Penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas D dan E semester 4 pendidikan matematika pada matakuliah matematika analisis UIN Raden Intan Lampung.

5.

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

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemecahan masalah 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 pemecahan masalah pada mahasiswa UIN Raden Intan Lampung?

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

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

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemecahan masalah pada mahasiswa UIN Raden Intan Lampung.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan analitis matematis pada mahasiswa UIN Raden Intan Lampung.
3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan pemecahan masalah pada mahasiswa UIN Raden Intan Lampung.

## F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah teori pembelajaran matematika yang berkaitan dengan model pembelajaran tutor sebaya serta pengaruhnya dengan kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemecahan masalah. Dengan bertambahnya wawasan tentang pengaruhnya terhadap kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa diharapkan dapat menunjukkan seberapa penting dan pengaruhnya terhadap pembelajaran matematika analisis.

### 2. Manfaat praktis

#### a. Peserta didik

Dengan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat untuk peserta didik dalam kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemecahan masalah menggunakan model pembelajaran tutor sebaya.

#### b. Pendidik

Melalui penelitian ini dapat menjadi alternative pilihan pendidik mengaplikasikan atau menggunakan model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan analisis matematis dan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran di kelas.

#### c. Peneliti

Dapat memperoleh jawaban dari permasalahan yang ada, dengan menerapkan model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan analisis matematis dan kemampuan pemecahan masalah secara langsung dan dapat menjadi bekal untuk peneliti ketika mengajar nanti.

#### d. Bagi peneliti lain

Melalui penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk mengembangkan dan memperluas penelitian.

## G. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Sebagai bahan penguat terhadap penelitian ini tentang pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemecahan masalah pada mahasiswa UIN Raden Intan Lampung, penulis menyertakan beberapa penelitian yang relevan diantaranya adalah sebagai berikut :

Penelitiannya yang berjudul “keefektifan model pembelajaran tutor sebaya bernuansa etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi segiempat.” Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan model pembelajaran tutor sebaya bernuansa etnomatematika lebih baik dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Letak relevansi penelitian Lusi Novitasari dengan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan model pembelajaran tutor sebaya dan menggunakan variabel terikat kemampuan pemecahan masalah. Sedangkan perbedaannya adalah dengan menggunakan model pembelajaran tutor sebaya bernuansa etnomatematika.<sup>29</sup>

Penelitian terdahulu dengan judul “Model pembelajaran group investigation terhadap kemampuan berpikir analisis.” Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model model pembelajaran group investigation lebih efektif dalam kemampuan berpikir analisis peserta didik. Perbedaan penelitian Neilna, dkk dengan penelitian ini adalah model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran group investigation, sedangkan penelitian ini menggunakan model pembelajaran tutor sebaya, selain itu penelitian Neilna, dkk hanya memiliki variabel bebas dan satu variabel terikat. Letak relevansi

---

<sup>29</sup> Lusi Nofitasari, “Keefektifan Model Pembelajaran Tutor Sebaya Bernuansa Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Materi Segiempat,” *Jurnal Pendidikan*, 2015.

penelitian Neilna, dkk dengan penelitian ini adalah sama-sama mengukur kemampuan analisis matematis peserta didik.<sup>30</sup>

Penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Tutor Sebaya Berbantuan Power Point Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Himpunan Kelas VII MTS Baitussalam Semarang.” Hasil dari penelitian Muchammad menunjukkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran tutor sebaya pembelajaran matematika lebih efektif dan menyenangkan dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Relevansi penelitian Muchammad dengan penelitian ini yaitu menggunakan model pembelajaran tutor sebaya dalam pembelajaran matematika. Perbedaan penelitian Muchammad dengan penelitian ini adalah penelitian Muchammad untuk mengukur hasil belajar peserta didik, sedangkan penelitian ini untuk mengukur kemampuan analisis matematis dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik, selain itu penelitian Muchammad hanya memiliki variabel bebas dan satu variabel terikat.<sup>31</sup>

## H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

**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.

**BAB II LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS** Pada bab ini berisi tentang teori-teori tentang model

---

<sup>30</sup> E, Handoyo, and Purwito, “Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Terhadap Kemampuan Berpikir Analisis.”

<sup>31</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.

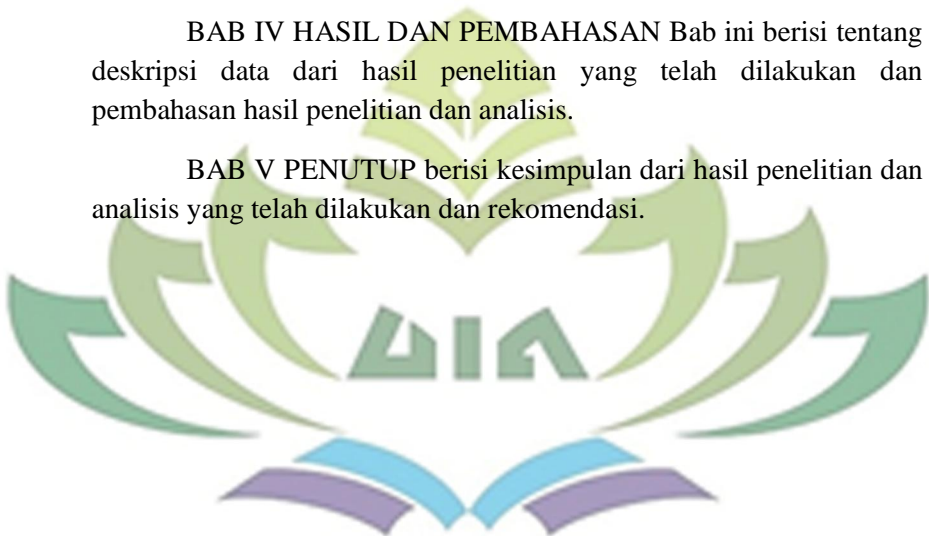


pembelajaran tutor sebaya, kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemecahan masalah serta hipotesis penelitian.

