

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR PESERTA DIDIK**

**Skripsi**

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

Oleh :

**AQILLA MAULIDA**

**NPM : 1811050442**

**Jurusan : Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUSAN  
UNVIERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1443 H/2022 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR PESERTA DIDIK**

**Skripsi**

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

Oleh :

**AOILLA MAULIDA**

**NPM : 1811050442**

**Jurusan : Pendidikan Matematika**

**Pembimbing I : Hj. Netriwati, M.Pd**

**Pembimbing II: Fraulein Intan Suri, M.Si**

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

## ABSTRAK

Penelitian dilakukan di MA Al-Falah Muncak Pesawaran. Hasil pra penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik MA Al-Falah Muncak masih rendah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *group investigation* terhadap kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari kemandirian belajar peserta didik.

Penelitian ini bersifat *quasy experiment* dengan rancangan penelitian faktorial  $2 \times 3$ . Sampel penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MA-Al-Falah Muncak. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *cluster random sampling*. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah turunan fungsi aljabar. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematis berupa soal *essay* dan angket kemandirian belajar. Teknik analisis data penelitian ini adalah analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama.

Hasil analisis dengan taraf signifikan 5% diperoleh  $F_{obs} = 6,43 > F_{\alpha} = 4,10$  sehingga  $H_{0A}$  ditolak,  $F_{obs} = 5,30 > F_{\alpha} = 3,24$  sehingga  $H_{0B}$  ditolak, dan  $F_{obs} = 0,57 > F_{\alpha} = 3,24$  sehingga  $H_{0AB}$  diterima. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa : (1) Terdapat pengaruh model pembelajaran *group investigation* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, (2) Terdapat pengaruh kemandirian belajar tinggi, sedang dan rendah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, (3) Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *group investigation* dan kemandirian belajar peserta didik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

**Kata Kunci : Model Pembelajaran *Group Investigation*, Kemandirian Belajar, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.**

## ABSTRACT

The research was conducted at MA Al-Falah Muncak Pesawaran. The results of the pre-study showed that the mathematical problem solving ability of the MA Al-Falah Muncak students was still low. The purpose of this study was to determine the effect of the group investigation learning model on problem solving abilities in terms of students' learning independence.

This research is a quasy experiment research with a 2x3 factorial research design. The sample of this research is the students of class XI MA-Al-Falah Muncak. The sampling technique used is cluster random sampling technique. The material used in this study is the derivative of algebraic functions. The instrument used to collect data is a mathematical problem solving ability test in the form of essay questions and learning independence questionnaires. The data analysis technique of this research is two way analysis with unequal cells.

The results of the analysis with a significant level of 5% obtained  $F_{obs} = 6,43 > F_{\alpha} = 4,10$  was  $H_{0A}$  rejected,  $F_{obs} = 5,30 > F_{\alpha} = 3,24$  was  $H_{0B}$  rejected, and  $F_{obs} = 0,57 > F_{\alpha} = 3,24$  is accepted. Based on the results of the study, it can be concluded that: (1) There is an effect of the group investigation learning model on mathematical problem solving abilities, (2) There is an influence of high, medium and low learning independence on mathematical problem solving abilities, (3) There is no interaction between group learning models investigation and independent learning of students on mathematical problem solving abilities.

**Keywords: Group Investigation Learning Model, Independent Learning, and Mathematical Problem Solving Ability.**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aqilla Maulida  
NPM : 1811050442  
Jurusan/prodi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR PESERTA DIDIK” adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusun sendiri, bukan duplikasi ataupun plagiat 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 penyusun akan bertanggung jawab sepenuhnya. Demikian surat pernyataan ini ini saya buat agar dapat dimaklumi.  
Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, ..... 2022

Penulis



Aqilla Maulida

NPM. 1811050442



**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 : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GROUP INVESTIGATION TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR PESERTA DIDIK**

**Nama : Aqilla Maulida**  
**NPM : 1811050442**  
**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**

**Hj. Netriwati, M.Pd**  
**NIP. 196808231999032001**

**Pembimbing II**

**Frauein Intan Suri, M.Si**  
**NIP.-**

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

**Dr. Bambang Sri Anggoro**  
**NIP. 198402282006041004**



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

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

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul **“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GROUP INVESTIGATION TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR PESERTA DIDIK”**. Disusun Oleh **Aqilla Maulida**, NPM : **1811050442**, Jurusan: **Pendidikan Matematika**, Telah di Ujikan dalam Sidang Munaqosyah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung Pada Hari/Tanggal : **Rabu / 27 Juli 2022** pukul 10.01 s.d 12.00 WIB


**TIM MUNAQOSAH**

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

**Sekretaris** : Riyama Ambarwati, M.Si (.....) 

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

**Penguji Pendamping I** : Hj. Netriwati, M.Pd (.....) 

**Penguji Pendamping II** : Fraulein Intan Suri, M.Si (.....) 

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



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

**NIP. 196408281988032002**

## MOTTO

وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ ۖ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ ﴿٢﴾

Artinya: "...dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran..."

(Al-Maidah : 2)

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ ۗ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ

سُوْءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ ۗ وَمَا لَهُمْ مِّن دُونِهِ مِن وَّالٍ ﴿١١﴾

Artinya: "...Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap suatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya dan tidak ada pelindung bagi mereka selain Dia..."

(Ar-rad : 11)

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾

Artinya: "...Karena Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan..."

