

**PENERAPAN *BLENDED LEARNING* BERBANTUAN  
EDMODO UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN  
KONSEP MATEMATIS DAN KEMANDIRIAN  
BELAJAR SISWA**



Oleh:

**RIAS PUTRI RIZKI**

**NPM. 1811050208**

**JURUSAN : PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**

**RADEN INTAN LAMPUNG**

**1443 H / 2022 M**

**PENERAPAN *BLENDED LEARNING* BERBANTUAN  
EDMODO UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN  
KONSEP MATEMATIS DAN KEMANDIRIAN  
BELAJAR SISWA**

**Skripsi**

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

Oleh:

**RIAS PUTRI RIZKI**

**NPM. 1811050208**

**JURUSAN: PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**PEMBIMBING I : Dr. ACHI RINALDI, M.Si**

**PEMBIMBING II : RIZKI WAYU YUNIAN PUTRA, M.Pd**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**

**RADEN INTAN LAMPUNG**

**1443H / 2022M**

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan dalam penerapan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan Edmodo untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis dan kemandirian belajar siswa. Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Quasi Eksperimental Design*. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Labuhan Ratu. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *Cluster Random Sampling* yang kemudian diperoleh kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen 1 yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan Edmodo, kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen 2 yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* dan kelas XI IPA 3 sebagai kelas control yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji manova. Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh, pada hipotesis pertama yaitu terdapat perbedaan yang signifikan dengan model pembelajaran *blended learning* berbantuan edmodo terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemandirian belajar siswa, pada hipotesis kedua yaitu terdapat perbedaan yang signifikan dengan model pembelajaran *blended learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemandirian belajar siswa. Hipotesis ketiga yaitu terdapat perbedaan yang signifikan dengan model pembelajaran *discovery learning* dan model pembelajaran *blended learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemandirian belajar siswa.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran *Blended Learning*, Edmodo, Pemahaman Konsep, Kemandirian Belajar

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rias Putri Rizki  
NPM : 1811050208  
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Penerapan *Blended Learning* Berbantuan Edmodo Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemandirian Belajar Siswa”** adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusunan sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar pustaka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, 2022  
Penulis,

**Rias Putri Rizki**  
1811050208



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

Alamat : Jl. Let.Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 ☎ (0721) 703260

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi : PENERAPAN *BLENDED LEARNING*  
BERBANTUAN EDMODO UNTUK  
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP  
DAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA**

**Nama : RIAS PUTRI RIZKI**

**NPM : 1811050208**

**Jurusan : Pendidikan Matematika**

**Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

**MENYETUJUI**

Untuk Dimunaqosyahkan dan Dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Dr. Achi Rinaldi, M.Si**

**NIP. 19820242006041001**

**Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd**

**NIP. 198906052015031004**

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan Pendidikan Matematika**

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

**NIP. 198402282006041004**



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

Alamat: Jl. Let.Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 ☎ (0721) 703260

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul **“PENERAPAN *BLENDED LEARNING* BERBANTUAN EDMODO UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAHN KONSEP MATEMATIS DAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA”**. Disusun Oleh **RIAS PUTRI RIZKI**, NPM : **1811050208**, Jurusan: **Pendidikan Matematika**, Telah di Ujikan dalam Sidang Munaqosyah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung Pada Hari/Tanggal : **Selasa / 05 Juli 2022** pukul **08.00 s.d 10.00 WIB**

**TIM MUNAQOSAH**

**Ketua** : **Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd** (.....)

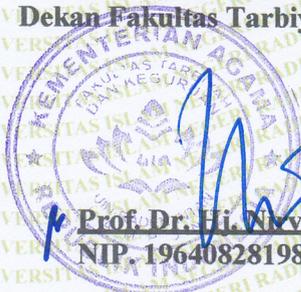
**Sekretaris** : **Fraulein Intan Suri, M.Si** (.....)

**Penguji Utama** : **Siska Andriani, S.Si., M.Pd** (.....)

**Penguji Pendamping I** : **Dr. Achi Rinaldi, M.Si** (.....)

**Penguji Pendamping II** : **Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd** (.....)

**Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**



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

## MOTTO

وَأَطِيعُوا اللَّهَ وَرَسُولَهُ وَلَا تَنَازَعُوا فَتَفْشَلُوا وَتَذْهَبَ رِيحُكُمْ وَاصْبِرُوا إِنَّ  
اللَّهَ مَعَ الصَّابِرِينَ

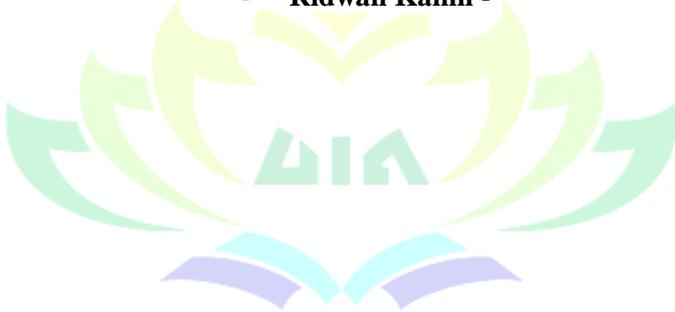
Artinya: “Dan taatilah Allah dan Rasul-Nya dan janganlah kamu berselisih, yang menyebabkan kamu menjadi gentar dan kekuatanmu hilang dan bersabarlah. Sungguh, Allah beserta orang-orang sabar.”  
(Q.S Al-Anfal : 46)

“Jangan terlalu dikejar, jika jalannya pasti Allah memperlancar karena yang menjadi takdirmu akan mencari jalannya untuk menemukanmu”

- **Ali Bin Abi Thalib** -

“Dunia itu berat, makanya perlu cinta untuk meringankannya”

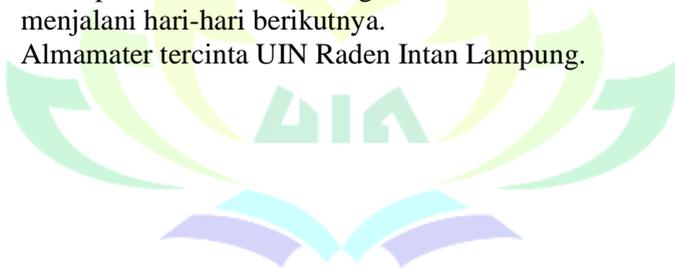
- **Ridwan Kamil** -



## PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur, penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Irwanto (Alm) dan Ibu Evi Zerniati yang senantiasa mendoakanku, memberikan dukungan dan cinta kasih yang tidak terhingga. Terimakasih untuk segala pengorbanan dalam mendidik, menjangaku dan membiayaiku hingga aku bisa mendapatkan gelar sarjana. Semoga bapak dan Ibu selalu diberikan kesehatan, kebahagiaan dan dipertemukan kembali di surga-Nya.
2. Kakak-kakakku tercinta, Mba Risca, Mas Setiawan, Mas Riki, Mba Ispiyani, Bang Ridho, Mba Ria, Mba Risma, Mas Mukhlis, Bang Ristan terimakasih atas dukungan dan kasih sayang yang diberikan selama ini. Semoga kita selalu rukun dan menjadi kebanggan orang tua.
3. Diriku sendiri, terimakasih Aku yang sudah berjuang sampai saat ini. Semoga aku bisa bertambah dewasa setelah melalui dunia perkuliahan ini. Semoga Aku selalu kuat dan semangat menjalani hari-hari berikutnya.
4. Almamater tercinta UIN Raden Intan Lampung.



## **RIWAYAT PENDIDIKAN**

Penulis bernama Rias Putri Rizki, lahir di Metro pada tanggal 05 Januari 2001. Penulis merupakan putri bungsu dari pasangan Bapak Irwanto (Alm) dan Ibu Evi Zerniati. Penulis mengawali pendidikan mulai dari TK Pertiwi dan lulus pada tahun 2006, kemudian dilanjutkan di SD Negeri 3 Labuhan Ratu Dua dan lulus pada tahun 2012. Penulis melanjutkan pendidikan di SMP Muhammadiyah 1 Way Jepara dan lulus pada tahun 2015. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Way Jepara dan lulus pada tahun 2018.

Penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di UIN Raden Intan Lampung pada tahun 2018 sebagai mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika melalui jalur SPAN-PTKIN. Selanjutnya pada tahun 2021 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Braja Asri, Kecamatan Way Jepara, Kabupaten Lampung Timur. Kemudian penulis melaksanakan PPL di SMK 2 Mei Bandar Lampung.



## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum, Wr. Wb*

Alhamdulillah segala puji hanya bagi Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Penerapan *Blended Learning* Berbantuan Edmodo Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Dan Kemandirian Belajar Siswa”** sebagai persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung. Selama dalam penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Dr. Achi Rinaldi, M.Si selaku pembimbing I dan Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd selaku pembimbing II yang telah membimbing, mengarahkan, meluangkan waktu dan memotivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen serta staff Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama masa perkuliahan dan penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Mulyadi, M.Pd selaku kepala SMA Negeri Labuhan Ratu dan Ibu Suwarsih, S.Pd selaku guru matematika yang telah memberikan izin dan membantu penulis selama pelaksanaan penelitian.
6. Bapak dan Ibu guru serta staff di SMA Negeri 1 Labuhan Ratu dan peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Labuhan Ratu.
7. Sahabatku Yuli, Caca, Lia terimakasih selalu ada menemani dikala suka maupun duku, memberikan semangat dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

8. Sahabatku Nando dan Andri terimakasih telah membantu dan memberikan semangat kepada penulis selama menyelesaikan skripsi.
9. Sahabat kosanku Nadia, Wulan, Siska, Reza terimakasih yang sampai saat ini selalu memberikan semangat.
10. Teman-teman seperjuangan kelas H Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2018 terimakasih atas kebersamaan dan semangat yang diberikan selama perkuliahan.
11. Kelompok KKN Desa Braja Asri dan kelompok PPL SMK 2 Mei Bandar Lampung, terimakasih untuk kebersamaan dan semangat yang telah diberikan.
12. Terimakasih kepada Teman yang memberi motto aku selesai kamu selesai.
13. Terimakasih kepada semua orang baik dan pihak yang telah terlibat dalam membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT selalu senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua dan membalas setiap kebaikan yang kalian berikan. Mudah-mudahan skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk kita semua. Aamiin.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

Bandar Lampung, 2022  
Penulis,

**Rias Putri Rizki**

1811050208

## DAFTAR ISI

<b>COVER</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>v</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>vii</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
A. Penegasan Judul .....	1
B. Latar Belakang .....	2
C. Identifikasi Masalah .....	13
D. Rumusan Masalah .....	14
E. Tujuan Penelitian .....	14
F. Manfaat Penelitian .....	14
G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan .....	15
H. Sistematika Penulisan.....	16