**BAB III METODE PENELITIAN** Pada bab ini menjelaskan tentang waktu dan tempat penelitian, pendekatan dan jenis penelitian, populasi, sampel dan teknik pengumpulan data, definisi operasional variabel, instrumen penelitian, uji validitas dan reliabilitas data dan teknik analisis data.

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN** Bab ini berisi tentang deskripsi data dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan hasil penelitian dan analisis.

**BAB V PENUTUP** berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan dan rekomendasi.



## BAB II

### LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

#### A. Teori Yang Digunakan

##### 1. Model Pembelajaran

###### a. Pengertian Model Pembelajaran

Model merupakan bentuk representasi akurat, sebagai proses aktual yang memungkinkan seseorang untuk mencoba bertindak atas dasar model itu.<sup>32</sup> Pembelajaran adalah suatu istilah yang memiliki hubungan yang sangat erat dan tidak dapat dipisahkan antara yang satu dengan yang lainnya dalam proses pendidikan. Pembelajaran merupakan setiap upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik yang dapat menyebabkan peserta didik melakukan kegiatan belajar. Model pembelajaran merupakan bentuk pembelajaran yang terlihat dari awal hingga akhir pembelajaran yang disajikan oleh pendidik. Model pembelajaran adalah suatu perencanaan yang digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan pembelajaran di kelas.<sup>33</sup>

Model pembelajaran Menurut Joyce dan Weil, dalam buku pengembangan model dan metode pembelajaran dalam dinamika belajar peserta didik merupakan konsep dasar yang menjelaskan langkah-langkah sistematis dalam memperoleh pengalaman belajar agar tercapai tujuan pembelajaran tertentu, menjadi pedoman pendidik membuat rencana dan melaksanakan kegiatan pembelajaran.<sup>34</sup> Berdasarkan pendapat ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang disusun secara sistematis dalam melakukan aktivitas belajar untuk mencapai

---

<sup>32</sup> Abdul Kadir, *Konsep Pembelajaran Kontekstual Di Sekolah* (dinamika ilmu, 2013).

<sup>33</sup> Suci Handayani, *Pembelajaran Speaking Tipe STAD Yang Interaktif Fun Game Berbasis Karakter*, ed. funky (kabupaten ponorogo: uwais inspirasi indonesia, 2019).

<sup>34</sup> H Darmadi, *Pengembangan Model Dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Peserta didik*, ed. dwi novidiantoko, 1st ed. (yogyakarta: deepublish publisher, 2017).

tujuan pembelajaran dan berguna untuk para perancang pembelajaran.

### **b. Ciri-Ciri Model Pembelajaran**

Pendidik harus mengetahui ciri-ciri dari model pembelajaran sebelum memilih model pembelajaran. Pada umumnya ciri-ciri model pembelajaran adalah sebagai berikut :

- 1) Memuat prosedur yang sistematis
- 2) Prosedur yang tersusun secara urut dilandaskan pada asumsi-asumsi tertentu.
- 3) Hasil belajar ditetapkan secara khusus. Tujuan-tujuan belajar peserta didik yang dapat diamati dalam bentuk unjuk kerja.
- 4) Penetapan lingkungan secara khusus. Menetapkan keadaan lingkungan secara khusus dalam model mengajar.
- 5) Pengukur keberhasilan. Menyajikan dan menerangkan hasil-hasil belajar dalam bentuk perilaku yang seharusnya di perhatikan oleh peserta didik setelah menempuh dan menyelesaikan proses belajar.
- 6) Interaksi dengan lingkungannya. Menetapkan cara yang memungkinkan peserta didik dapat melakukan interaksi dengan lingkungannya.<sup>35</sup>

## **2. Model Pembelajaran Tutor Sebaya**

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

Tutor sebaya Menurut Edward L. Dejnozken dan David E.Kopel dalam American Education Encyclopedia (Paktris, wordpress.com) adalah sebuah langkah-langkah dimana pendidik adalah peserta didik lainnya atau teman sebayanya. Tipe pertama yaitu pendidik yang berusia sama dan tipe kedua yaitu pendidik yang lebih tua usianya.<sup>36</sup> Model pembelajaran tutor sebaya merupakan model pembelajaran dengan prinsip

<sup>35</sup> Kadir, *Konsep Pembelajaran Kontekstual Di Sekolah*.