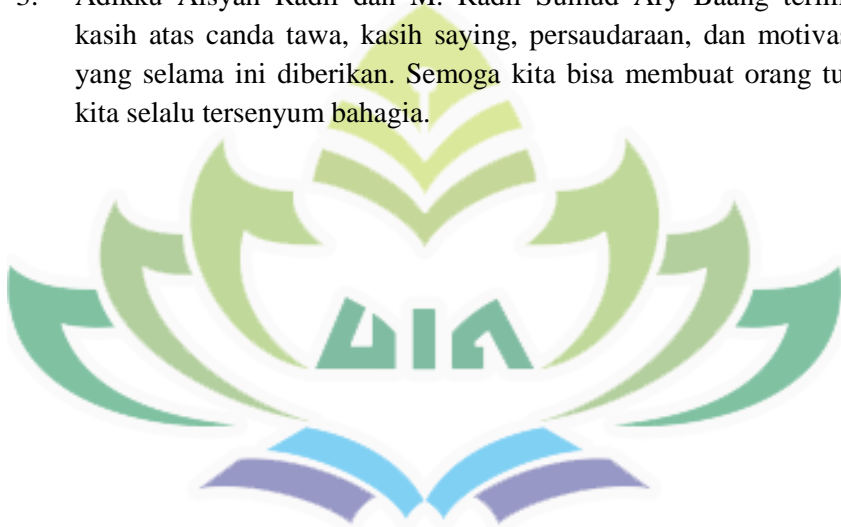
(As-Syarh : 5-6)



## PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah SWT dan rasa syukur yang tak terkira dan sebagai ungkapan terima kasih, Saya persembahkan skripsi ini kepada :

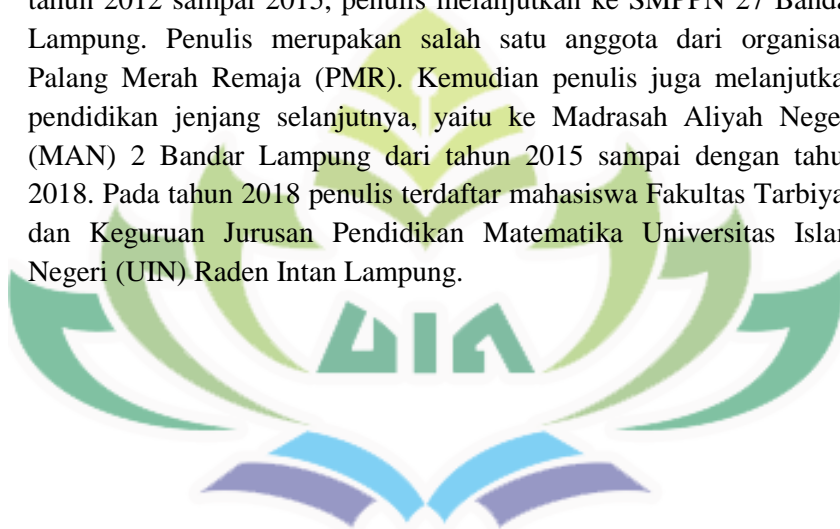
1. Ayahanda Samsul Radli, S.E dan Ibunda Rismawati terimakasih atas curahan cinta, kasih sayang, pengorbanan, dukungan serta nasihat dan do'a yang tiada henti diberikan.
2. Kakakku Nadhilla Idzni, S.Pd yang telah memberikan pelajaran-pelajaran yang berarti dan terimakasih atas kebersamaan selama ini.
3. Adikku Aisyah Radli dan M. Radli Sumud Ary Baang terima kasih atas canda tawa, kasih sayang, persaudaraan, dan motivasi yang selama ini diberikan. Semoga kita bisa membuat orang tua kita selalu tersenyum bahagia.



## RIWAYAT HIDUP

Aqilla Maulida dilahirkan pada tanggal 04 Juni 2000 di Teluk Betung, Bandar Lampung. Anak kedua dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Samsul Radli dan Ibu Rismawati.

Pendidikan formal yang pernah ditempuh oleh penulis adalah pendidikan Taman Kanak-Kanak An-Nur desa Lempasing Kecamatan Teluk Pandan Kabupaten Pesawaran yang dimulai pada tahun 2005 sampai 2006. Penulis melanjutkan Sekolah Dasar (SD) Negeri 1 Keteguhan Kecamatan Teluk Betung Barat, Bandar Lampung, yang dimulai pada tahun 2006 dan diselesaikan pada tahun 2012. Pada tahun 2012 sampai 2015, penulis melanjutkan ke SMPPN 27 Bandar Lampung. Penulis merupakan salah satu anggota dari organisasi Palang Merah Remaja (PMR). Kemudian penulis juga melanjutkan pendidikan jenjang selanjutnya, yaitu ke Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Bandar Lampung dari tahun 2015 sampai dengan tahun 2018. Pada tahun 2018 penulis terdaftar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung.



## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya kepada kita sebagai hamba-Nya. Shalawat dan salam semoga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai teladan seluruh umat manusia yang telah membawa cahaya Islam kepada seluruh alam.

Skripsi ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Pendidikan Matematika pada fakultas Tarbiyah di UIN Raden Intan Lampung. Atas ketulusan hati dan bantuan dari semua pihak, maka skripsi yang berjudul ***“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GROUP INVESTIGATION TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR PESERTA DIDIK”***, ini dapat terwujud. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Ibu Prof. Dr. 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. Ibu Hj. Netriwati, M.Pd, sebagai pembimbing I dan Ibu Fraulein Intan Suri, M.Si , sebagai pembimbing II yang telah membimbing penulis dengan sabar dan ikhlas dalam proses penyelesaian skripsi ini.
4. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Tarbiyah dan Keguruan khususnya Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam segala proses pendidikan kepada penulis.
5. Kepala Kepustakaan UIN Raden Intan Lampung beserta staf yang telah memberikan pinjaman buku kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-teman Pendidikan Matematika angkatan 2018, khususnya untuk teman-teman MTK G yang telah memberikan semangat, dan bantuan. Terima kasih untuk

kebersamaannya dengan nasihat, canda tawa dan pelajaran hidup.

7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan yang telah mendoakan dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas amal baik semua pihak yang telah membantu dan menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam skripsi ini dan penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.
8. Almamater UIN Raden Intan Lampung tercinta.