## **BAB II LANDASAN TEORI**

A. Tinjauan Pustaka .....	18
1. Blended Learning.....	18
a. Pengertian Blended Learning .....	18
b. Keunggulan Blended Learning.....	20
2. Edmodo.....	21
a. Pengertian Edmodo .....	21
b. Kelebihan Edmodo.....	21
c. Fitur-fitur Edmodo .....	22
3. Pemahaman Konsep.....	26
a. Pengertian Pemahaman Konsep .....	26
b. Indikator Pemahaman Konsep Matematis .....	27
c. Faktor Yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep .....	28
4. Kemandirian Belajar .....	29
a. Definisi Kemandirian .....	29
b. Hakekat Belajar.....	29
c. Pengertian Belajar .....	29
d. Pengertian Kemandirian Belajar .....	30
e. Ciri-Ciri Kemandirian Belajar.....	32
B. Kerangka Berfikir .....	32
C. Hipotesis .....	35
1. Hipotesis Penelitian.....	35
2. Hipotesis Statistik .....	35

## **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	37
1. Waktu Penelitian .....	37
2. Tempat Penelitian .....	37
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	37
C. Variabel Penelitian .....	38
1. Variabel Bebas .....	38
2. Variabel Terikat .....	38

D. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling .....	38
1. Populasi.....	38
2. Sampel .....	38
3. Teknik Sampling.....	39
E. Teknik Pengumpulan Data .....	39
1. Wawancara .....	39
2. Tes .....	39
3. Angket .....	40
F. Pengujian Intrumen Penelitian .....	40
1. Tes Pemahaman Konsep Matematis.....	40
2. Angket Kemandirian Belajar.....	43
G. Teknik Analisis Uji Coba Instrumen Penelitian .....	47
1. Uji Validitas.....	47
2. Uji Reabilitas .....	47
3. Uji Tingkat Kesukaran .....	50
4. Daya Beda.....	51
H. Uji Prasyarat Analisis.....	52
1. Uji Normalitas.....	52
2. Uji Homogenitas .....	53
3. Uji N-Gain .....	54
4. Uji Hipotesis .....	54
5. Uji Komparasi Ganda.....	56

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

A. Deskripsi Data.....	58
1. Analisi Hasil Uji Coba Instrumen .....	58
a. Uji Validitas Soal .....	58
b. Uji Tingkat Kesukaran Soal .....	60
c. Uji Daya Pembeda .....	62
d. Uji Reliabilitas Soal .....	63
e. Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes .....	63
2. Deskripsi Data N-Gain.....	64

3. Analisis Data Penelitian .....	66
a. Uji Normalitas.....	66
b. Uji Homogenitas .....	67
c. Uji Hipotesis .....	68
d. Uji Komparasi Ganda.....	70
B. Pembahasan Hasil Penelitian dan Analisis .....	72

## **BAB V PENUTUP**

A. Simpulan .....	74
B. Rekomendasi.....	74

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis....	8
Tabel 1.2 Angket Kemandirian Belajar .....	11
Tabel 1.3 Sistematika Penulisan Skripsi .....	16
Tabel 2.1 Kemandirian Belajar Matematika .....	31
Tabel 3.1 Pedoman Penskoran Pemahaman Konsep Matematis .....	40
Tabel 3.2 Angket Kemandirian Belajar .....	43
Tabel 3.3 Kriteria Koefisien Reliabilitas .....	49
Tabel 3.4 Kriteria Indeks Kesulitan Soal .....	50
Tabel 3.5 Klasifikasi Daya Beda .....	52
Tabel 3.6 Kategori Perolehan Skor N-Gain .....	54
Tabel 4.1 Validitas Isi Uji Coba Soal .....	59
Tabel 4.2 Validitas Konstruk Uji Coba Soal .....	60
Tabel 4.3 Uji Tingkat Kesukaran .....	61
Tabel 4.4 Uji Daya Pembeda .....	62
Tabel 4.5 Kesimpulan Uji Coba Instrumen .....	63
Tabel 4.6 Deskripsi Data Amatan N-Gain .....	64
Tabel 4.7 Deskripsi Data Amatan Angket .....	65
Tabel 4.8 Uji Normalitas .....	66
Tabel 4.9 Uji N-Gain .....	67
Tabel 4.10 Hasil Uji Manova Secara Simultan .....	68
Tabel 4.11 Hasil Uji Manova Secara Parsial .....	69
Tabel 4.12 Hasil Uji Komparasi Ganda .....	70

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Nama Peserta Didik Uji Coba Tes .....	80
Lampiran 2 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen 1 .....	81
Lampiran 3 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen 2.....	83
Lampiran 4 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Kontrol .....	85
Lampiran 5 Pedoman Penskoran Pemahaman Konsep Matematis ..	87
Lampiran 6 Kisi-kisi Soal Uji Coba Soal .....	89
Lampiran 7 Lembar Soal Tes Uji Coba.....	92
Lampiran 8 Kunci Jawaban Soal Uji Coba.....	94
Lampiran 9 Analisis Validitas Soal Uji Coba.....	100
Lampiran 10 Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba .....	103
Lampiran 11 Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba .....	105
Lampiran 12 Analisis Reliabilitas Soal Uji Coba .....	108
Lampiran 13 Kesimpulan Uji Coba Soal .....	111
Lampiran 14 Kisi-kisi Angket Kemandirian Belajar .....	112
Lampiran 15 Angket Kemandirian Belajar.....	113
Lampiran 16 Lembar Soal Postest Pemahaman Konsep Matematis	117
Lampiran 17 Kunci Jawaban Soal Postest .....	119
Lampiran 18 Kisi-kisi Angket Kemandirian Belajar .....	123
Lampiran 19 Angket Kemandirian Belajar Peserta Didik .....	124
Lampiran 20 Silabus.....	128
Lampiran 21 RPP Kelas Eksperimen 1.....	135
Lampiran 22 RPP Kelas Eksperimen 2 .....	168
Lampiran 23 RPP Kelas Kontrol.....	184

Lampiran 24 Deskripsi Data Amatan Soal .....	200
Lampiran 25 Deskripsi Data Amatan Angket.....	204
Lampiran 26 Hasil Perhitungan Uji Normalitas .....	207
Lampiran 27 Hasil Perhitungan Homogenitas .....	214
Lampiran 28 Hasil Perhitungan Manova .....	215
Lampiran 29 Uji Komparasi Ganda.....	218
Lampiran 30 Dokumentasi .....	221



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Penegasan Judul

Judul merupakan hal yang sangat penting dari karya ilmiah, karena judul ini akan memberikan gambaran tentang keseluruhan isi skripsi. Adapun judul skripsi yang dimaksud adalah “Penerapan *Blended Learning* Berbantuan *Schoology* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Dan Kemandirian Belajar Siswa”. Adapun uraian pengertian beberapa istilah yang terdapat dalam proposal ini yaitu, sebagai berikut:

1. *Blended Learning* merupakan pembelajaran masa kini dan masa depan yang perlu dikuasai oleh para tenaga pengajar. Pembelajarannya mengintegrasikan pembelajaran tradisional tatap muka dan pembelajaran berbasis komputer. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa *blended learning* adalah pembelajaran yang mengkombinasikan antara tatap muka (pembelajaran secara konvensional, dimana antara pendidik dan peserta didik saling berinteraksi secara langsung, masing-masing dapat bertukar informasi mengenai bahan-bahan pembelajaran), belajar mandiri (belajar dengan berbagai modul yang telah disediakan) serta dapat belajar mandiri secara *online*.<sup>1</sup>
2. Edmodo adalah platform media sosial yang sering digambarkan sebagai *facebook* untuk sekolah dan dapat berfungsi lebih banyak lagi sesuai dengan kebutuhan. Edmodo merupakan aplikasi yang menarik bagi guru dan peserta didik dengan elemen sosial yang menyerupai *facebook*, tapi sesungguhnya ada nilai lebih besar dalam aplikasi edukasi

---

<sup>1</sup> I Ketut Darma, I Gede Made Karma, and I Made Anom Santiana, “Blended Learning, Inovasi Strategi Pembelajaran Matematika Di Era Revolusi Industri 4.0 Bagi Pendidikan Tinggi,” *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika 3* (2020). Hlm 527–539.

berbasis jejaring sosial ini. Edmodo ini juga mudah dipahami dikarenakan mirip dengan tampilan *facebook*.<sup>2</sup>

3. Pemahaman Konsep Matematis merupakan aspek penting yang harus dimiliki siswa dalam belajar matematika. Pemahaman konsep memberikan pengertian bahwa materi yang diajarkan oleh guru kepada peserta didik bukan hanya hafalan semata, tetapi lebih dari itu dengan pemahaman terhadap konsep matematika dan menerapkannya dalam penyelesaian masalah, peserta didik dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri.<sup>3</sup>
4. Kemandirian Belajar adalah proses yang terjadi dalam belajar karena dipengaruhi oleh pemikiran peserta didik, perasaan, strategi yang digunakan, serta sikap peserta didik yang mengarah pada pencapaian tujuan belajar.  
Kemandirian belajar juga merupakan suatu proses belajar dimana siswa memiliki sikap inisiatif dalam belajar, dapat memanfaatkan berbagai sumber yang relevan, memilih dan menetapkan strategi dalam belajar, mengevaluasi proses hasil belajar, serta mempunyai konsep diri.<sup>4</sup>

## **B. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting bagi manusia, dengan pendidikan manusia dapat mencapai kesejahteraan hidupnya. Melalui pendidikan manusia juga dapat belajar dan mengembangkan bakat atau potensi yang ada pada dirinya sehingga dapat mengatasi permasalahan dan memenuhi kebutuhan hidupnya.<sup>5</sup>

---

<sup>2</sup> Ari Septian, Desti Aryanti, and Sarah Inayah, "Penerapan Aplikasi Edmodo Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa," *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)* 5, No.1 (2021). Hlm 2.

<sup>3</sup> Ni Putu Eka Trisnayanti, Sariyasa, and Gede Suweken, "Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning Terhadap Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Siswa," *MathEdu* 3, No.3 (2010). Hlm 1.

<sup>4</sup> Ira Fitria and Indrie Noor Aini, "Analisis Kemandirian Belajar Dalam Pembelajaran Matematika;" *JPMI* 4, No.4 (2021). Hlm 790.

<sup>5</sup> Chairul Anwar, "Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer," Cetakan 1. (Yogyakarta, 2017). Hlm 18.