<sup>36</sup> Yopi Nisa Febianti, "PEER TEACHING (Tutor Sebaya) Sebagai Metode Pembelajaran Untuk Melatih Peserta didik Mengajar," *Edumatic 2* (2014): 81.

mengaktifkan peserta didik pada proses pembelajaran.<sup>37</sup> Menurut Winarno Surakhmad tutor sebaya merupakan salahsatu model pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan peserta didik.<sup>38</sup> Hal ini merupakan salahsatu pendekatan kooperatif. Rasa saling menghargai dan mengerti dibina antara pengajar dengan pembelajar yang bekerja sama.<sup>39</sup> Saat mereka belajar dengan tutor sebaya, peserta didik akan mengembangkan kemampuan yang lebih baik untuk memperhatikan, memahami, mendengarkan apa yang sedang dipelajari dengan baik. Penjelasan yang dilakukan tutor sebaya kemungkinan besar akan berhasil dibandingkan dengan pendidik.

Menurut Ahmadi dan Supriyono, bahwa tutor adalah peserta didik yang sebaya yang ditunjuk atau ditugaskan untuk membantu temannya yang mengalami kesulitan dalam belajar, karena hubungan antara teman sebaya umumnya lebih dekat dibandingkan hubungan antara pendidik dengan peserta didik.<sup>40</sup> Menurut Dedi Supriyadi dalam Novi, Model pembelajaran tutor sebaya adalah seorang atau beberapa peserta didik yang ditunjuk atau ditugaskan untuk membantu peserta didik yang mengalami kesulitan dalam belajar.<sup>41</sup> Berdasarkan pendapat para ahli di atas disimpulkan bahwa Model pembelajaran tutor sebaya adalah suatu model pendekatan yang dilakukan dengan cara meminta bantuan peserta didik yang memiliki tingkat kecerdasan tinggi dari kelompok peserta didik untuk menjadi tutor bagi teman-teman. Artinya model pembelajaran tutor

---

<sup>37</sup> Sari Haryanti, Tri Djatmika, and Rahman As'ari, "Pengaruh Model Pembelajaran Tutor Sebaya Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta didik Sekolah Dasar."

<sup>38</sup> Surakhmad Winarno, *Metode Pengajaran* (Jakarta: Depdikbud, 1994).

<sup>39</sup> Nisa Febianti, "PEER TEACHING (Tutor Sebaya) Sebagai Metode Pembelajaran Untuk Melatih Peserta didik Mengajar."

<sup>40</sup> Abu Ahmadi and Supriyono Widodo, *Psikologi Belajar* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004).

<sup>41</sup> Novi Noryanti, "Pengaruh Penerapan Metode Tutor Sebaya Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Kemampuan Awal Matematis," *J.Pijar MIPA* 14 (2019): 102.

sebaya merupakan sumber belajar selain pendidik, yaitu teman atau kakak kelas yang memiliki tingkat kecerdasan tinggi. Ada beberapa yang harus diperhatikan untuk menjadi tutor sebaya diantaranya, :

- a) Dapat diterima dengan baik oleh peserta didik yang diajarkan.
- b) Dapat menjelaskan materi pembelajaran yang diperlukan oleh peserta didik.
- c) Tidak tinggi hati dengan sesama teman.
- d) Memiliki daya kreativitas yang cukup untuk menerangkan pembelajaran kepada temannya.

**b. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Tutor Sebaya**

Seseorang dapat berhasil dalam menerapkan model pembelajaran tutor sebaya jika memperhatikan langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran tutor sebaya. Langkah-langkah model pembelajaran tutor sebaya adalah sebagai berikut<sup>42</sup>:

- a) Langkah Pertama yaitu pemilihan tutor.
- b) Pilihlah materi yang materi tersebut memungkinkan peserta didik pelajari secara mandiri. Materi pengajaran dibagi dalam sub-sub materi.
- c) Membagi peserta didik dalam beberapa kelompok kecil yang heterogen, terdiri dari 6-7 anggota dimana peserta didik yang cerdas tersebar di setiap kelompok, sebagai tutor.
- d) Masing-masing kelompok diberikan tugas untuk mempelajari sub materi yang diberikan.
- e) Berikan mereka waktu yang cukup untuk mendiskusikan materi tersebut.
- f) Setelah selesai mempelajari materinya, setiap kelompok melalui wakilnya(tutor) mempresentasikan

---

<sup>42</sup> Yopi Nisa Febianti, "PEER TEACHING (Tutor Sebaya) Sebagai Metode Pembelajaran Untuk Melatih Peserta didik Mengajar," *Dosen Prodi Pendidikan Ekonomi Unswagati 2*, no. no.2 (2014): 83.

sub materi yang sesuai dengan bagiannya di depan kelas.

- g) Setelah semua kelompok selesai mempresentasikan tugasnya, berikan kesimpulan dan meluruskan jika ada pemahaman yang kurang maksimal.

**c. Kelebihan Dan Kelemahan Model Pembelajaran Tutor Sebaya**

Model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan. Berikut adalah kelebihan dari model pembelajaran tutor sebaya<sup>43</sup>:

- 1) Memberikan energi yang positif, baik oleh pendidik, peserta didik maupun tutor sebaya.
- 2) Dapat melatih peserta didik untuk mengeluarkan pendapat dan komunikasi yang baik.
- 3) Dapat melatih peserta didik untuk mengembangkan kreativitas dan inisiatif dalam kemampuan peserta didik memiliki kesiapan dan keberanian untuk melakukan suatu hal baru dalam menyelesaikan masalah.
- 4) Dapat melatih kemampuan peserta didik untuk bekerja sama.
- 5) Tutor sebaya dapat menghilangkan rasa ketakutan yang disebabkan oleh perbedaan umur, status, dan latarbelakang peserta didik dengan pendidik.
- 6) Lebih baik dari pada pembelajaran seperti biasanya karena peserta didik yang belum paham dengan materinya akan langsung bertanya kepada tutor tanpa malu-malu.