Bandar Lampung,

2022

**Aqilla Maulida**  
**NPM. 1811050442**



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN .....	v
HALAMAN PENGESAHAN .....	vi
MOTTO.....	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
RIWAYAT HIDUP .....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii

### BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul .....	1
B. Latar Belakang Masalah.....	2
C. Identifikasi Masalah dan Batasan Masalah .....	9
D. Rumusan Masalah .....	10
E. Tujuan Penelitian.....	10
F. Manfaat Penelitian.....	11
G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan .....	11
H. Sistematika Penelitian .....	12

### BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Pustaka.....	15
1. Model Pembelajaran <i>Group Investigation</i> .....	15
a. Pengertian Model Pembelajaran <i>Group Investigation</i> .....	15
b. Langkah-langkah Pelaksanaan Model Pembelajaran <i>Group Investigation</i> .....	17
c. Karakteristik Model pembelajaran <i>Group Investigation</i> .....	20
d. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran <i>Group Investigation</i> .....	22
2. Kemandirian belajar .....	23
a. Pengertian Kemandirian Belajar .....	23
b. Indikator Kemandirian Belajar.....	24

c. Strategi Kemandirian Belajar dalam Pembelajaran.....	25
d. Karakteristik Kemandirian Belajar .....	27
3. Kemampuan Pemecahan Masalah.....	28
a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah.....	28
b. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....	29
4. Kerangka Berpikir.....	30
B. Pengajuan Hipotesis .....	31
1. Hipotesis Teoritis .....	31
2. Hipotesis Statistik.....	32

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	35
1. Waktu Penelitian .....	35
2. Tempat Penelitian.....	35
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	35
C. Populasi, Sampel, dan Teknik .....	36
1. Populasi .....	36
2. Sampel dan Teknik Sampling .....	36
3. Teknik Pengumpulan Data .....	37
a. Angket.....	37
b. Tes.....	37
D. Definisi Operasional Variabel.....	38
1. Variabel Bebas (Independent Variabel) .....	38
2. Variabel Terikat (Devendent Variabel).....	38
E. Instrumen Penelitian.....	38
1. Tes.....	39
2. Angket.....	40
F. Analisis Data Instrumen .....	41
1. Uji Validitas.....	41
2. Pengujian Tingkat Kesukaran .....	42
3. Daya Pembeda.....	43
4. Uji Reliabilitas.....	44
G. Uji Prasyarat Analisis.....	45
1. Uji Normalitas.....	45
2. Uji Homogenitas .....	46
3. Uji Hipotesis.....	47

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

A. Analisis Data .....	51
1. Tes Kemampuan Pemecahan masalah Matematis.....	51

2. Tes kemandirian belajar .....	52
3. Deskripsi Data Amatan .....	53
4. Uji Prasyarat.....	53
5. Hipotesis Statistik.....	54
B. Pembahasan.....	65

**BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN**

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

**DAFTAR PUSTAKA  
LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Sistematika Penulisan.....	13
Tabel 2.1	Tahap-tahapan Model Group Investigation.....	18
Tabel 2.2	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah .....	29
Tabel 3.1	Pedoman Penskoran Tes.....	39
Tabel 3.2	Pedoman Pemberian Skor Angket.....	41
Tabel 3.3	Interpretasi Uji Validitas .....	42
Tabel 3.4	Klasifikasi Indeks Tingkat Kesukaran.....	43
Tabel 3.5	Interpretasi Daya Pembeda.....	44
Tabel 3.6	Kriteria Reliabilitas .....	45
Tabel 4.1	Uji Validitas Soal .....	52
Tabel 4.2	Uji Tingkat Kesukaran Soal .....	52
Tabel 4.3	Uji Daya Pembeda.....	53
Tabel 4.4	Rangkuman Hasil Uji Coba Tes.....	54
Tabel 4.5	Uji Validitas Angket.....	55
Tabel 4.6	Data Amatan Kemampuan Pemecahan Masalah.....	57
Tabel 4.7	Data Amatan Kemandirian Belajar .....	57
Tabel 4.8	Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Maslah.....	58
Tabel 4.9	Uji Normalitas Kemandirian Belajar.....	59
Tabel 4.10	Uji Homogenitas Kemampuan Pemecahan Masalah.....	60
Tabel 4.11	Uji Homogenitas Kemandirian Belajar .....	60
Tabel 4.12	Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama .....	61
Tabel 4.13	Rangkuman Rataan dan Rataan Marginal .....	62



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	.....	4
Gambar 1.2	.....	8
Gambar 2.1	.....	31
Gambar 3.1	.....	36



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Daftar Nama Responden Uji Coba Instrumen
- Lampiran 2 Nama Peserta Didik Sampel Penelitian
- Lampiran 3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 4 Kisi-kisi Uji Coba Tes Instrumen Penelitian
- Lampiran 5 Kisi-kisi Uji Coba Angket
- Lampiran 6 Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
- Lampiran 7 Alternatif Jawaban Tes Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
- Lampiran 8 Angket Uji Coba Kemandirian Belajar
- Lampiran 9 Analisis dan Perhitungan Manual Uji Validitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
- Lampiran 10 Analisis dan Perhitungan Manual Uji Validitas Kemandirian Belajar Peserta Didik
- Lampiran 11 Analisis dan Perhitungan Manual Tingkat Kesukaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
- Lampiran 12 Analisis dan Perhitungan Manual Daya Pembeda Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
- Lampiran 13 Analisis dan Perhitungan Manual Reliabilitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
- Lampiran 14 Analisis dan Perhitungan Manual Reliabilitas Kemandirian Belajar Peserta Didik
- Lampiran 15 Daftar Nilai Peserta Didik
- Lampiran 16 Deskripsi Data Skor kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen dan Kontrol
- Lampiran 17 Deskripsi Data Skor Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kontrol

- Lampiran 18 Perhitungan Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen
- Lampiran 19 Perhitungan Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Kontrol
- Lampiran 20 Perhitungan Uji Normalitas Kemandirian Belajar Rendah Peserta Didik
- Lampiran 21 Perhitungan Uji Normalitas Kemandirian Belajar Sedang Peserta Didik
- Lampiran 22 Perhitungan Uji Normalitas Kemandirian Belajar Tinggi Peserta Didik
- Lampiran 23 Perhitungan Uji Homogenitas Kemampuan Pemecahan Masalah Antar Baris
- Lampiran 24 Perhitungan Uji Homogenitas Kemandirian Belajar Peserta Didik Antar Baris
- Lampiran 25 Perhitungan Uji Hipotesis
- Lampiran 26 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 27 Uji Komparasi Ganda
- Lampiran 31 Berkas-berkas Skripsi