Pendidikan adalah sebagai usaha manusia agar dapat mengembangkan kepribadian yang setara dengan nilai-nilai yang ada dalam masyarakat dan kebudayaan. Perkembangan pendidikan atau pedagogis adalah bimbingan pengajaran atau pertolongan yang dengan sengaja oleh mereka orang dewasa supaya lebih dewasa dari sebelumnya.<sup>6</sup>

Pendidikan juga memiliki peran sangat utama didalam perkembangan teknologi yang cukup pesat, perkembangan teknologi akan terus membuahkan dampak positif serta dampak negatif.<sup>7</sup> Pada era globalisasi ditandai dengan teknologi yang berkembang pesat, dengan berkembangnya pesat teknologi ini terjadi karena manusia menggunakan pemikirannya untuk menyelesaikan masalah kehidupan dengan cara yang praktis dan efisien. Kemajuan teknologi adalah sesuatu yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan ini, karena kemajuan teknologi akan berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan.<sup>8</sup>

Hudoyo mengatakan “Matematika berkenaan dengan gagasan dan konsep yang abstrak dan tersusun secara hierarki dan penalarannya deduktif. Karena konsep matematika yang tersusun secara hierarki, maka dalam belajar matematika tidak boleh ada langkah atau tahapan konsep yang dilewati”. Matematika haruslah dipelajari dengan cara sistematis dan juga secara runtut dan harus disuguhkan dengan desain yang jelas juga harus disesuaikan dengan perkembangan intelektual siswa serta kemampuan prasyarat yang telah dimilikinya. Dengan begitu pembelajaran matematika akan terlaksana secara efektif dan efisien.

---

<sup>6</sup> Hasbullah, "Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan," (Jakarta, 2012).

<sup>7</sup> Chairul Anwar, Antomi Saregar, Uswatun Hasanah, and Widayanti, "The Effectiveness of Islamic Religious Education in the Universities: The Effects on the Students Characters in the Era of Industry 4.0," *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah* 3, no. 1 (June 29, 2018). Hlm 77–87.

<sup>8</sup> Muhamad Ngafifi, "Kemajuan Teknologi Dan Pola Hidup Manusia Dalam Perspektif Sosial Budaya," *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi* 2, no. 1 (June 1, 2014). Hlm 33-34.

Karena konsep-konsep dalam matematika memiliki keterkaitan antara satu dengan yang lainnya, maka peserta didik harus lebih banyak diberikan kesempatan untuk melihat kaitan-kaitan dengan materi lain. Hal ini dimaksudkan supaya peserta didik dapat memahami materi matematika secara mendalam.<sup>9</sup>

Adapun tujuan mata pelajaran matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah dijelaskan dalam Peraturan Menteri Nomor 22 Tahun 2006 agar siswa punya kemampuan sebagai berikut:<sup>10</sup>

1. Memahami konsep matematika, mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, serta menjelaskan keterkaitan konsep.
2. Menggunakan penalaran pada sifat dan pola, menyusun bukti, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi atau menjelaskan gagasan leterkaitan dan pertanyaan matematika.
3. Menafsirkan solusi, memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, menyesuaikan, dan merancang model matematika.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan diagram, tabel, simbol atau media lain guna menjelaskan masalah atau keadaan.
5. Memiliki sikap menghargai penggunaan matematika pada kehidupan yaitu perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, memiliki rasa ingin tahu, serta percaya diri dan punya sikap ulet dalam memecahkan masalah.

---

<sup>9</sup> Oktiana Dwi Putra Herawati, Rusdy Siroj, and Djahir Basir, "Pengaruh Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 6 Palembang," *Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2013). Hlm 71.

<sup>10</sup> "Leo Adhar Effendi, "Pembelajaran Matematik Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP," *Jurnal Penelitian Pendidikan* 13, No.2 (2012). Hlm 1-10.

Matematika memiliki konsep bahasan yang luas. Konsep matematika saling berhubungan antara satu konsep dengan konsep yang lainnya. Ketika akan mempelajari suatu konsep matematika, ada konsep dasar yang harus terlebih dahulu dipelajari sebelum melanjutkan ke konsep yang lebih lanjut lagi dan konsep tersebut selalu berkesinambungan. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, karena dengan kemampuan tersebut dapat memotivasi dan senantiasa melihat setiap masalah dengan kritis, serta mencoba menyelesaikannya secara kreatif. Hal ini selaras dengan firman Allah SWT dalam QS. Al-Israa' ayat 36 yang berbunyi:

وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ ۚ إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولَٰئِكَ كَانَ عَنْهُ مَسْئُولٌ

Artinya:

*“Dan janganlah kamu mengikuti apa yang kamu tidak mempunyai pengetahuan tentangnya. Sesungguhnya pendengaran, pengelihatn dan hati, semuanya itu akan diminta pertanggung jawabnya”* (QS. Al-Israa' 17:36).

Ayat tersebut menjelaskan bahwa pemahaman tentang pengetahuan (khususnya matematika) harus benar-benar dipahami, bukan hanya sekedar di hafal tanpa memahami apa yang dipelajari, namun proses pembelajaran matematika yang berlangsung selama ini hanya menghafal konsep saja tanpa memahami apa yang dipelajari.

Sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika di sekolah, kemampuan pemahaman konsep matematis adalah satu kemampuan yang penting diajarkan dalam proses pembelajaran matematika. Pembelajaran merupakan proses interaksi dalam proses belajar yang terdiri dari semua komponen yang ada.

Komponen pembelajaran yang ada di kelas diantaranya adalah dosen, mahasiswa, materi, media, sumber belajar dan lingkungan.<sup>11</sup>

Kegiatan belajar yang terjadi di dalam kelas pada umumnya menuntut siswa untuk menghafal materi baik yang telah disampaikan ataupun belum tanpa memahami konsep dan makna dari materi yang telah dipelajari serta pengaplikasiannya di kehidupan sehari-hari. Peran guru saat ini hanya menilai tingkat keberhasilan siswa dari nilai jawaban pada setiap ujian atau ulangan yang diberikan. Mengakibatkan peserta didik yang dihasilkan memiliki pemikiran yang dangkal, bukannya siswa yang mampu berfikir secara mendalam.<sup>12</sup>

Media pembelajaran digunakan sebagai sarana pembelajaran disekolah bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan. Selain itu media pembelajaran mendapat respon yang baik bagi peserta didik.<sup>13</sup>

Salah satu dampak positif dari ilmu pengetahuan dan teknologi sangat berpengaruh terhadap pendidikan, pendayagunaan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi), sebagai sarana pendukung pembelajaran pada lembaga-lembaga pendidikan. Perkembangan teknologi memiliki pengaruh yang besar dalam berkembangnya media pembelajaran yang saat ini beraneka ragam.

---

<sup>11</sup> Zulfani Sesmiarni, "Model Brain Based Teaching Sebagai Transformasi Paradigma Pembelajaran Di Perguruan Tinggi," *Jurnal Keguruan dan Tarbiyah* 1, no. 2 (2016). Hlm 93–104.

<sup>12</sup> Ali Syahbana, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp Melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning," *online-journal.unja.ac.id* (2012). Hlm 46.

<sup>13</sup> Achi Rinaldi, "Pengembangan Media Ajar Matematika Dengan Menggunakan Media Microsoft Visual Basic Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematis Mahasiswa (Adopsi Langkah Teori Pengembangan Borg and Gall)," *E-DuMath* 4, no. 1 (2018). Hlm 1–12.

Media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional dilingkungan peserta didik, yang dapat merangsang peserta didik untuk belajar.<sup>14</sup>

Matematika berasal dari bahasa latin *manthanein* atau *mathema* yang berarti belajar hal yang dipelajari, sedang dalam bahasa Belanda disebut *wiskunde* atau ilmu pasti.<sup>15</sup> Matematika secara historis berkembang bukan secara deduktif, tetapi empiris induktif. Dalam perkembangannya, para ahli kemudian menggunakan metode deduksi untuk mempelajari matematika. Dengan menggunakan metode ini pula para ahli mulai gencar mempertanyakan kembali kebenaran teorema-teorema yang sudah ada dengan menggugat aksioma-aksioma sebelumnya sehingga matematika maju dan berkembang dengan sangat pesat.

Aksioma-aksioma dalam matematika bersifat konsisten. Dengan demikian, teorema-teorema yang diturunkan dari aksioma-aksioma sebelumnya tidak mengalami pertentangan satu dengan lain. Menurut Suwarsono, sifat-sifat khas matematika antara lain: objek abstrak, menggunakan lambang-lambang yang tidak banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, dan proses berfikir yang dibatasi oleh aturan-aturan yang ketat.<sup>16</sup>

Kemampuan dasar utama yang harus dimiliki peserta didik sebelum mempelajari materi baru yaitu memahami materi yang telah dipelajari, sehingga pemahaman konsep dapat terwujud. Beberapa para ahli menyatakan bahwa pemahaman konseptual mengacu kepada kemampuan peserta didik untuk menghubungkan gagasan baru dalam matematika dengan gagasan yang mereka ketahui, untuk menggambarkan situasi matematis

---

<sup>14</sup> Ika Lestari, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi," *Akademia Permata* (2013). Hlm 1.

<sup>15</sup> Fadjar Shadiq, "Pembelajaran Matematika," (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014). Hlm 5.

<sup>16</sup> Catur Supatmono, "Matematika Asyik," (Kalasan: 2009). Hlm 9-10.

dengan cara yang berbeda untuk menentukan perbedaan antara deskripsi ini.<sup>17</sup>

Akan tetapi yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa peserta didik tergolong rendah dalam pemahaman konsep matematis. Kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematis pun terjadi di SMA Negeri 1 Labuhan Ratu, Lampung Timur. Hal itu bisa dilihat dari hasil nilai Pra penelitian yang sudah saya laksanakan seperti pada Tabel 1.1 berikut:

**Tabel 1.1**  
**Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**

Kelas	KKM	Interval Nilai		Jumlah peserta
	75	$0 \leq X < 75$	$75 \leq X \leq 100$	
XI A	75	28	2	30
XI B	75	25	5	30
<b>Jumlah</b>	<b>75</b>	53	7	60

Sumber: Olah data pra penelitian kelas SMA N 1 Labuhan Ratu

Berdasarkan Tabel 1.1 di atas bahwasannya hasil tes saat melakukan prapenelitian di SMA N 1 Labuhan Ratu, penelitian dilakukan pada 2 kelas. Hasil tes menunjukkan bahwa dari 60 peserta didik, 53 tidak dapat menyelesaikan tes yang dilakukan dan mendapat nilai rendah, 7 peserta didik mampu menyelesaikan tes yang diberikan dengan hasil nilai di atas 75. Tes yang dilakukan di SMA N 1 Labuhan Ratu ini menggunakan materi induksi matematika. Adapun soal serta jawaban dari peserta didik yang digunakan dalam menguji kemampuan pemahaman konsep adalah sebagai berikut:

---

<sup>17</sup> Eka Fauziah Purnama and Budi Martiyasa, "Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Pendekatan Open Ended Bagi Peserta Didik Kelas VIII Smester Ganjil SMP Muhammadiyah 10 Surakarta," *Universitas Muhammadiyah Surakarta* (2015). Hlm 1-10.

Nama :

Kelas :

**Kerjakan!!**

- Buktikan bahwa  $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = \frac{1}{3}n^2(n+1)^2$ ?
- Buktikan bahwa  $(1.1!) + (2.2!) + (3.3!) + \dots + (n.n!) = (n+1)! - 1$ ?