Kekurangan dari model pembelajaran tutor sebaya adalah Peserta didik yang ditunjuk untuk menjadi tutor dan memiliki tingkat kecerdasan yang tinggi belum tentu dapat berkomunikasi dengan baik dengan peserta didik. Peserta didik yang dipilih belum tentu bisa menyampaikan materi dengan

---

<sup>43</sup> Anggorowati, "Penerapan Model Pembelajaran Tutor Sebaya Pada Mata Pelajaran Sosiologi."



baik dan tepat. Tetapi hal ini bisa diminimalisir dengan cara peserta didik yang dipilih untuk menjadi tutor untuk sering melakukan latihan belajar dan komunikasi yang baik.

### 3. Kemampuan Analitis Matematis

#### a. Pengertian Kemampuan Analitis Matematis

Menurut pendapat Bloom dalam buku Neilna kemampuan analitis merupakan suatu proses memecahkan suatu masalah atau pendapat menjadi beberapa bagian, menguji setiap bagian untuk melihat sejauh mana bagian tersebut saling melengkapi satu sama lain, berhubungan dan terorganisasi.<sup>44</sup> Menurut Suherman dan Sukjaya menyatakan bahwa kemampuan analisis adalah kemampuan untuk merinci atau memecahkan suatu masalah (soal) menjadi bagian-bagian yang lebih kecil (komponen) serta mampu untuk memahami antar bagian.<sup>45</sup> Kemampuan analisis yaitu kemampuan menyelesaikan soal-soal yang tidak rutin, membuktikan serta menanggapi bukti, menemukan hubungan, dan merumuskan serta menunjukkan kebenaran suatu generalisasi, tetapi baru dalam tahap analisis belum dapat menyusun. Kemampuan ini termasuk dalam kemampuan yang membutuhkan penalaran lebih tinggi dari suatu masalah. Kemampuan analisis sangat dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan.<sup>46</sup> Kemampuan analitis matematis adalah kemampuan untuk menguraikan, meneliti dan menganalisis berbagai informasi yang digunakan untuk mengetahui suatu pengetahuan ilmu dengan menggunakan pikiran yang nyata.<sup>47</sup> Berdasarkan pemaparan di

---

<sup>44</sup> Neilna Yuli E, E, Handoyo, and Purwito, "Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Terhadap Kemampuan Berpikir Analisis."

<sup>45</sup> E and Y, *Petunjuk Praktis Untuk Melaksanakan Evaluasi Pendidikan Matematika*.

<sup>46</sup> Nurma Izzati, "Meningkatkan Kemampuan Analisis Matematis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Kajian Pembelajaran Matematika Modern Melalui Pembelajaran Kolaboratif Murder," *JPM IAIN Antasari* Vol.03 No. (2015): 16.

atas, penulis menyimpulkan bahwa kemampuan analitis matematis merupakan kemampuan bernalar dalam menguraikan permasalahan dengan mengidentifikasi masalah menggunakan konsep yang telah diketahui dan dapat menyelesaikannya secara tepat.

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

Neilna menyatakan bahwa Menurut Kratwohl dalam Lewy dan Ruseffendi menyebutkan indikator kemampuan analitis matematis, yaitu<sup>48</sup>:

- 1) Memberikan alasan kenapa suatu jawaban adalah nyata.
- 2) Membuat dan mengevaluasi kesimpulan umum atas dasar penyelidikan atau penelitian yang ada.
- 3) Meramalkan atau menggambarkan sebuah kesimpulan atau keputusan berdasarkan informasi yang tepat..
- 4) Mempertimbangkan validitas dari pendapat dengan menggunakan berpikir deduktif dan induktif.
- 5) Menggunakan data yang mendukung untuk menerangkan mengapa cara yang dipakai dalam jawaban adalah benar atau sesuai.
- 6) Menganalisis informasi yang masuk dan menyusun informasi ke dalam bagian yang lebih kecil untuk mengenali sebuah pola.
- 7) Mampu membedakan faktor penyebab dan akibat dari semua skenario yang sukar.
- 8) Mengidentifikasi atau merumuskan sebuah pertanyaan.

Berdasarkan indikator di atas, peneliti mengabdosi indikator kemampuan analitis matematis dari Kratwohl sebagai berikut :<sup>49</sup>

---

<sup>47</sup> Marini, "Analisis Kemampuan Berpikir Analitis Peserta didik Dengan Gaya Belajar Tipe Investigatif Dalam Pemecahan Masalah Matematika," Jurnal Fakultas Kependidikan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi, n.d., 4.

<sup>48</sup> E, Handoyo, and Purwito, "Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Terhadap Kemampuan Berpikir Analisis."

- 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 ada.
- 7) Mampu mengenali dan membedakan factor penyebab dan akibat.
- 8) Mengidentifikasi atau Merumuskan pertanyaan.