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Penegasan Judul

Penelitian ini memberikan penjelasan adalah sebagai berikut :

#### 1. Model Pembelajaran *Group Investigation*

Dalam bahasa Inggris yang diterjemahkan dalam bahasa Indonesia *group* memiliki arti kelompok, sedangkan *investigation* yang berarti penyelidikan. Dalam pembelajaran model *group investigation* merupakan model pembelajaran yang menekankan pada aktivitas belajar peserta didik untuk mencari dan menemukan sendiri fakta, konsep, dan prinsip.<sup>1</sup>

#### 2. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan, mampu membuat atau menyusun model matematika, dapat memilih dan mengembangkan strategi pemecahan, mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh.<sup>2</sup>

#### 3. Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar dapat diartikan sebagai aktifitas kesadaran peserta didik untuk belajar tanpa paksaan dari lingkungan sekitar dalam rangka mewujudkan pertanggung jawaban sebagai seorang pelajar dalam menghadapi kesulitan belajar. Kemandirian dapat membantu proses belajar dengan mengaktifkan

---

<sup>1</sup>Mulyanto Widodo, “*Investigasi Kelompok*” (Yogyakarta: Media Akademik, 2016), 43.

<sup>2</sup>Siti Mawaddah dan Hana Anisah, “*Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan) di SMPn Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) di SMP,*” *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2015): 73.

pengetahuan, pematapan dan pengamanan yang telah dipelajari maupun dapat memberikan motivasi sehubungan dengan kesediaan belajar.<sup>3</sup>

## **B. Latar Belakang**

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan peserta didik yang dituntut dapat menyelesaikan persoalan dengan menggunakan langkah-langkah sistematis. Indikator kemampuan pemecahan masalah, menuntut peserta didik untuk berpikir menggunakan pengetahuan yang telah dimiliki terkait dengan masalah yang mereka hadapi, sehingga peserta didik dapat menemukan strategi untuk menyelesaikan masalah tersebut. Oleh karena itu, peserta didik yang diarahkan untuk menemukan strategi penyelesaian akan terlatih untuk menyelesaikan soal dengan tepat.

Kemampuan dalam pemecahan masalah matematis peserta didik di Indonesia tergolong rendah. Hal tersebut dilihat dari survey yang dilakukan oleh *Programme for International Students Assessment* (PISA). Tes PISA merupakan penilaian tingkat dunia yang diselenggarakan tiga tahunan, untuk menguji performa akademis anak-anak sekolah yang berusia 15 tahun melalui uji pengetahuan serta keterampilan meliputi literasi membaca, matematika dan sains. Hasil survey PISA 2018 mengevaluasi 600.000 peserta didik berusia 15 tahun dari 79 negara Indonesia mengalami pengurangan jika dibandingkan pada PISA 2015. Indonesia menempati peringkat 74 dari 79 negara dengan nilai 379 pada tingkatan matematika, Selain itu, Indonesia menempati peringkat 64 dari 72 negara dan memperoleh nilai mayoritas kemampuan matematika yaitu 386 pada PISA 2015. Hal ini dikarenakan peserta didik mengalami kelemahan dalam menghubungkan konsep-konsep matematika yang bersifat

---

<sup>3</sup>Haris Mudjiman, "*Belajar Mandiri (Self Motivated Learning)*" (Surakarta: LPP UNS dan UNS Press, 2017), 7.

formal dengan permasalahan dalam dunia nyata. Selain pada kemampuan matematika, kemampuan membaca dan sains juga menurun dari skor rata-rata 397 dan 403 menjadi 371 dan 396.<sup>4</sup>

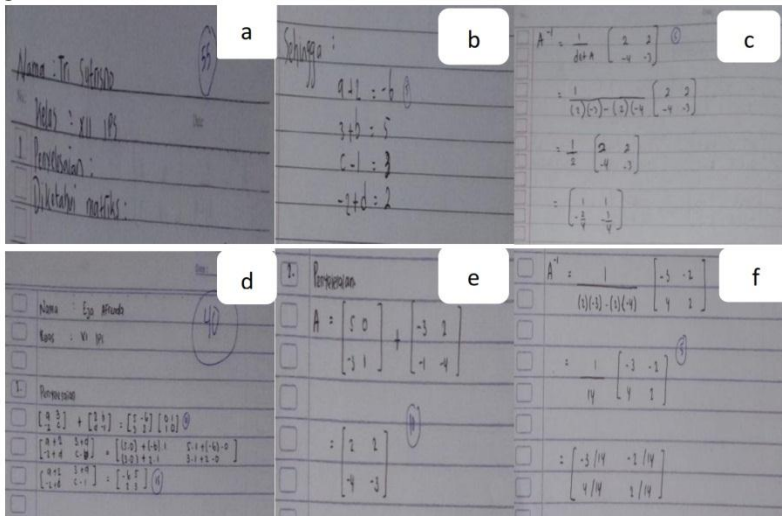
Berdasarkan hasil tes PISA 2015 dan PISA 2018 dapat disimpulkan bahwa Indonesia masih berada di peringkat 10 besar dari bawah dan masih jauh dibawah rata-rata OECD. Berdasarkan hasil tes PISA 2015 dan PISA 2018 terdapat masalah pada kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Oleh karena itu, peneliti merasa perlu untuk mengetahui dimana letak kesulitan atau masalah yang dihadapi peserta didik dalam memecahkan masalah matematis.