**Gambar 1.1**

Soal Pra Penelitian Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep

1.  $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = \frac{1}{3}n^2(n+1)^2$

Jawaban :

- Langkah 1

Akan dibuktikan  $n = 1$

$$n^2 = \frac{1}{3}n^2(n+1)^2$$

$$1^2 = \frac{1}{3}1^2(1+1)^2$$

$$1 = \frac{1}{3}(2)^2$$

$$1 = \frac{1}{3}(4)$$

$$1 = 1 \text{ Benar}$$

- Langkah 2

Misalkan benar untuk  $n = k$

$$1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + k^2 = \frac{1}{3}(k)^2(k+1)^2$$

2. Akan dibuktikan  $n = k+1$

$$1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + (k+1)^2 = \frac{1}{3}(k+1)^2(k+1)^2$$

$$1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + (k+1)^2 = \frac{1}{3}(k+1)^2$$

**Gambar 1.2**

Jawaban soal no 1 masih terjadi kesalahan saat membuktikan  $n = k + 1$

2. Buktikan bahwa

$$(1.1!) + (2.2!) + (3.3!) + \dots + (n.n!) = (n+1)! - 1$$

- Jawaban.

Langkah 1. buktikan  $n = 1$

2

Langkah 2. akan dibuktikan  $n = k+1$

**Gambar 1.3**

Jawaban soal no 2 dari salah satu siswa terjadi kesalahan yaitu siswa hanya memberi keterangan langkah mengerjakan.

Berdasarkan gambar-gambar di atas, masih terdapat banyak kesalahan sehingga dapat disimpulkan peserta didik masih sangat kurang akan pemahaman konsep. Kesalahan sering terjadi pada saat mengerjakan soal langkah kedua dan apabila soal berbeda bentuk seperti diberi tambahan faktorial siswa kesulitan. Serta kurangnya memahami rumus-rumus maupun penyelesaian soal yang ada. Selain data di atas, didapat juga hasil wawancara yang dilaksanakan 24 Agustus 2021 bersama Ibu Suwarsih selaku guru mata pelajaran matematika bisa diketahui rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika di SMA Negeri 1 Labuhan Ratu. “Ya rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis ini dipengaruhi beberapa faktor, karena menurut peserta didik pelajaran matematika ini terlalu rumit seperti saat belajar mengerjakan contoh soal bisa tetapi ketika diberi soal dengan model yang berbeda peserta didik sudah kebingungan.

Kemandirian belajar peserta didik juga tergolong kurang, contohnya saat pembelajaran berlangsung secara *offline* sebelum pandemi masih ada saja sebagian peserta didik yang tidak memperhatikan penjelasan guru, ketika guru memberikan tugas pekerjaan rumah juga masih ada peserta didik yang tidak mengerjakan dirumah melainkan disekolah dengan mengandalkan jawaban temannya, dan masih ada juga siswa yang tidak berani mengemukakan pendapatnya dan malas bertanya kepada guru. Apalagi saat pembelajaran daring seperti ini peserta didik banyak yang malas belajar dan lebih memilih untuk mencari jawaban di google tanpa memahaminya dan guru sulit untuk mengontrol siswa saat pembelajaran daring karena kurangnya media yang membantu.”

**Tabel 1.2**  
**Angket Kemandirian Belajar<sup>18</sup>**

Indikator	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif	No. Item
Progresif dan Ulet	3,4,5,6,28	6,21	3,4,5,6,21,28
Inisiatif	8,9,12,14,18,19,20,25	7,13	7,8,9,12,13,14,18,19,20,25
Mengendalikan diri dalam	10,24	11	10,11,24
Kemantapan diri	22,23		22,23
Memperoleh kepuasan atau usaha sendiri	15,26,27,29,30	16	15,16,26,27,29,30
Tanggung Jawab	1	2	1,2

Dari hasil prapenelitian di kelas XI IPA SMA N 1 Labuhan Ratu, pada saat pembelajaran berlangsung masih ada sebagian peserta didik yang tidak memperhatikan penjelasan, terlebih lagi adanya pembelajaran *online* beberapa peserta didik tidak benar-benar fokus dalam pembelajaran ada yang sambil membuka aplikasi chat dan lain-lain. Ketika peserta didik diberikan pekerjaan rumah juga banyak yang tidak mengerjakannya tapi mengandalkan jawaban teman atau pun jawaban *copy paste* dari internet. Saat guru menugaskan peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya, siswa tampak sekali tidak melaksanakan penugasan dari guru tersebut. Masih ada juga peserta didik yang tidak berani mengemukakan pendapatnya, hal ini menunjukkan bahwa peserta didik belum bisa merancang sendiri belajar mereka.

---

<sup>18</sup> Kiki Afandi, "Analisis Indikator Instrumen Kecemasan, Motivasi, dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa Sekolah Menengah Atas Menggunakan *Confirmatory Factor Analysis*," (2021).

Mengingat kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemandirian belajar seorang anak memerlukan perhatian yang khusus terlebih lagi saat pandemi. Diantaranya upaya yang bisa dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan saat pandemi diperlukan penerapan pembelajaran yang bervariasi serta efektif untuk melaksanakan pembelajaran saat *online* ataupun *offline* dan menggunakan bantuan bahan ajar yang lebih bervariasi juga. Terdapat banyak model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk lebih bervariasi dan efektif dalam pandemi ini salah satunya penerapan pembelajaran *blended learning*. Model pembelajaran *blended learning* adalah salah satu model pembelajaran yang menggabungkan aspek kegiatan tatap muka, pembelajaran *online* dan kegiatan praktek, penerapan pembelajaran ini bisa melengkapi seperti saat belajar tatap muka terkadang ada peserta didik yang belum faham dan sudah tidak ada waktu untuk mengulang materi (waktu pembelajaran tidak fleksibel).

Pembelajaran *online*, pembelajaran secara *online* atau biasa disebut dengan *e-learning* memungkinkan peserta didik untuk menyimak materi dari siaran langsung guru lewat jaringan internet atau juga bisa melalui e-modul yang dengan mudah dibagikan melalui internet, peserta didik juga bisa berinteraksi dengan guru dan teman-temannya pesan *online*.

Selain itu, diperlukan bantuan situs *online* yang mendukung *blended learning* diterapkan pada saat pembelajaran, terlebih lagi saat pembelajaran *online* media yang digunakan harus benar-benar efektif supaya peserta didik bisa lebih faham serta guru dapat menjelaskan materi dan mengawasi peserta didik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perlunya bantuan aplikasi edmodo dalam penerapan *blended learning* untuk meningkatkan keaktifan dan pemahaman konsep peserta didik khususnya pada materi induksi matematika.

Edmodo merupakan *platform* pembelajaran berbasis jejaring sosial yang diperuntukan untuk guru, peserta didik siswa dan orangtua. Edmodo menjadi salah satu jaringan sosial yang paling cepat berkembang di tahun 2011 awal, terbukti dengan adanya sekitar 1 juta pengguna di dalamnya. Hanya beberapa bulan kemudian, pengguna bertambah menjadi 7 juta orang dan akhirnya pada tahun 2015 terdapat 50 juta pengguna edmodo yang berasal dari berbagai belahan dunia.<sup>19</sup>

### C. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjabaran latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang terjadi, yaitu:

1. Persepsi peserta didik bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang membosankan, dan sukar untuk dipelajari menyebabkan rasa tidak termotivasi sehingga sering mengalami kekeliruan dalam menyelesaikan soal-soal latihan.
2. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik.
3. Kurangnya kemandirian belajar peserta didik saat pembelajaran *offline* dan *online*.
4. Kurangnya suasana pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dengan bantuan teknologi.

Penulis dapat membatasi masalah dalam penelitian ini sesuai dengan identifikasi masalah yang telah peneliti jabarkan di atas:

1. Penerapan model pembelajaran *blended learning* berbantuan edmodo untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis dan kemandirian belajar.
2. Pokok bahasan penelitian ini dibatasi terhadap pemahaman konsep matematis dan kemandirian belajar peserta didik.
3. Penelitian ini dilakukan pada peserta didik di SMA Negeri 1 Labuhan Ratu, Lampung Timur.

---

<sup>19</sup> Meilani Safitri, “Penerapan Edmodo Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Melatih Kemandirian Belajar Siswa,” (2020). Hlm 103-104.

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

Dari uraian latar belakang yang penulis sampaikan diatas dapat dirumuskan bahwa rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh dalam penerapan model pembelajaran *blended learning* berbantuan edmodo untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik?
2. Apakah terdapat pengaruh dalam penerapan model pembelajaran *blended learning* berbantuan edmodo untuk meningkatkan kemandirian belajar peserta didik?
3. Apakah terdapat pengaruh dalam penerapan model pembelajaran *blended learning* berbantuan edmodo untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis dan kemandirian belajar peserta didik?

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

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menjawab intisari bahasan diatas yaitu:

1. Mengetahui apakah terdapat pengaruh dalam penerapan model pembelajaran *blended learning* berbantuan edmodo untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.
2. Mengetahui apakah terdapat pengaruh dalam penerapan model pembelajaran *blended learning* berbantuan edmodo untuk meningkatkan kemandirian belajar peserta didik.
3. Mengetahui apakah terdapat pengaruh dalam penerapan model pembelajaran *blended learning* berbantuan edmodo untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis dan kemandirian belajar peserta didik.

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

Adapun manfaat dari penelitian ini dapat dikemukakan menjadi dua sisi yaitu sebagai berikut:

##### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis dan dapat berguna sebagai sumbangan pemikiran bagi dunia pendidikan.

## 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti memberikan manfaat yang besar berupa pengalaman yang menjadi bekal untuk menjadi calon pendidik yang profesional dan untuk perbaikan pembelajaran pada masa yang akan datang.
- b. Bagi sekolah untuk memberikan pengetahuan yang baik untuk meningkatkan proses belajar mengajar disekolah sehingga bisa meningkatkan kualitas sekolah menjadi lebih baik.
- c. Bagi peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Labuhan Ratu, dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis dan kemandirian belajar melalui penerapan pembelajaran *blended learning* berbantuan edmodo.

## G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Peneliti sebelumnya yang relevan dengan Penerapan *blended learning* berbantuan edmodo untuk meningkatkan keaktifan dan pemahaman konsep matematika yaitu:

1. Penelitian yang sudah dilakukan oleh Anwar Mutaqin dengan judul “*Model Blended Learning Di Program Studi Pendidikan Matematika UNTIRTA*” dengan hasil penelitian bahwa kelas *blended learning* lebih baik dari pada kelas biasa. Selain itu kelas *blended learning* lebih aktif mengerjakan tugas dari pada kelas biasa.
2. Penelitian yang sudah dilakukan oleh Nurul Azizah dengan judul “*Model Pembelajaran E-Learning Berbantuan Aplikasi Education Edmodo Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis*” berdasarkan hasil analisis dan pengolahan data yang didukung dengan landasan teori serta mengacu pada tujuan penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa: rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang diterapkan model pembelajaran *e-learning* menggunakan edmodo lebih baik dibandingkan dengan rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang diterapkan model pembelajaran secara konvensional.