#### 4. Kemampuan Pemecahan Masalah

##### a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah

Memecahkan masalah matematika adalah proses menerapkan pembelajaran matematika yang diperoleh sebelumnya ke dalam kondisi baru yang sebelumnya belum dikenal. Kemudian menurut Robert Harris di dalam situs [www.virtualsalt.com](http://www.virtualsalt.com) (diakses 4 Maret 2010) menyatakan bahwa memecahkan masalah matematika adalah *the management of a problem in a way that successfully meets the goals established for treating it* yang mana diterjemahkan dalam bahasa Indonesia “pengelolaan problem dengan suatu metode sehingga berhasil menemukan tujuan yang hendak dicapai”.<sup>50</sup>

Pemecahan masalah adalah usaha menemukan jalan keluar dari suatu tujuan yang sulit segera di capai. Sementara itu menurut Robert L.Solso dalam Akbar pemecahan masalah adalah suatu pemikiran yang terstruktur arahnya secara langsung guna menemukan penyelesaian masalah atau jalan keluar pada suatu masalah yang khusus.<sup>51</sup> Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu kemampuan kognitif yang

<sup>49</sup> E, Handoyo, and Purwito.

<sup>50</sup> Sri Wardhani, *Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Di SD*, ed. marfuah (PPPPTK matematika, 2010).

<sup>51</sup> Akbar et al., “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematik Peserta didik Kelas XI SMA Putra Juang Dalam Materi Peluang.”

menjadi salahsatu tujuan dari pendidikan pendidikan sekolah.<sup>52</sup> Kemampuan pemecahan masalah merupakan proses belajar individu dalam menanggapi dan mencari jalan ketika suatu jawaban dan langkah-langkah belum sempurna.<sup>53</sup> Jadi kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan kognitif untuk mencari suatu penyelesaian atau jalan keluar sehingga menghasilkan suatu tujuan yang hendak dicapai. Masalah dikatakan selesai apabila sudah didapatkan hasil akhir dan peserta didik memahami masalah yang terjadi.

### **b. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah**

Indikator dari kemampuan pemecahan masalah, salahsatunya adalah Indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya yaitu:

- 1) Memahami masalah
  - a) Menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal.
  - b) Memaparkan masalah menggunakan bahasa sendiri.
- 2) Merancang rencana pemecahan masalah
  - a) Menyederhanakan masalah.
  - b) Dapat membuat simulasi dan percobaan.
  - c) Dapat menemukan sub-tujuan sebelum menyelesaikan permasalahan.
  - d) Mengurutkan Informasi.
- 3) Menyelesaikan rencana pemecahan masalah
  - a) Mendefinisikan masalah yang diberikan dengan bentuk kalimat matematika.
  - b) Selama proses dan berlangsung melaksanakan strategi
- 4) Memeriksa kembali hasilnya.

---

<sup>52</sup> Desti, Anggoro, and Suherman, "Pengaruh Berpikir Kreatif Terhadap Kemampuan Memecahkan Maslah Matematika."

<sup>53</sup> Netriwati, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Pengetahuan Awal Mahasiswa IAIN Raden Intan Lampung," *Aljabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7 (2016): 181–90.

- a) Memeriksa semua informasi dan perhitungan yang terlibat.
- b) Mempertimbangkan solusi yang logis.
- c) Melihat penyelesaian jalan lain.
- d) Pertanyaannya dibaca kembali.
- e) Bertanya kepada diri sendiri apakah pertanyaan sudah terjawab.<sup>54</sup>

Kemudian indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Sumarno adalah:

- 1) Mengidentifikasi data untuk memecahkan permasalahan;
- 2) Membuat model matematika dari suatu kondisi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikan permasalahan tersebut;
- 3) Memilih dan menentukan strategi yang cocok digunakan dalam menyelesaikannya;
- 4) Menerangkan atau menginterpretasi hasil sesuai masalah asal dan mengevaluasi jawaban yang benar.<sup>55</sup>

Berdasarkan indikator-indikator tersebut, indikator kemampuan pemecahan masalah yang digunakan peneliti adalah mengadopsi dari indikator menurut Polya yaitu :

- 1) Memahami masalah.
- 2) Membuat rencana pemecahan masalah
- 3) Menyelesaikan rencana pemecahan masalah
- 4) Memeriksa kembali hasilnya

---

<sup>54</sup> Hesti Cahyani and Ririn Wahyu Setyawati, "Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui PBL Untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA," *Universitas Negeri Semarang*, 2016, 156.

<sup>55</sup> Sumarno Utari, *Bahan Belajar Matakuliah Proses Berpikir Matematik* (Bandung: STKIP Siliwangi, 2012).

## B. Kerangka Berpikir

Belajar matematika tidak mungkin jika tidak ada suatu pemecahan masalah. Dalam pemecahan masalah tersebut diperlukan adanya berbagai macam kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik. Kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemecahan masalah merupakan hal yang sangat penting ada dalam suatu pemecahan masalah. Seorang peserta didik tidak dikatakan berhasil jika belum bisa menyelesaikan masalah. Kunci utama dari pemecahan masalah adalah menganalisis terlebih dahulu apa permasalahannya. Kemampuan analisis peserta didik yang baik akan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang bagus pula.