Penelitian tentang kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik di Kabupaten Ciamis berada pada kriteria rendah. Terungkap bahwa indikator pemecahan masalah yang umumnya rendah adalah pada tahap kemampuan pengecekan kembali hasil dan tahap merencanakan masalah. Selain itu, penelitian kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas XI MIA SMA Negeri 1 Majene juga masih berada pada kriteria rendah hal tersebut terungkap pada tahap kemampuan pengecekan kembali hasil. Hal tersebut juga terjadi di MA Al-Falah Muncak menurut guru pengampu matematika Ibu Susilawati, S.Pd. Beliau mengatakan sebagian peserta didik mengalami kesulitan dalam pemecahan suatu masalah. Peserta didik belum dapat memahami pertanyaan dan bagaimana cara penyelesaiannya, peserta didik sebagian mengalami kesulitan untuk mengembangkan solusi pada masalah. Peserta didik juga terkadang masih main-main saat jam pelajaran berlangsung hal ini menyebabkan kurangnya fokus terhadap materi yang disampaikan. Selain itu juga dalam pelaksanaan pembelajaran pendidik menggunakan model ekspositori dimana peserta didik tidak perlu mencari fakta-fakta, konsep dan prinsip tentang pelajaran, karena semuanya telah diterangkan secara lengkap dan jelas oleh pendidik. Dengan diterapkan itu oleh

---

<sup>4</sup><https://www.oecd.org/pisa/>.”

pendidik tersebut dalam mengajar ternyata belum mampu merubah tingkat pemecahan masalah peserta didik yang lebih baik. Sehingga membuat pembelajaran kurang efektif. Kemampuan pemecahan masalah yang rendah dapat dilihat dari jawaban peserta didik, di bawah ini:




**Gambar 1.1**

### **Hasil Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah**

Gambar a terlihat bahwa peserta didik menulis hal yang ditemukan dalam soal, peserta didik mengerti apa yang akan dia kerjakan, tetapi tidak detail. Gambar b peserta didik kesusahan untuk menarik suatu kesimpulan, peserta didik tidak memeriksa kembali jawaban yang sudah dikerjakan. Gambar c peserta didik tidak teliti dalam menyelesaikan tugas maka hasil pemecahan masalah kurang tepat. Sementara gambar d terlihat peserta didik tidak menulis hal yang ditemukan dari pertanyaan maka dapat dikatakan peserta didik belum memahami masalah tersebut. Gambar e peserta didik belum mampu menyimpulkan jawaban, gambar f peserta didik tidak menuliskan rumus, artinya peserta didik belum memahami cara menyelesaikan masalah dan peserta didik tidak mengecek kembali hasil jawabannya. Pernyataan di atas, dapat diketahui sebagian peserta didik tidak memahami dalam

mengerjakan masalah. Peserta didik telah menulis apa yang ditemukan dari suatu masalah, akan tetapi peserta didik kurang mengerti dalam menguraikan dan menyelesaikan pertanyaan tersebut. Dari permasalahan di atas, peserta didik akhirnya belum dapat mengerjakan tugas dengan tepat. Allah Swt berfirman dalam QS. Al-Baqarah Ayat 286:


لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

Artinya : *Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.*

Ayat di atas menjelaskan bahwa pada dasarnya setiap masalah atau ujian yang hadir dalam kehidupan manusia tidak pernah melebihi kapasitas kemampuan manusia itu sendiri. Suatu hal yang harus diketahui manusia bahwa Allah tidak hanya menyesuaikan kapasitas kemampuan dengan masalah akan tetapi Allah menyertakan kemudahan dalam masalah itu sendiri.

Ayat di atas memberikan gambaran bahwa manusia dalam hal ini pemimpin sebenarnya mampu untuk menemukan jalan atau langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah yang ia hadapi, karena masalah yang diberikan tidak melebihi batas kemampuannya. Sejalan dengan ayat ini model pembelajaran yang tepat yaitu *group investigation*.

Model pembelajaran *group investigation* merupakan model pembelajaran yang menekankan pada aktivitas belajar peserta didik untuk mencari dan menemukan sendiri fakta, konsep, dan prinsip. Model pembelajaran ini merupakan salah satu alternatif model pembelajaran yang efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran.<sup>5</sup> Model *group investigation* merupakan model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) dimana melalui proses pembelajaran alamiah (kontekstual), secara kelompok melalui kegiatan investigasi dan pelatihan *inquiry* (penemuan). Model pembelajaran *group investigation* dinilai dapat mengatasi suatu permasalahan

---

<sup>5</sup>Widodo, "Investigasi Kelompok."



terhadap soal yang dihadapi peserta didik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar. Penggunaan model *group investigation* peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok dengan karakteristik berbeda-beda. Setiap kelompok diberikan suatu masalah yang akan dipelajari, menggali informasi untuk memecahkan suatu masalah, lalu menyajikan laporan di depan kelas.

Peneliti Arum Pramuningtyas, Soetarno Joyoatmojo, Kristiani, mengatakan, peserta didik yang diterapkan model pembelajaran *group investigation* dengan *mind mapping* dapat meningkatkan prestasi belajar hal tersebut dapat dilihat dari peningkatan rata-rata prestasi belajar dan peningkatan presentase ketuntasan peserta didik pada setiap siklus.<sup>6</sup> Pengaruh *group investigation* menunjukkan pengaruh yang lebih besar secara signifikan dibandingkan pengaruh model *explicit learning* dalam pencapaian keterampilan berpikir kritis, sikap sosial dan karakter peserta didik, menurut penelitian yang dilakukan oleh I Wayan Santyasa, dkk.<sup>7</sup> Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Pande Putu Yustika Dewi, IB Surya Manuaba dan Ni Wayan Suniasih, telah menunjukkan bahwa model pembelajaran *group investigation* berbasis proyek berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.<sup>8</sup>

Faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah digolongkan menjadi dua yaitu faktor eksternal maupun faktor internal. Faktor eksternal kemampuan

---

<sup>6</sup> Yesserie, "Penerapan Model Pembelajaran *Group Investigation* (GI) Dengan *Mind Mapping* Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Ekonomi Siswa SMA Negeri 5 Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015," FKIP Universitas Sebelas Maret 151 (2015).

<sup>7</sup> I Wayan Santyasa et al., "Group Investigation and Explicit learning Models in Learning Physics at Senior High Schools," *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika* 5, no. 2 (2019): 203–216.