3. Penelitian yang sudah dilakukan oleh Desi Susilawati dengan judul “*upaya meningkatkan kemandirian belajar dan kemampuan matematika siswa kelas SMA N 1 Gamping dengan menggunakan LKS*” dengan hasil penelitian bahwa adanya peningkatan kemandirian siswa ditandai dengan presentase jumlah siswa yang tergolong dalam kategori minimal baik 40,91% menjadi 72,73%.

#### H. Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan pada bagian substansi (inti) skripsi pada penelitian kuantitatif secara umum adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.3**  
**Sistematika Penulisan Skripsi**

<b>Bab I:</b>	<b>Pendahuluan</b> A. Penegasan Judul B. Latar Belakang Masalah C. Identifikasi dan Batasan Masalah D. Rumusan Masalah E. Tujuan Penelitian F. Manfaat penelitian G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan H. Sistematika Penulisan
<b>Bab II:</b>	<b>Landasan Teori dan pengajuan Hipotesis</b> A. Teori Yang Digunakan B. Pengajuan Hipotesis
<b>Bab III:</b>	<b>Metode Penelitian</b> A. Waktu dan Tempat Penelitian B. Pendekatan dan Jenis Penelitian C. Populasi, Sampel, dan teknik Pengumpulan Data D. Definisi Operasional Variabel E. Instrumen penelitian F. Uji Validitas dan Reabilitas Data G. Uji Prasyarat Analisis H. Uji Hipotesis

<b>Bab IV:</b>	<b>Hasil Penelitian dan Pembahasan</b> A. Deskripsi Data B. Pembahasan Hasil Penelitian dan Analisis
<b>Bab V:</b>	<b>Penutup</b> A. Simpulan B. Rekomendasi
<b>Daftar Rujukan</b>	
<b>Lampiran</b>	

Sumber: Pedoman penulisan Tugas Akhir Mahasiswa program sarjana Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung 2020.



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Tinjauan Pustaka

##### 1. *Blended Learning*

###### a. Pengertian *Blended Learning*

*Blended learning* adalah sebuah kemudahan pembelajaran yang menghubungkan berbagai cara penyampaian, model pengajaran, dan gaya pengajaran, memperkenalkan berbagai pilihan media dialog antara mediator dengan orang yang mendapat pengajaran. *Blended learning* juga sebagai sebuah kombinasi pengajaran langsung dan tak langsung.

*Blended learning* merupakan pembelajaran yang didukung oleh kombinasi efektif dari cara penyampaian, cara mengajar dan gaya pembelajaran yang berbeda serta ditemukan pada komunikasi terbuka diantara seluruh bagian yang terlibat dengan pelatihan. Sedangkan untuk keuntungan dari penggunaan *blended learning* sebagai pengajaran *online*, tetapi lebih daripada itu sebagai elemen dan interaksi sosial yaitu:

1. Adanya interaksi antara pengajar dan siswa
2. Pengajaran bisa secara *online* atau tatap muka langsung
3. *Blended learning = combining instructional modalities (or delivery media)*
4. *Blended learning = combining instructional methods.*<sup>20</sup>

*Blended learning* menurut Garrison & Vaughan (2008) merupakan model pembelajaran yang mengkombinasikan antara pembelajaran tatap muka dan pembelajaran *online*.

---

<sup>20</sup> Hadion Wijoyo dkk, "Blended Learning Suatu Paduan," (Sumatra Barat, 2020). Hlm 2.

Prinsip dasar dari model pembelajaran *blended learning* adalah mengoptimalkan pengintegrasian komunikasi lisan yang ada pada pembelajaran tatap muka dengan komunikasi tertulis pada pembelajaran online. Secara umum, penerapan model ini mampu meningkatkan kualitas pembelajaran, sehingga berhasil menjadi trend dan banyak digunakan di perguruan tinggi terkemuka di dunia.

*Blended learning* adalah perpaduan dari teknologi *multimedia*, *CD ROM*, *video streaming*, kelas virtual, *voice email*, *email* dan telepon *conference*, animasi teks *online* dan *video streaming*. Semua ini dikombinasi dengan bentuk tradisional pelatihan di kelas. *Blended learning* menjadi solusi yang paling tepat untuk proses pembelajaran yang sesuai tidak hanya dengan kebutuhan pembelajaran akan tetapi juga gaya si pembelajar.

*Blended learning* merupakan metode baru dalam pembelajaran yang meliputi pembelajaran tatap muka dan *online* yang mengkombinasikan pembelajaran secara tradisional dengan aktifitas menggunakan media komputer melalui penggunaan tablet, *smart-phone*, maupun teknologi lainnya di mana hal ini akan lebih menarik minat siswa dari pada pembelajaran tatap muka saja ataupun pembelajaran *online* saja. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *blended learning* merupakan suatu bentuk pembelajaran kombinasi antara pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran *online* yang memanfaatkan peran teknologi.

*Blended learning* mengkombinasikan berbagai bentuk perangkat yang dapat digunakan dalam pembelajaran mulai dari aplikasi komunikasi seperti *whatsapp*, *zoom*, *facebook*, program pembelajaran berbasis web seperti *Edmodo*, *Zenius*. *Quipper*, *Zenler* atau menggunakan aplikasi lain seperti *google classroom*.

Ada bermacam-macam komposisi dalam pelaksanaan *blended learning*, ada yang memakai presentase 50:50 artinya 50% *online* dan 50% tatap muka. Ada pula yang menggunakan presentase 70:30 artinya 70% *online* dan 30% tatap muka. Penentuan presentase tersebut adalah sangat tergantung dari tingkat penguasaan keterampilan yang diharapkan, mudah tidaknya ketersediaan alat-alat dan kelengkapan yang dibutuhkan dan tingkat penguasaan awal para peserta didik.<sup>21</sup>

### **b. Keunggulan *Blended Learning***

Keunggulan model pembelajaran *blended learning* antara lain adalah sebagai berikut :

1. Siswa dapat mengakses dan mempelajari materi pelajaran yang tersedia pada pembelajaran *online* dengan bebas
2. Siswa memiliki kesempatan untuk berdiskusi dengan gurunya atau dengan siswa lain di luar jam tatap muka
3. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh siswa di luar kelas tatap muka, dapat dikontrol oleh guru
4. Guru dapat memperkaya materi pembelajaran melalui fasilitas internet
5. Guru dapat meminta siswa untuk membaca atau mengerjakan tugas sebelum proses pembelajaran
6. Guru dapat menangani *quiz*, menyediakan umpan balik dengan lebih efektif
7. Siswa dapat berbagi *files* dengan siswa yang lain.<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup> Nunung Nurhadi, "Blended Learning Dan Aplikasinya Di Era New Normal Pandemi Covid-19," *Jurnal Agriekstensua* 9, No.2 (2020). Hlm 123.

<sup>22</sup> Diana Riasari, "Penerapan Model Pembelajaran Matematika Berbasis Blended Learning Terhadap Komunikasi Matematis Siswa Dalam Materi Statistik Pada SMA Negeri 1 Tapung," 2 (2018). Hlm 813–820.

## 2. Edmodo

### a. Pengertian Edmodo

Edmodo merupakan media pembelajaran berbasis jejaring sosial dalam mendukung proses pembelajaran pada kelas virtual, dimana edmodo menyediakan fasilitas untuk berbagi materi, berkomunikasi dengan teman maupun guru serta mengerjakan tugas secara *online* yang dapat digunakan kapan saja dan dimana saja. Di dalam aplikasi edmodo, guru dapat melanjutkan diskusi pembelajaran pada kelas *online* apabila diskusi di sekolah belum usai, guru juga dapat memberikan latihan, kuis, serta memberikan materi pembelajaran kepada peserta didik melalui fitur-fitur yang telah disediakan oleh edmodo, sehingga guru dapat menciptakan suasana kelas di luar sekolah atau dapat disebut juga dengan *virtual class* yang efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik.<sup>23</sup>

### b. Kelebihan Edmodo:

Edmodo sebagai salah satu pembelajaran *online* yang menyediakan fasilitas-fasilitas yang tidak hanya mengikutsertakan siswa, dan guru dalam pembelajaran, melainkan juga orangtua/wali siswa. Melalui sistem edmodo siswa bisa berkolaborasi/bekerja sama dengan siswa lain dalam memecahkan masalah suatu persoalan (tugas).

Dibandingkan dengan media sosial lainnya, edmodo memiliki beberapa kelebihan sebagai berikut:

1. Mirip *Facebook*, mudah digunakan.
2. *Close group callabaration*, hanya yang memiliki *group code* yang dapat mengikuti kelas.
3. *Free*, diakses *online*, dan tersedia untuk perangkat *smart phone* (Android dan Iphone).
4. Tidak memerlukan server di sekolah.
5. Dapat diakses dimanapun dan kapanpun.
6. Edmodo selalu di *update* oleh pengembang.

---

<sup>23</sup> Widyadari, "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Edmodo Terhadap Hasil Belajar Matematika," 20, no. 1 (2019). Hlm 328.

7. Edmodo dapat diaplikasikan dalam satu kelas, satu sekolah, antar sekolah dalam kota/kabupaten.
8. Edmodo dapat digunakan bagi siswa, guru dan orangtua.
9. Edmodo digunakan untuk berkomunikasi menggunakan model *sosial media*, *learning material*, dan evaluasi.
10. Edmodo mendukung model *e-teacher*, *co-teacher*, dan *teacher collaboration*.
11. Terdapat notifikasi.
12. Fitur *Bagde* dimanfaatkan untuk meningkatkan motivasi siswa.

Dengan *platform* ini guru akan lebih mudah untuk memonitor interaksi dalam edmodo. Tidak ada yang bisa masuk ke ruang edmodo tanpa undangan, dan siswa tidak dapat menggunakannya untuk berhubungan dengan orang asing seperti yang terjadi di *facebook*. Guru dapat dengan mudah mengetahui jika ada pelanggaran/penyusupan/orang asing yang terdaftar di kelas yang dikelola edmodo.

Selain itu, di edmodo penggunaan bahasa yang disampaikan juga dibatasi. Peserta didik tidak boleh sembarangan mengeluarkan komentar, semua kritik dan saran harus disampaikan dengan bahasa sopan dan santun. Bahkan, setiap aktivitas antara guru dan siswa juga diketahui oleh orangtua/wali murid.<sup>24</sup>

### c. Fitur-fitur Edmodo

Ada banyak sekali fitur-fitur yang terdapat dalam edmodo, antara lain yaitu:

#### 1. *Assignment*

*Assignment* digunakan oleh pendidik untuk memberikan penugasan kepada peserta didik secara *online*. Fitur ini dilengkapi dengan waktu *deadline* dan fitur *attach file* sehingga peserta didik dapat mengirimkan tugas dalam bentuk *file* secara langsung

---

<sup>24</sup> Muhammad Arifin and Rini Ekayati, "E-Learning Edmodo Go Blog," (2017).  
Hlm 15-17.

kepada pendidik. Selain itu, kiriman *assignment* juga terdapat tombol “*turn in*” yang menandakan bahwa peserta didik telah menyelesaikan tugas mereka. Pendidik dapat secara langsung memberikan penilaian terhadap hasil tugas yang telah dikerjakan peserta didik. Skor yang diberikan secara otomatis akan tersimpan dalam fitur *gradbook*.