Penelitian ini, penulis akan melakukan percobaan dengan melihat pengaruh antara variabel bebas dan terikat. Variabel bebasnya yaitu model pembelajaran tutor sebaya (X) dan variabel terikatnya adalah kemampuan analitis matematis (Y1) dan kemampuan pemecahan masalah (Y2). Berikut ini diagram gambaran dari variable bebas dan variable terikat



Gambar 2.1

### Sketsa Variabel Bebas Dan Variabel Terikat

Keterangan :

X : Model pembelajaran tutor sebaya

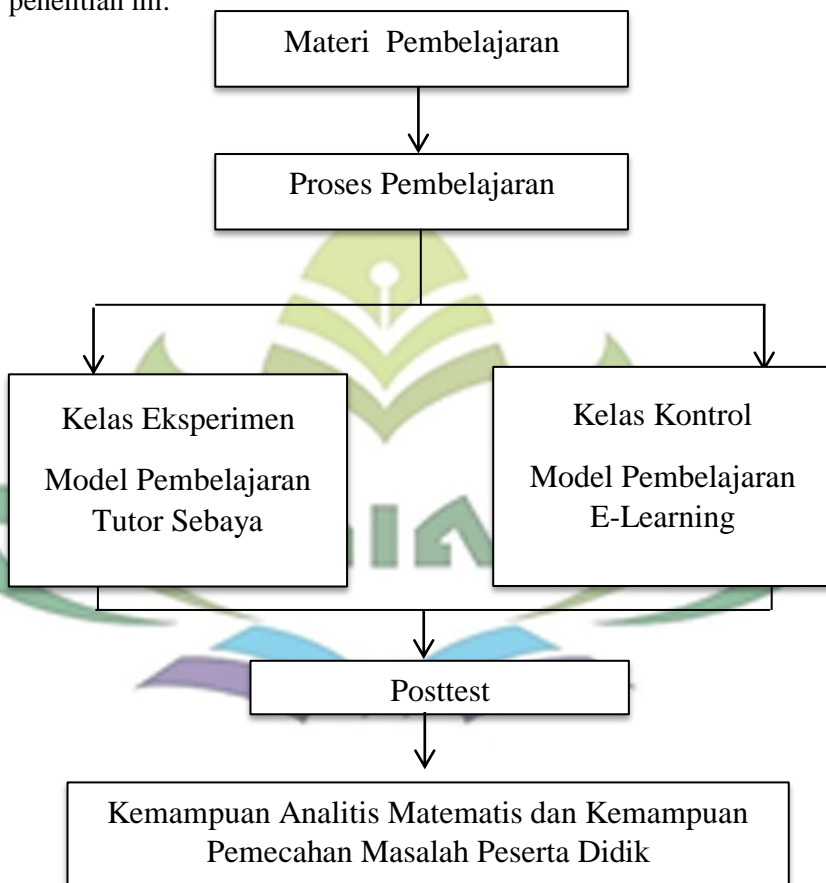
Y1 : Kemampuan analitis matematis

Y2 : Kemampuan pemecahan masalah

Kerangka adalah model konseptual yang berkaitan dengan hubungan beberapa faktor yang sudah didefinisikan menjadi masalah yang akan diteliti. Peneliti menggunakan model pembelajaran tutor



sebayu pada kelas eksperimen dan menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Kemudian peneliti memberikan *posttest* untuk melihat pengaruh analitis matematis dan pemecahan masalah peserta didik. Berikut adalah kerangka berpikir dari penelitian ini:



**Gambar 2.2**

**Sketsa Kerangka Berpikir**

### C. Pengajuan Hipotesis

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, maka penulis merumuskan hipotesis sebagai berikut :

- 1) Hipotesis penelitian
  - a. Terdapat pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemecahan masalah 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 pemecahan masalah pada mahasiswa UIN Raden Intan Lampung.

#### 2) Hipotesis statistik

- a) Perlakuan (X) terhadap kemampuan analitis matematis (Y1) dan kemampuan pemecahan masalah (Y2).

$H_{0AB}: \alpha\beta_{ij} = 0 \forall_{ij=1,2} \text{ dan } i \neq j$  (Tidak ada pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemecahan masalah pada Mahasiswa UIN Raden Intan Lampung).

$H_{1AB}: \alpha\beta_{ij} \neq 0$  (Ada pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan analitis matematis dan kemampuan pemecahan masalah pada Mahasiswa UIN Raden Intan Lampung).

- b) Perlakuan model pembelajaran tutor sebaya (X) dan kemampuan analitis matematis (Y1).

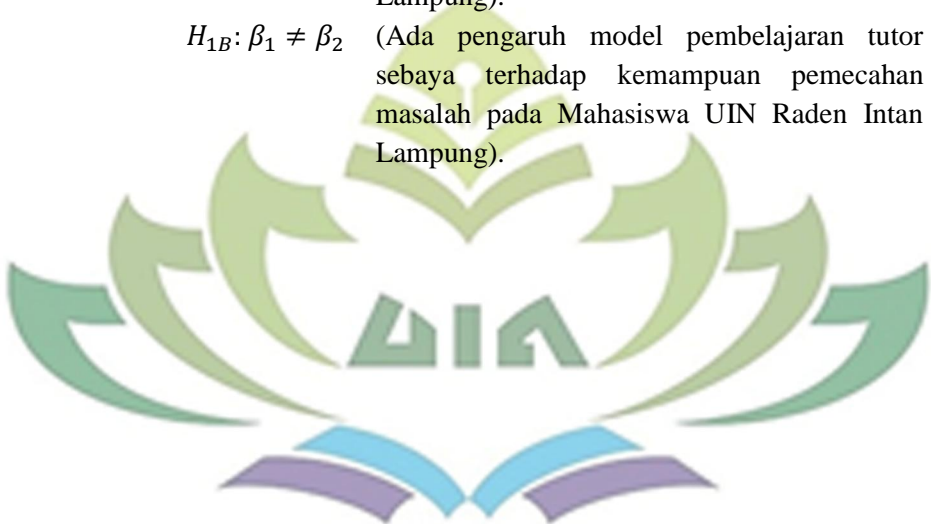
$H_{0A}: \alpha_1 = \alpha_2$  (Tidak ada pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan analitis matematis pada Mahasiswa UIN Raden Intan Lampung).