<sup>8</sup> Pande Putu Yustika Dewi, IB Surya Manuaba, dan Ni Wayan Suniasih, "Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Iv," *International Journal of Elementary Education* 1, no. 4 (2018): 264.

dalam pemecahan masalah peserta didik meliputi penggunaan model/metode pembelajaran, media yang digunakan dan lingkungan belajar yang diciptakan. Adapun faktor internal meliputi kesiapan belajar, minat, gaya belajar maupun kemandirian belajar.<sup>9</sup> Sehingga dalam penelitian ini salah satu faktor internal yang diduga mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah peserta didik adalah kemandirian belajar peserta didik itu sendiri. Kemandirian belajar adalah aktifitas belajar yang diatur oleh diri sendiri, kesadaran sendiri, dan bersifat mandiri.<sup>10</sup> Dalam Al-Qur'an surah Al-Jumu'ah ayat 10 dijelaskan tentang kemandirian sebagaimana berikut ini :

فَإِذَا قُضِيَتِ الصَّلَاةُ فَانْتَشِرُوا فِي الْأَرْضِ وَابْتَغُوا مِن فَضْلِ اللَّهِ  
وَاذْكُرُوا اللَّهَ كَثِيرًا لَّعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ ﴿١٠﴾

Artinya: *Apabila telah ditunaikan shalat, Maka bertebaranlah kamu di muka bumi; dan carilah karunia Allah dan ingatlah Allah banyak-banyak supaya kamu beruntung..*

Dari ayat tersebut dijelaskan bahwa jika seseorang sudah melakukan kewajibannya sebagai hamba, lalu bersegeralah melanjutkan aktivitasnya, lalu kembali bekerja. Manusia dituntut agar semangat bekerja, tidak malas, mandiri, hal tersebut untuk kebutuhan selama di dunia.

Ayat di atas juga memiliki makna bahwa seorang muslim mempunyai kemandirian tinggi, mandiri dalam belajar yang tinggi diharapkan menjadi prediktor untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah, semakin tinggi tingkat kemandirian belajar peserta didik maka peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik dan sebaliknya semakin rendah kemandirian belajar peserta didik maka

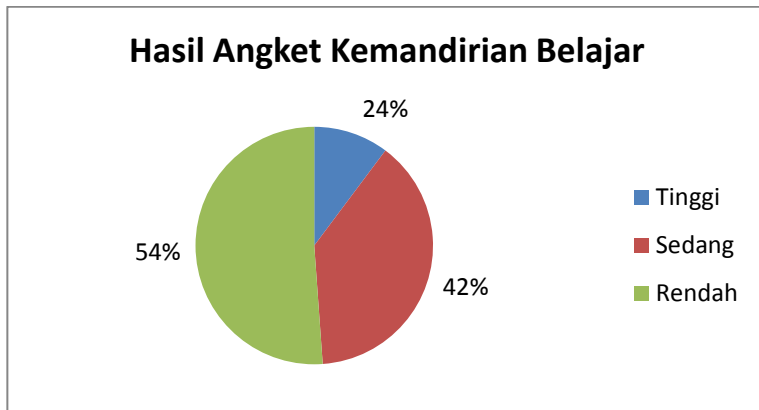
---

<sup>9</sup>Rostina Sundayana, "Kaitan antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Pelajaran Matematika," Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika 5, no. 2 (2018): 75.

<sup>10</sup>Heru Sriyono, "Bimbingan dan Konseling Belajar bagi Siswa di Sekolah" (Depok: Rajawali, 2017), 22.

peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah yang kurang baik.<sup>11</sup> Selain dari kemandirian belajar faktor lain yang bisa mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah adalah kesiapan belajar, minat dan gaya belajar

Fakta di lapangan mengungkapkan bahwa tingkat kemandirian belajar peserta didik tergolong rendah, hal tersebut dilihat dari pada diagram lingkaran berikut ini :



**Gambar 1.2**

### **Diagram Lingkaran Hasil Angket Kemandirian Belajar**

Berdasarkan diagram lingkaran di atas, terlihat bahwa kemandirian belajar peserta didik tergolong rendah, sehingga dilihat dari salah satu pernyataan negatif, seperti pada pernyataan kelima yang bunyinya “Saya meminjam alat tulis atau peralatan-peralatan belajar lainnya kepada teman” dari pernyataan tersebut lebih banyak peserta didik yang memilih setuju. Berdasarkan indikator kemandirian belajar hal ini menandakan bahwa peserta didik belum dapat berbuat aktif dan kreatif dalam belajar, dalam memiliki kemandirian belajar sebagian peserta didik masih tergolong rendah. Rendahnya kemandirian belajar mengakibatkan proses belajar peserta didik semasa ini belum mencapai hasil yang memenuhi.

---

<sup>11</sup>Dianna Sulistyani, Yenita Roza, dan Maimunah Maimunah, “*Hubungan Kemandirian Belajar dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis*,” *Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2020): 1.

Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa fakta di lapangan masih sangat rendah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dari kemandirian belajarnya. Kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematis dan rendahnya kemandirian belajar yang dimiliki oleh peserta didik disebabkan dengan peserta didik hanya bisa mengerjakan soal rutin atau soal yang sama persis dengan yang diberikan pendidik, sehingga peserta didik dibiasakan mengerjakan soal yang tidak rutin yang mengakibatkan peserta didik mengalami kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal matematikamaka hal tersebut dapat menyebabkan proses belajar mengajar tidak mencapai tujuan yang diharapkan.<sup>12</sup>

Meruju kepada permasalahan di atas, baik permasalahan yang terjadi di lapangan maupun permasalahan yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya maka untuk mengatasi permasalahan tersebut penulis akan melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Peserta Didik”**.

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

#### **1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diuraikan identifikasi masalah sebagai berikut :

- 1) Kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik masih rendah.
- 2) Kemandirian belajar peserta didik tergolong rendah.
- 3) Pendidik dalam mengajar belum memvariasikan beberapa model pembelajaran yang mampu membuat tingkat pemecahan masalah peserta didik lebih baik .

---

<sup>12</sup>Internal Perguruan Tinggi, “*Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp N 3 Langsa*” 3, no. 1 (2016): 88.

## 2. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, maka ruang lingkup dalam penelitian ini dibatasi pada:

- 1) Penelitian akan dilaksanakan di MA AL-Falah Muncak.
- 2) Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *group investigation*.
- 3) Penelitian berfokus pada kemampuan pemecahan masalah matematis.
- 4) Kemandirian belajar peserta didik yang ditinjau dari tingkatan tinggi, sedang, dan rendah.