## 2. *File and links*

Pada fitur ini pendidik dan peserta didik dapat mengirimkan pesan dengan melampirkan *file* dan *link* pada grup kelas, peserta didik atau pendidik lainnya. *File* yang dilampirkan berlaku untuk semua jenis ekstensi seperti .doc, .pdf, .ppt, .xls, dll.

## 3. *Quiz*

*Quiz* digunakan untuk memberikan evaluasi secara *online* baik berupa pilihan ganda, isian singkat, maupun soal uraian. *Quiz* hanya dapat dibuat oleh pendidik, sedangkan peserta didik hanya mengerjakannya saja. Fitur ini dilengkapi dengan batas waktu pengerjaan, informasi tentang kuis yang akan dibuat, judul kuis dan tampilan kuis. Perhitungan skor pada setiap butir soal kuis dilakukan secara otomatis untuk jenis pertanyaan pilihan ganda dan isian singkat, sedangkan untuk penskoran soal uraian harus diperiksa oleh pendidik terlebih dahulu.

Cara mengerjakan soal *quiz*:

- a) *Sign* ke akun edmodo kita
- b) Klik tombol *quiz*
- c) Selanjutnya kerjakan *quiz* sampai selesai. Harap diingat bahwa pengerjaan kuis ini ada tenggang waktunya. Jadi begitu sekali dibuka sudah dihitung waktunya. Oleh karena itu siapkan diri anda dengan baik sebelum membuka kuis
- d) Klik pilihan pendapatmu tentang *quiz* tersebut lalu klik *view result*, maka nilai kamu akan muncul.

#### 4. *Polling*

*Polling* hanya dapat dibuat oleh pendidik untuk dibagikan kepada peserta didik. Biasanya pendidik menggunakan *polling* untuk mengetahui tanggapan peserta didik mengenai hal tertentu yang berkenaan dengan pelajaran.

#### 5. *Gradebook*

Fitur *gradebook* digunakan sebagai catatan nilai peserta didik. Pemberian nilai dapat dilakukan oleh pendidik dan dapat diisi secara manual atau secara otomatis. Pengisian nilai secara otomatis hanya bisa dilakukan berdasarkan hasil skor *assignment* dan *quiz*. Penilaian pada *gradebook* dapat diexport menjadi *file.csv*. Dalam fitur ini, pendidik mengatur penilaian hasil belajar seluruh peserta didik. Pendidik dapat mengatur nilai maksimal pada masing-masing subjek nilai. Nilai total adalah persentase dan nilai keseluruhan setiap peserta didik secara otomatis oleh sistem. Penilai *quiz* diisi secara otomatis oleh sistem berdasarkan hasil *quiz* setiap peserta didik. Pada peserta didik, fitur ini hanya dapat dilihat berupa rekapan nilai dalam bentuk grafik dan penilaian langsung.

#### 6. *Library*

Fitur ini digunakan sebagai tempat penyimpanan berbagai sumber pembelajaran dengan konten yang beragam. Dengan fitur ini pendidik dapat mengupload bahan ajar, materi, presentasi, sumber referensi, gambar, video, audio dan konten digital lainnya. *Link* dan *file* yang juga dapat menambahkan konten yang dibagikan oleh pendidik ke dalam *library*nya. Fitur ini dapat digunakan sebagai media untuk menampung berbagai sumber dari dalam dan luar. Sehingga peserta didik dapat menyimpan berbagai informasi dari luar namun tetap diakses melalui edmodo.

*Library* selayaknya perpustakaan di sekolah. Sebagai pendidik, anda bisa mengunggah dokumen maupun *link* situs sebagai referensi bagi peserta didik. Anda juga dapat mengaturnya dalam folder-folder untuk memudahkan akses bagi setiap kelas.

- a) Masuk ke kelas yang telah dibuat, kemudian klik *create and share folder with this group in the library*.
- b) Muncul halaman *library*. Klik *new* untuk membuat *folder* baru. Tentukan nama *folder* dan kelas mana saja yang dapat mengakses *folder* tersebut lalu klik *create*.
- c) Kembali ke halaman *library*, klik untuk menambahkan *file* atau referensi lain. Muncul jendela *upload to library*. Beri tanda (*mark*) *add to folder* apabila anda ingin menambahkan pada *folder*. Klik *tab files* untuk menambahkan *file*, kemudian klik *upload untuk mulai mengunggah*. Apabila referensi yang ingin ditambahkan berupa *link*, klik *tab link* untuk memasang *link* atau alamat suatu situs.

#### 7. *Award badges*

Merupakan standar pengukuran keberhasilan peserta didik.

#### 8. *Parent code*

Dengan fitur ini, orang tua peserta didik dapat memantau aktifitas belajar yang dilakukan anak-anak mereka. Untuk mendapatkan kode tersebut, orang tua peserta didik dapat mendapatkannya dengan mengklik nama kelas grup anaknya di edmodo atau dapat memperolehnya langsung dari pendidik yang bersangkutan.

Dilihat dari manfaat dan juga fitur-fiturnya, edmodo merupakan pilihan yang sangat tepat untuk digunakan sebagai media pembelajaran *online*.

Selain itu, edmodo juga mempermudah kegiatan belajar mengajar antara pendidik dan peserta didik. Nilai plus lain dari edmodo adalah orang tua peserta didik dapat memantau perkembangan kegiatan belajar putra-putri mereka.<sup>25</sup>

### 3. Pemahaman Konsep

#### a. Pengertian Pemahaman Konsep

Pemahaman adalah perubahan bentuk informasi dari yang sulit ke mudah, agar mudah dipahami oleh siswa. Pemahaman juga merupakan kemampuan menafsirkan arti dari suatu konsep seperti gambar, grafik atau bagan. Jadi dapat disimpulkan bahwa pemahaman dapat disimpulkan bahwa pemahaman mampu mendefinisikan, mengidentifikasi, menyimpulkan bentuk-bentuk materi yang sulit dengan kalimatnya sendiri.

Konsep adalah sekelompok objek, peristiwa atau simbol-simbol yang memiliki ciri yang sama dan diidentifikasi dengan nama yang sama. Konsep matematika harus disusun secara hirarkis, untuk itu dalam mempelajari matematika tidak boleh ada langkah konsep yang terlewat. Jika siswa memahami suatu konsep maka mereka harus mampu mengetahui semua unsur konsep yang meliputi nama, contoh-contoh baik yang positif dan negatif, karakteristik dan nama yang sama. Apabila siswa yang tidak mampu menguasai konsep dasar matematika, maka akan kesulitan mempelajari konsep selanjutnya.<sup>26</sup>

Pemahaman konsep merupakan kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional. Pemahaman konsep lebih penting daripada sekedar menghafal.

---

<sup>25</sup> Nurul Azizah, "Pengaruh Model Pembelajaran E-Learning Berbasis Edmodo Untuk Meningkatkan Pemahaman konsep Matematis Pada Peserta Didik SMA," (2018). Hlm 36-40.

<sup>26</sup> Nurhairunnisah and Sujarwo, "Bahan Ajar Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa SMA," *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan* 5, No.2 (2018). Hlm 195.

Oleh karena itu, jangan salah dalam memberikan arahan atau bimbingan kepada peserta didik, karena salah sedikit memberikan arahan kepada peserta didik pasti konsep yang akan dipahami peserta didik juga tidak akan bisa dipahami oleh peserta didik.<sup>27</sup>

#### **b. Indikator Pemahaman Konsep Matematis**

Menurut Jeremy Kilpatrick, Jane Swafford dan Bradford Findell, indikator pemahaman konsep matematis yaitu sebagai berikut:<sup>28</sup>

1. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
2. Mengkalrifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika.
3. Menerapkan konsep secara algoritma.
4. Menyajikan konsep dalam berbagai representasi.
5. Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal.

Menurut NCTM (*National Council of Theacher Mathematics*), indikator pemahaman konsep matematis yaitu sebagai berikut:<sup>29</sup>

1. Mengidentifikasi konsep yang dipelajari secara verbal dan tulisan.
2. Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.
3. Menggunakan model, diagram dan simbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep.
4. Mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lainnya.
5. Mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep.
6. Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep.

---

<sup>27</sup> Achmad Gilang Fahrudin and Eka Zuliana, "Realistic Mathematic," 2, no. 1 (2018).

<sup>28</sup> Jeremy Kilpatrick, Jane Swafford, and Bradford Findell, *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics* (Washington, DC: National Academy Press, 2001).

<sup>29</sup> Angga Murizal, Yarman and Yerizon, "Pemahaman Konsep Matematis dan Model Pembelajaran Quantum Teaching," *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.1, No. 1 (2015). Hlm 20-21.

#### 7. Membandingkan dan membedakan konsep-konsep.

Adanya kesamaan indikator pemahaman konsep matematis menurut beberapa ahli, sehingga peneliti menggunakan indikator menurut Jeremy Kilpatrick, Jane Swafford dan Bradford Findell yaitu sebagai berikut:

- a. Peserta didik mampu menyatakan ulang sebuah konsep matematika yang telah dipelajari.
- b. Peserta didik mampu mengklarifikasi objek-objek berdasarkan konsep matematika.
- c. Peserta didik mampu menerapkan konsep secara algoritma.
- d. Peserta didik mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi.
- e. Peserta didik mampu mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal.

#### **c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep**

Keberhasilan peserta didik mempelajari matematika dipengaruhi oleh beberapa faktor. Adapun faktor-faktor tersebut dibedakan menjadi dua golongan yaitu:

1. Faktor individu, yang termasuk dalam faktor individu antara lain kematangan atau pertumbuhan, kecerdasan latihan, motivasi dan faktor pribadi.
2. Faktor sosial, yang termasuk faktor sosial ini antara lain keluarga atau keadaan rumah tangga, guru dan cara megajarnya, alat-alat kesempatan yang tersedia serta motivasi sosial.

Menurut Ngalm Purwanto dalam bukunya yang berjudul “psikologi Pendidikan” kurangnya pemahaman konsep disebabkan oleh peserta didik yang kurang aktif dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang diberikan oleh guru.