$H_{1A}: \alpha_1 \neq \alpha_2$  (Ada pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan analitis matematis pada Mahasiswa UIN Raden Intan Lampung).

- c) Perlakuan model pembelajaran tutor sebaya (X) dan kemampuan pemecahan masalah (Y2).

$H_{0B}: \beta_1 = \beta_2$  (Tidak ada pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan pemecahan masalah pada Mahasiswa UIN Raden Intan Lampung).

$H_{1B}: \beta_1 \neq \beta_2$  (Ada pengaruh model pembelajaran tutor sebaya terhadap kemampuan pemecahan masalah pada Mahasiswa UIN Raden Intan Lampung).



## DAFTAR PUSTAKA

- Adianti Putri, Dwi. "Pengaruh Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPs) Berbantuan Modul Desain Didaktis Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 7 Kotabumi." *Jurnal Pendidikan Matematika* vol.4 no.1 (2020): h. 42-43.
- Agustiana, Elma, Fredi Ganda Putra, and Farida. "Pengaruh Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) Dengan Pendekatan Lesson Study Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis." *Jurnal Matematika* Vol.1 No.1 (2018): 3.
- Ahmadi, Abu, and Supriyono Widodo. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004.
- Akbar, Padillah, Abdul Hamid, Martin Bernard, and Asep Ikin Sugandi. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Da Disposisi Matematik Siswa Kelas XI SMA Putra Juang Dalam Materi Peluang." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 2 (2018): 146.
- Almira Amir. "Penerapan Metode Tutor Sebaya Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika (Studi Kasus Di Kelas XI MIA-3 MAN Sipirok Tapanuli Selatan." *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Sains*, 2019.
- Andriani, Siska. "Evaluasi CSE-UCLA Pad Studi Proses Pembelajaran Matematika." *Jurnal Pendidikan Matematika* vol.6 (2015): h.168.
- Anggorowati, Ningrum Pusporini. "Penerapan Model Pembelajaran Tutor Sebaya Pada Mata Pelajaran Sosiologi." *Jurnal Komunitas* 3 (2011): 106.
- Apriani, Ani. "Uji Multivariate Analysis Of Variance (Manova) Untuk Mengetahui Pengaruh Pemekaran Wilayah Terhadap Perkembangan Luas Area Terbangun Permukiman (Studi Kasus Di Kota Kotamobagu Sulawesi Utara)" No.2 (2011): 145.
- Ariani, Suci, Yusuf Hartono, and Cecil Hiltrimartin. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Strategi Abduktif-Deduktif Di SMA

- Negeri 1 Indralaya Utara.” *Jurnal Elemen* 3 (2017): 28.
- Cahyani, Hesti, and Ririn Wahyu Setyawati. “Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui PBL Untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA.” *Universitas Negeri Semarang*, 2016, 156.
- Darmadi, H. *Pengembangan Model Dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*. Edited by dwi novidiantoko. 1st ed. yogyakarta: deepublish publisher, 2017.
- Depdiknas. “Pengembangan Bahan Ujian Dan Analisis Hasil Ujian: Materi Presentasi Sosialisasi KTSP.” *Departemen Pendidikan Nasional*, 2006.
- Desti, Etti, Bambang Sri Anggoro, and Suherman. “Pengaruh Berpikir Kreatif Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika.” *Jurnal Pendidikan Matematika*, n.d., 527.
- E, Neilna Yuli, Budi Handoyo, and Hendri Purwito. “Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Terhadap Kemampuan Berpikir Analisis.” *Universitas Negeri Semarang*, 2011, 3.
- E, Suherman, and Sukjaya Y. *Petunjuk Praktis Untuk Melaksanakan Evaluasi Pendidikan Matematika*. Bandung: Widyakusumah 157, 1990.
- Esti Utami, Rizky. “Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Analisis Riil.” *Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika* Vol.2 (n.d.): 79.
- Fatma, Moria. “Penggunaan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Analitis Matematis Mahasiswa Pada Perkuliahan Analisis Riil.” *UIN Syarif Hidayatulloh*, 2015, 4.
- Fauzi, Ahmad, Ichy Lucy Rest, and Yulkifli. “Pengaruh Pendekatan Pictorial Riddle Jenis Video Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Inkuiri Pada Materi Gelombang Terintegrasi Bencana Tsunami.” *Pillar Of Physics Education* Vol.1 (2013): 20.
- Febianti, Yopi Nisa. “PEER TEACHING (Tutor Sebaya) Sebagai

Metode Pembelajaran Untuk Melatih Siswa Mengajar.” *Dosen Prodi Pendidikan Ekonomi Unswagati 2*, no. no.2 (2014): 83.

Fitri Lestari, Nur, Nanang Supriadi, and Siska Andriani. “Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Dengan Model Pembelajaran Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL) Melalui Pendekatan Problem Based Learning (PBL).” *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol.4 No.1 (2019): 12.