## D. Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah di atas, maka diperoleh rumusan masalah berikut ini:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *group investigation* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis?
2. Apakah terdapat pengaruh antara peserta didik yang mempunyai kemandirian belajar tinggi, sedang dan rendah terhadap hasil kemampuan pemecahan masalah matematis?
3. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kemandirian belajar peserta didik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis?

## E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *group investigation* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.
2. Mengetahui apakah terdapat pengaruh antara peserta didik yang memiliki kemandirian belajar tinggi,

sedang dan rendah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

3. Mengetahui interaksi antara model pembelajaran dan kemandirian belajar peserta didik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

## F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dikemukakan menjadi dua :

### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan selain itu untuk memperdalam tentang model *group investigation* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari kemandirian belajar peserta didik.

### 2. Manfaat Praktis

- 1) Bagi Pendidik, sebagai bahan rujukan bagi pendidik.
- 2) Bagi Peneliti, peneliti mendapatkan hasil pengaruh antara peserta didik yang diterapkan model *group investigation* dengan peserta didik yang diterapkan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan matematis.
- 3) Bagi Peserta Didik, peserta didik memperoleh keringan dalam belajar matematika sebab dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation* menjadikan peserta didik lebih ringan dalam menyelesaikan soal.

## G. Kajian Relevan

1. “Pengaruh Model Pembelajaran Investigasi Kelompok Berbantuan Perangkat Lunak *Maple* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis”. Hasil penelitian menyatakan bahwa dengan model pembelajaran

investigasi kelompok dengan berbantuan *Maple* lebih baik dari pada peserta didik yang diberikan pembelajaran konvensional.<sup>13</sup>

2. “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Investigasi Kelompok Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Tarawang Kabupaten Jeneponto”. Hasil penelitian menyatakan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran investigasi kelompok berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dengan perbandingan nilai sebelum menggunakan model pembelajaran investigasi kelompok memiliki skor rata-rata 34,38, sedangkan setelah menggunakan model pembelajaran investigasi kelompok memiliki skor rata-rata 78,21.<sup>14</sup>
3. “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbantuan *Science Chain Card* Tema Gerak Terhadap Kemampuan Berpikir Logis Dan Keterampilan Berkomunikasi Siswa ”. Hasil penelitian menyatakan bahwa model pembelajaran *Group Investigation* terdapat pengaruh kuat terhadap keterampilan berkomunikasi siswa.<sup>15</sup>

## H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini, peneliti membagi menjadi beberapa bab agar skripsi ini mudah dipahami. Adapun sistematika penulisan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation*

---

<sup>13</sup>Putri Wulandari, Mujib Mujib, dan Fredi Ganda Putra, “Pengaruh Model Pembelajaran Investigasi Kelompok berbantuan Perangkat Lunak *Maple* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis,” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2016): 102.

<sup>14</sup>U Hasana, N Nursalam, dan ..., “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Investigasi Kelompok Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP,” *Alauddin Journal of ...* (2017): 73, <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/ajme/article/view/10964>.

<sup>15</sup>Jurusan I P A Terpadu et al., “Pengaruh Model *Group Investigation*” (2016).

Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Peserta Didik”, secara sistematis diuraikan sebagai berikut :

**Tabel 1.1**  
**Sistematika Penulisan**

<b>BAB I</b>	<p><b>Pendahuluan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Penegasan Judul</li> <li>B. Latar Belakang Masalah</li> <li>C. Identifikasi dan Batasan Masalah</li> <li>D. Rumusan Masalah</li> <li>E. Tujuan Penelitian</li> <li>F. Manfaat Penelitian</li> <li>G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan</li> <li>H. Sistematika Penulisan</li> </ul>
<b>BAB II</b>	<p><b>Landasan Teori dan Pengajuan Hipotesis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Teori yang digunakan</li> <li>B. Pengajuan Hipotesis</li> </ul>
<b>BAB III</b>	<p><b>Metode Penelitian</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Waktu dan Tempat Penelitian</li> <li>B. Pendekatan dan Jenis Penelitian</li> <li>C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengumpulan Data</li> <li>D. Definisi Oprasional Variabel</li> <li>E. Instrumen Penelitian</li> <li>F. Uji Validitas dan Realibilitas Data</li> <li>G. Metode Analisis Data</li> </ul>
<b>BAB IV</b>	<p><b>Hasil Penelitian dan Pembahasan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Deskripsi Data</li> <li>B. Pembahasan Hasil Penelitian dan Analisis</li> </ul>
<b>BAB V</b>	<p><b>Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Kesimpulan</li> </ul>



	B. Rekomendasi
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	



## BAB II

### LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

#### A. Kajian Pustaka

##### 1. Model Pembelajaran *Group Investigation*

###### a. Pengertian Model Pembelajaran *Group Investigation*

Dalam bahasa Inggris *Group* berarti kelompok sedangkan *investigation* berarti penyelidikan. *Investigation* juga dapat dimaknai sebagai pemeriksaan, pengusutan, penyelidikan, penelitian. Menurut Slavin, *group investigation* adalah kerja sama dalam mengerjakan suatu tugas dengan menugasi anggota kelompoknya untuk mencari, menemukan dan mencocokkan dari berbagai data yang telah didapatkan.

*Group investigation* awal mula diperluas oleh Sharan yaitu salah satu metode kompleks dalam pembelajaran kelompok yang mewajibkan peserta didik guna memakai kemampuan berpikir tingkatan tinggi.<sup>16</sup>

Narudin menjelaskan bahwa *group investigation* adalah salah satu bentuk model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas peserta didik untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia, seperti buku pelajaran maupun internet.<sup>17</sup>

Pendapat lain yang dikemukakan oleh Burn yang menyatakan bahwa secara umum perencanaan pengorganisasian kelas dengan menggunakan teknik kooperatif *group investigation* adalah kelompok yang dibentuk oleh peserta didik itu sendiri dengan beranggotakan 2-6 orang, tiap kelompok bebas memilih subtopik dari keseluruhan unit materi (pokok bahasan)

---

<sup>16</sup>Miftahul Huda, "Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran" (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), 292.