Selama ini peserta didik hanya mengharapkan penyelesaian dari guru dan cenderung pasif dan tidak semangat.<sup>30</sup>

#### 4. Kemandirian Belajar

##### a. Definisi Kemandirian

Kemandirian merupakan salah satu aspek penting yang harus dimiliki oleh setiap individu. Dengan kemandirian, seseorang akan dapat menjalankan kehidupannya dengan sebaik-baiknya. Kata dasar kemandirian adalah “mandiri”. Pengertian mandiri menurut KBBI adalah keadaan dapat berdiri sendiri tanpa bergantung pada orang lain.<sup>31</sup>

##### b. Hakekat Belajar

Unsur terpenting dalam proses pembelajaran terdapat pada keaktifan siswa. Belajar merupakan proses yang aktif, apabila tidak dilibatkan dalam berbagai kegiatan belajar sebagai responsi siswa terhadap stimulus guru, tidak mungkin siswa dapat mencapai hasil yang dikendaki. Adapun proses pembelajaran pada hakekatnya untuk mengembangkan aktivitas dan kreatifitas peserta didik melalui berbagai interaksi dan pengalaman belajar. Keaktifan belajar siswa merupakan unsur dasar yang penting bagi keberhasilan proses pembelajaran.<sup>32</sup>

##### c. Pengertian Belajar

Pembelajaran adalah unsur yang mendasar dalam melakukan setiap jenis dan jenjang pendidikan. Kegiatan pembelajaran dalam kelas sangatlah menentukan setiap keberhasilan pencapaian suatu pendidikan. Oleh karena itu, pemahaman yang benar mengenai arti pembelajaran diperlukan untuk pengajar maupun pendidik yang benar-benar mengerti keadaan dalam kelas.

---

<sup>30</sup> M Ngalim Purwanto, "Psikologi Pendidikan," (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2004). Hm 102.

<sup>31</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia Online (KBBI), (<https://www.kbbi.web.id/peran>). Diunduh pada hari Senin, 13 September 2021 pukul 10.27 WIB.

<sup>32</sup> Drs. Sinar, M.Ag, "Metode Active Learning," (Yogyakarta:2018). Hlm 8.

Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh murid.<sup>33</sup>

Belajar merupakan kegiatan pokok dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah. Ini berarti bahwa berhasil atau tidaknya pencapaian tujuan pendidikan bergantung kepada bagaimana pola belajar yang dialami siswa sebagai anak didik. Berdasarkan penjelasan ini, maka pola kegiatan belajar yang dilakukan siswa merupakan perubahan tingkah laku yang relatif menetap pada diri seseorang yang belajar dilalui melalui latihan dan pengalaman. Masalah belajar mengajar adalah suatu masalah yang sangat penting dan besar perannya dalam kehidupan manusia. Kemajuan kehidupan manusia pada dasarnya tergantung pada masalah ini. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi proses belajar mengajar itu banyak sekali. Faktor-faktor tersebut datang dari luar dan ada pula yang datang dari dalam.<sup>34</sup>

#### **d. Pengertian Kemandirian Belajar**

Kemandirian belajar merupakan salah satu hal penting dalam belajar. Artinya, siswa perlu memiliki kesadaran, kemauan, dan motivasi dari dalam diri siswa untuk berbuat, bertindak, dan berpikir atas dasar kreatif dan penuh inisiatif, percaya diri, bertanggung jawab, dan bukan karena tekanan dari guru atau pihak lain.

Kemandirian merupakan perilaku individu yang mampu berinisiatif, mampu mengatasi hambatan atau masalah, mempunyai rasa percaya diri dan dapat melakukan sesuatu sendiri tanpa bantuan orang lain. Dibutuhkan kemandirian siswa dalam belajar, baik sendiri maupun bersama temannya untuk mengembangkan potensi yang ada di dalam siswa.

---

<sup>33</sup> RWY Putra and Neni Setiawati, "Pengembangan Desain Didaktis Bahan Ajar," *Jurnal Raden Intan* 11, no. 1 (2018). Hlm 139.

<sup>34</sup> Zulfadrial, "Strategi Belajar Mengajar," (Surakarta: Cakrawala Media, 2014). Hlm 29.

Siswa dikatakan telah mampu belajar secara mandiri apabila telah mampu melakukan tugas belajar tanpa ketergantungan pada orang lain.

Indikator untuk instrumen kemandirian belajar yang akan dilakukan pada penelitian kali ini adalah:

**Tabel 2.1**  
**Kemandirian Belajar Matematika**

Indikator	Penjelasan
Progesif dan ulet	Usaha mengejar prestasi dan penuh ketekunan
Inisiatif	Berusaha mencari informasi dan membuat ringkasan setiap pelajaran
Mengendalikan diri dalam	Mampu mengatasi masalah yang dihadapi
Kemantapan diri	Percaya dan menyadari kemampuan serta kelemahannya
Memperoleh kepuasan atas usaha sendiri	Bersungguh-sungguh dan belajar dari kesalahan yang telah terjadi
Tanggung jawab	Belajar tanpa harus diperintah

Pada penelitian yang dilakukan Kiki Afandi menggunakan indikator kemandirian belajar terdapat pada tabel di atas dengan 6 indikator.<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup> Kiki Afandi, "Analisis Indikator Instrumen Kecemasan, Motivasi, dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa Sekolah Menengah Atas Menggunakan *Confirmatory Factor Analysis*," (2021).

### e. Ciri-Ciri Kemandirian Belajar

Anak yang mempunyai kemandirian belajar dapat dilihat dari kegiatan belajarnya, dia tidak perlu disuruh bila belajar dan kegiatan belajar dilaksanakan atas inisiatif dirinya sendiri. Untuk mengetahui apakah siswa itu mempunyai kemandirian belajar maka perlu diketahui ciri-ciri kemandirian belajar. Suhendri mendefinisikan kemandirian belajar adalah suatu aktivitas belajar yang dilakukan siswa tanpa bergantung kepada bantuan dari orang lain baik teman maupun gurunya dalam mencapai tujuan belajar yaitu menguasai materi atau pengetahuan baik dengan kesadarannya sendiri siswa serta dapat mengaplikasikan pengetahuannya dalam menyelesaikan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Hidayati dan Listyani ciri kemandirian belajar yaitu:

1. Ketidak tergantungan terhadap orang lain.
2. Kepercayaan diri.
3. Berperilaku disiplin.
4. Rasa tanggung jawab.
5. Berperilaku berdasarkan inisiatif.
6. Rasa tanggung jawab.
7. Kontrol diri.<sup>36</sup>

### B. Kerangka Berfikir

Kerangka berpikir adalah bagian dari penelitian yang menggambarkan pikiran dari peneliti dari suatu konsep yang berisikan ikatan kausal hipotesis antara variabel bebas dengan variabel terikat dalam rangka memberikan jawaban sementara dalam permasalahan yang ada, yang menghasilkan suatu jenis hipotesis.

Berdasarkan landasan teori yang sudah diuraikan dapat disusun suatu kerangka berpikir untuk memperoleh jawaban atas kesalahan sementara.

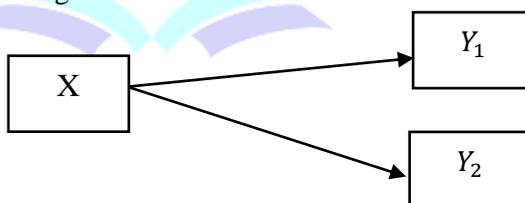
---

<sup>36</sup> Muhamad Nurul Huda, Mulyono, Isnaini Rosyida, and Wardono, "Kemandirian Belajar Berbantuan *Mobile Learning*," (2019).

Untuk menggapai tujuan pembelajaran secara maksimal, pemilihan model pembelajaran menjadi alternatif untuk menciptakan proses pembelajaran yang aktif sehingga dapat meningkatkan kemampuan peserta didik secara konstruktif dan tertuju kepada penguasaan materi yang kemudian dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

Dalam pembelajaran berbasis dua arah yaitu *online* dan langsung menjadikan peserta didik belajar lebih diluar jam sekolah atau diluar jam kelas. Penyajian materi berbasis digital akan sangat membantu peserta didik untuk mengakses materi kapan saja, dimana saja, dan bisa berbagi kepada teman yang lainnya. Sehingga tujuan belajar akan lebih maksimal.

Hal ini akan dibuktikan dengan menerapkan model pembelajaran *blended learning* berbantuan edmodo untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis dan kemandirian belajar peserta didik tingkat menengah atas. Penelitian ini, terdapat tiga variabel. Variabel bebas (variabel X) yaitu pembelajaran *blended learning* berbantuan edmodo dan sebagai variabel terikat yaitu pemahaman konsep matematis (variabel  $Y_1$ ) dan kemandirian belajar (variabel  $Y_2$ ). Variabel bebas dan variabel terikat memiliki kaitan seperti yang terdapat pada gambar-gambar di bawah ini:



**Gambar 2.1**

**Bagan variabel bebas dan variabel terikat**

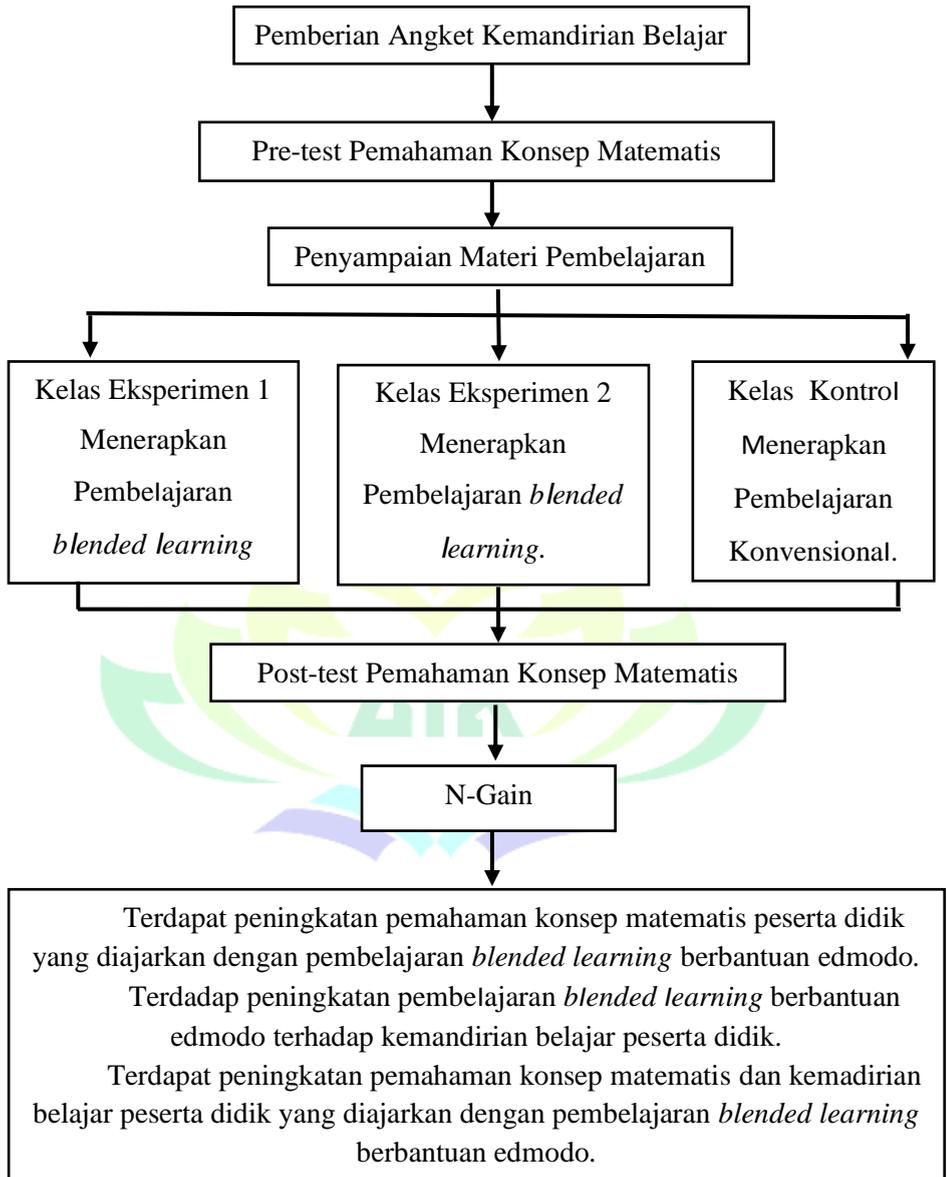
Keterangan:

X : *Blended learning* berbantuan Edmodo

$Y_1$ : Pemahaman Konsep Matematis

$Y_2$ : Kemandirian Belajar

Berikut pemaparan kerangka pemikiran di bawah ini:



**Gambar 2.2**  
**Kerangka Penelitian**

### C. Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan sementara mengenai hasil dari penelitian yang akan dilaksanakan, penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut:

#### 1. Hipotesis Penelitian

- a. Terdapat pengaruh dalam penerapan model pembelajaran *blended learning* berbantuan edmodo untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.
- b. Terdapat pengaruh dalam penerapan model pembelajaran *blended learning* berbantuan edmodo untuk meningkatkan kemandirian belajar peserta didik.
- c. Terdapat pengaruh dalam penerapan model pembelajaran *blended learning* berbantuan edmodo untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis dan kemandirian belajar peserta didik.

#### 2. Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a.  $H_{0A} : \alpha_i = 0$  ; untuk  $i = 1, 2$   
(Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *blended learning* berbantuan edmodo untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik).

$$H_{1A} : \alpha_1 \neq 0 ; \text{ untuk } i = 1, 2$$

(Terdapat pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *blended learning* berbantuan edmodo untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik).

Keterangan:

$\alpha_1$  : Model pembelajaran *blended learning*

$\alpha_2$  : Pemahaman konsep matematis

- b.  $H_{0B} : \beta_1$   
(Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *blended learning* berbantuan edmodo untuk meningkatkan kemandirian belajar peserta didik).

$$H_{1B} : \beta_i \neq \beta_j \text{ untuk setiap } i \neq j \text{ dan } i = j$$

(Terdapat pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *blended learning* berbantuan edmodo untuk meningkatkan kemandirian belajar peserta didik).

Keterangan:

$\beta_1$  : Model pembelajaran *blended learning*

$\beta_2$  : Kemandirian belajar

- c.  $H_{0AB} : (\alpha\beta)_{ij} = 0$ ; untuk setiap  $i = 1, 2$ , dan  $j = 1, 2, 3, 4$   
(Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *blended learning* berbantuan edmodo untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis dan kemandirian belajar peserta didik).

$H_{1AB} : (\alpha\beta)_{ij} \neq 0$ ; untuk  $i = 1, 2$  dan  $j = 1, 2, 3, 4$

(Terdapat pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *blended learning* berbantuan edmodo untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis dan kemandirian belajar peserta didik).



**DAFTAR PUSTAKA**

- Aedi, Nur. "Instrumen Penelitian dan Pengumpulan Data," *Bahan Belajar Mandiri Metode Penelitian Pendidikan*, (2010).
- Afandi, Kiki. "Analisis Indikator Instrumen Kecemasan, Motivasi, dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa Sekolah Menengah Atas Menggunakan *Confirmatory Factor Analysis*," (2021).
- Anggoro, M Toha. "Metode Penelitian," (Jakarta, Universitas Terbuka, 2007).
- Anwar, Chairul, Antomi Saregar, Uswatun Hasanah, and Widayanti. "The Effectiveness of Islamic Religious Education in the Universities: The Effects on the Students' Characters in the Era of Industry 4.0," *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah* 3, no. 1 (June 29, 2018).
- Anwar, Chairul. "Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer," Edit. Cet 1. (Yogyakarta, 2017).
- Apriani, Ani. "Uji Multivariate Analysis of Variance (Manova) Untuk Mengetahui Pengaruh Pemekaran Luas Area Terbangun Pemukiman," (2011).
- Argikas, Tatag Bagus, and Nanang Khuzaini. "Penerapan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Depok," *Jurnal Matematika* 1, no. 1 (2016).
- Arifin, Muhammad, and Rini Ekayati. "E-Learning Edmodo Go Blog," (2017).
- Asiatun. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Masalah Berorientasi Biodeversitas Terhadap Aktivitas Dan Prestasi Belajar IPA,8," no.2 (2018).
- Azizah, Nurul. "Pengaruh Model Pembelajaran E-Learning Berbasis Edmodo Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Pada Peserta Didik SMA," (2018).
- Budiyono. "Statistik Untuk Penelitian (Surakarta: Sebelas Maret University Perss).

- Darma, Ketut, I Gede Made Karma, and I Made Anom Santiana. "Blended Learning, Inovasi Strategi Pembelajaran Matematika Di Era Revolusi Industri 4.0 Bagi Pendidikan Tinggi," *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika 3* (2020).
- Effendi, Leo Adhar. "Pembelajaran Matematik Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP," *Jurnal Penelitian Pendidikan* 13, No.2 (2012).
- Fahrudin, Achmad Gilang, and Eka Zuliana. "Realistic Mathematic". 2, no. 1 (2018).
- Fitria, Ira and Indrie Noor Aini. "Analisis Kemandirian Belajar Dalam Pembelajaran Matematika," *JPMI* 4, No.4 (2021).
- Hasbullah. "Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan," (Jakarta, 2012).
- Heru, Agus. "Pengaruh Penggunaan Media Gambar Terhadap Menulis Karangan Deskripsi". *Wahana Didaktika* 16, no.1 (2018).
- Hidayat, Wahyu, and Utari Sumarno. "Kemampuan Komunikasi Dan Berfikir Logis Matematik Serta Kemandirian Belajar," 5, no. 1 (2016).
- Killpatrick, Jeremy, Jane Swafford, and Bradford Findell, *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics* (Washington, DC: National Academy Press, 2001).
- Lestari, Ika. "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi," *Akademia permata* (2013).
- Mawaddah, and Maryanti "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning)," *ppjp.ulm.ac.id* 4, no. 1 (2016).
- Ngafifi, Muhamad. "Kemajuan Teknologi Dan Pola Hidup Manusia Dalam Perspektif Sosial Budaya," *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi* 2, no. 1 (Juni, 2014).
- Nurhadi, Nunung. "Blended Learning Dan Aplikasinya Di Era New Normal Pandemi Covid-19," *Jurnal Agriekstensia* 19, No.2 (2020).

- Pathoni, Tugiyo Aminoto, and Hairul. "Penerapan Media E-Learning Berbasis Schoology Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Materi Usaha Dan Energi di Kelas XI SMA N 10 Kota Jambi," *Jurnal Sainmatika* 8, no. 1 (2014).
- Prayuda, Thomas, and M. Basri. "Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di SMA," (2014).
- Purnama, Eka Fauziyah, and Budi Martiyasa. "Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Pendekatan Open Ended Bagi Peserta Didik Kelas VIII Smester Ganjil SMP Muhammadiyah 10 Surakarta," *Universitas Muhammadiyah Surakarta* (2015).
- Purwanto, Ngilim. "Psikologi Pendidikan," Bandung: Remaja Rosdakarya (2004).
- Putra, RWY, and Neni Setiawati. "Pengembangan Desain Didaktis Bahan Ajar," *Jurnal Raden Intan* 11, no. 1 (2018).
- Riasari, Diana. "Peranan Model Pembelajaran Matematika Berbasis Blended Learning Terhadap Komunikasi Matematis Siswa Dalam Materi Statistik Pada SMA Negeri 1 Tapung," (2018).
- Rinaldi, Achi. "Pengembangan Media Ajar Matematika Dengan Menggunakan Media Microsoft Visual Basic Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematis Mahasiswa (Adopsi Langkah Teori Pengembangan Borg and Gall)," *E-DuMath* 4, no. 1 (2018).
- Rinaldi, Achi, Muhammad Syazali, and Novalia. "*Statistika Inferensial untuk Ilmu Sosial dan Pendidikan*," PT Penerbit IPB Press, (2021).
- Salimah, Hafсах. "Analisis Kemandirian Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Tematik Di Kelas 2 SD I Al-Azhar, Bintaro" (2018).
- Septian, Ari, Desti Aryanti, and Sarah Inayah. "Penerapan Aplikasi Edmodo Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa," *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)* 5, No.1 (2021).
- Sesmiarni, Zulfani. "Model Brain Based Teaching Sebagai Transformasi Paradigma Pembelajaran Di Perguruan Tinggi," *Keguruan dan Tarbiyah* 1, no. 2 (2016).

- Shadiq, Fadjar. "Pembelajaran Matematika," (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014).
- Sinar. "Metode Active Learning," (Yogyakarta:2018).
- Sugiyono. "Metode Penelitian Kuantitatif," Bandung: Alfabeta, (2018).
- Sugiyono. "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta, (2017).
- Supatmono, Catur. "Matematika Asyik," (Kalasan: 2009).
- Susanto, Ahmad. "Teori Belajar Pembelajaran Di Sekolah Dasar," Bandung (2013).
- Susanto, Hery, Achi Rinaldi, and Novalia. "Analisis Validitas Reabilitas Tingkat Kesukaran dan Daya Beda pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika," *Jurnal Pendidikan Matematika* (2015).
- Syabhana, Ali. "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp Melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning," *online-journal.unja.ac.id* (2012).
- Trisnayanti, Ni Putu Eka, Sariyasa, and Gede Suweken. "Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning Terhadap Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Siswa," *MathEdu* 3, N0.3 (2010).
- Wahyu, Handayani, and Wulan Wardani. "Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Model Pembelajaran Problem Solving Pada Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 1 Kasihan," *Deviret* 2, no. 1 (2015).
- Wijoyo, Hadion dkk. "Blended Learning Suatu Paduan," (Sumatra Barat, 2020).
- Widyadari. "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Edmodo Terhadap Hasil Belajar Matematika," (2019).
- Yarman, Mona Zeifika, and Yerizon. "Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 2 Padang Panjang Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Disertai Peta Pikiran," *Pendidikan matematika* 1, no. 1 (2012).
- Zuldafrial. "Strategi Belajar Mengajar," (Surakarta: Cakrawala Media, 2014).