Handayani, Suci. *Pembelajaran Speaking Tipe STAD Yang Interaktif Fun Game Berbasis Karakter*. Edited by funky. kabupaten ponorogo: uwais inspirasi indonesia, 2019.

Irfan Kusuma, Muchammad, Sutisna, and Damar Septian. “Pengaruh Metode Pembelajaran Tutor Sebaya (PEER TEACHING) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fisika Pokok Bahasan Vektor Kelas X MIPA MAN 1 Cirebon.” *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Sains*, 2018, 36.

Izzati, Nurma. “Meningkatkan Kemampuan Analisis Matematis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Kajian Pembelajaran Matematika Modern Melalui Pembelajaran Kolaboratif Murder.” *JPM IAIN Antasari* Vol.03 No. (2015): 16.

Kadir, Abdul. *Konsep Pembelajaran Kontekstual Di Sekolah*. dinamika ilmu, 2013.

Liberna, Hawa. “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Penggunaan Metode Improve Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel.” *Jurnal Formatif*, 2015, 190–97.

Manda Tama, Arfani, Achi Rinaldi, and Siska Andriani. “Pemahaman Konsep Peserta Didik Dengan Menggunakan Graded Response Models (GRM).” *Jurnal Matematika* Vol.1 No.1 (2018): 92.

Margono. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2013.

———. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2013.

Marini. “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Analitis Siswa Dengan Gaya Belajar Tipe Investigatif Dalam Pemecahan Masalah Matematika.” *Jurnal Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*



*Universitas Jambi*, n.d., 4.

Maryanti, Sri. "Model Pembelajaran Kooperatif Co-Op Co-Op Dengan Pendekatan Predict-Observe-Explain Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis." *Jurnal Matematika*, 2018, 296.

Mawaddah, Siti, and Hana Anisah. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning ) Di SMP." *Jurnal Pendidikan Matematika* 3 (2015): 170.

Mojoyana, Muchammad. "Penerapan Model Pembelajaran Tutor Sebaya Berbantuan Power Point Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Himpunan Kelas VII MTS Baitussalam Semarang." *Jurnal Pendidikan*, 2015.

Mujib, and Mardiyah. "Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Kecerdasan Multiple Intelligences." *Aljabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 8 (2017): 187–96.

Netriwati. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Pengetahuan Awal Mahasiswa IAIN Raden Intan Lampung." *Aljabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7 (2016): 181–90.

Netriwati, and Mai Sri Iena. *Metode Penelitian Matematika & Sains*. Bandar Lampung, 2019.

Nisa Febianti, Yopi. "PEER TEACHING (Tutor Sebaya) Sebagai Metode Pembelajaran Untuk Melatih Siswa Mengajar." *Edunomic* 2 (2014): 81.

Nofitasari, Lusi. "Keefektifan Model Pembelajaran Tutor Sebaya Bernuansa Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Materi Segiempat." *Jurnal Pendidikan*, 2015.

Noryanti, Novi. "Pengaruh Penerapan Metode Tutor Sebaya Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Kemampuan Awal Matematis." *J.Pijar MIPA* 14 (2019): 102.

Putra, Fredi Ganda. "Eksperimentasi Pendekatan Kontekstual

- Berbantuan Hands on Activity (HoA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik.” *Aljabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 8 (n.d.): 74.
- Saregar, Antomi, Sri Latifah, and Meisita Sari. “Efektivitas Model Pembelajaran CUPS: Dampak Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Madrasah Aliyah Mathla’ul Anwar Gisting Lampung.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 2016.
- Sari Haryanti, Yulia Lisa, Ery Tri Djatmika, and Abdur Rahman As’ari. “Pengaruh Model Pembelajaran Tutor Sebaya Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Pendidikan Volume.3 N* (2018): 1057.
- Sarwono, Jonathan. *Statistik Multivariat Aplikasi Untuk Riset Skripsi*. Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2013.
- Septiati, Ety. “Keefektifan Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Analisis Real 1.” *Jurnal Prosiding*, 2012.
- Sri Anggoro, Bambang. “Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solving Untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa.” *Jurnal Pendidikan Matematika Vol.2 No.2* (2015): 122.
- Sri Anggoro, Bambang, Akbar Handoko, and Indri Andriyani. “Pengaruh Metode Quantum Learning Terhadap Minat Belajar Siswa Dan Penguasaan Konsep Biologi Kelas VIII SMP Negeri 11 Bandar Lampung.” *Jurnal Tadris Biologi Vol.8 No.2* (2017): h.2.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif*. 1st ed. Bandung: alfabeta, 2018.
- . *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2018.
- Sutrisno, and Dewi Wulandar. “Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) Untuk Memperkaya Hasil Penelitian Pendidikan.” *Aksioma vol.9* (2018): 40.
- Syazali, Muhammad. “Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving Berbantuan Maple II Terhadap Kemampuan

Pemecahan Masalah Matematis.” *Aljabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6 (n.d.): 92.

Utari, Sumarno. *Bahan Belajar Matakuliah Proses Berpikir Matematika*. Bandung: STKIP Siliwangi, 2012.

Wardhani, Sri. *Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Di SD*. Edited by marfuah. PPPPTK matematika, 2010.

Winarno, Surakhmad. *Metode Pengajaran*. Jakarta: Depdikbud, 1994.