<sup>17</sup> Aris Shoimin, "68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013," ed. KR Rose (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2018), 80.

yang akan diajarkan, kemudian membuat atau menghasilkan laporan kelompok. Selanjutnya, setiap kelompok mempresentasikan atau memamerkan laporannya kepada seluruh kelas, untuk berbagi dan saling tukar informasi temuan mereka.<sup>18</sup>

Model *group investigation* sering kali disebut sebagai metode pembelajaran kooperatif yang paling kompleks. Hal ini disebabkan oleh metode ini memadukan beberapa landasan pemikiran, yaitu berdasarkan pandangan konstruktivistik, *democratic teaching*, dan kelompok belajar kooperatif. Berdasarkan pandangan konstruktivistik, proses pembelajaran dengan model *group investigation* memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada peserta didik untuk terlibat secara langsung dan aktif dalam proses pembelajaran mulai dari perencanaan sampai cara mempelajari suatu topik melalui investigasi. *Democratic teaching* adalah proses pembelajaran yang dilandasi oleh nilai-nilai demokrasi, yaitu penghargaan terhadap kemampuan, menjunjung keadilan, menerapkan persamaan kesempatan, dan memperhatikan keberagaman peserta didik.

Berdasarkan teori yang telah diuraikan oleh beberapa para ahli, model pembelajaran *group investigation* adalah strategi belajar kooperatif yang dipandang sebagai model yang paling kompleks untuk dilaksanakan dalam pembelajaran sebab model ini melibatkan peserta didik sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi serta menekankan pada partisipasi dan aktifitas peserta didik untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan di pelajari melalui bahan-bahan yang tersedia misalnya dari buku pelajaran atau peserta didik dapat mencari melalui internet.

---

<sup>18</sup>Tukiran Taniredja, Efi Miftah. Faridli, dan Sri Harmianto, “*Model-Model Pembelajaran Inovatif*” (Bandung: Alfabeta, 2011), 74.

Model ini menuntut peserta didik untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok.

**b. Tahap-tahapan Pelaksanaan Model Pembelajaran *Group Investigation***

Tahap-tahapan yang ada dalam model pembelajaran *group investigation* adalah sebagai berikut :

- 1) Peserta didik dibagi kedalam beberapa kelompok yang heterogen.
- 2) Peserta didik memperhatikan penjelasan dan tugas yang diberikan oleh pendidik.
- 3) Pendidik mengundang ketua-ketua kelompok untuk memilih tugas secara kooperatif dalam kelompoknya.
- 4) Masing-masing kelompok membahas tugas secara kooperatif dalam kelompoknya.
- 5) Masing-masing kelompok yang diwakili ketua kelompok untuk menyampaikan hasil kelompoknya.
- 6) Kelompok lain dapat memberikan tanggapan terhadap hasil pembahasan.
- 7) Pendidik memberikan penjelasan singkat bila terjadi kekurangan konsep dan memberikan kesimpulan.
- 8) Evaluasi.<sup>19</sup>

Menurut Thelen yang dikutip oleh Winataputra, ada 3 tahap dari model pembelajaran *group investigation* yaitu :

---

<sup>19</sup> Aris Shoimin, "68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013," ed. KR Rose (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2018), 81.

- 1) Tahap pemecahan masalah dimana terdapat proses menjawab pertanyaan, apa yang menjadi hakikat masalah dari apa yang menjadi fokus masalah.
- 2) Tahap pengelolaan kelas berkenaan dengan proses menjawab pertanyaan, informasi apa yang dibutuhkan, bagaimana mengorganisasikan kelompok untuk memperoleh informasi itu.
- 3) Tahap pemaknaan secara perseorangan berkenaan dengan proses mengkaji bagaimana kelompok membuat kesimpulan, dan apa yang membedakan seseorang sebagai hasil dari mengikuti proses tersebut.<sup>20</sup>

Adapun menurut Slavin ada enam tahapan dalam pelaksanaan model pembelajaran *group investigation*. Tabel berikut memaparkan lebih jelas mengenai tahapan-tahapan tersebut serta beberapa kegiatan guru dan peserta didik yang terjadi pada setiap tahapannya.<sup>21</sup>

**Tabel 2.1**  
**Tahap-tahapan model pembelajaran *group investigation***

Tahap-tahapan	Kegiatan Guru dan Peserta Didik
1. Mengidentifikasi topik dan membagi peserta didik untuk kelompok penelitian	1. Pendidik mempresentasikan serangkaian permasalahan atau isu 2. Peserta didik mengidentifikasi permasalahan tersebut. 3. Peserta didik memilih berbagai macam subtopik untuk dipelajari berdasarkan

<sup>20</sup> Shilphy A. Octavia, “*Model-Model Pembelajaran*” (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2020), 94.

<sup>21</sup> Mulyanto Widodo, “*Investigasi Kelompok*” (Yogyakarta: Media Akademik, 2016), 47–51.

	<p>ketertarikan dan latar belakang mereka.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Peserta didik bergabung dengan kelompoknya untuk mempelajari topik yang telah dipilih.</li> <li>5. Pendidik membantu dalam pengumpulan informasi dan memfasilitasi pengaturan.</li> </ol>
<p>2. Merencanakan investigasi dalam kelompok</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik hanya difokuskan kepada pembahasan materi yang mereka pilih</li> <li>2. Tiap-tiap kelompok merumuskan permasalahan yang selanjutnya diselidik, menetapkan bagaimana melaksanakan, dan menetapkan panduan yang diperlukan dalam melaksanakan investigasi itu.</li> </ol>
<p>3. Melakukan Investigasi</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tiap-tiap kelompok melakukan rancangan yang sudah dirangkai dalam tahapan kedua.</li> <li>2. Peserta didik menggabungkan, menganalisis, dan mengevaluasi dari sumber yang diperoleh, serta membuat kesimpulan dan mengaplikasikan pengetahuan baru.</li> <li>3. Tiap-tiap anggota kelompok ikut serta dalam upaya yang</li> </ol>

	<p>dikerjakan kelompok tersebut.</p> <p>4. Peserta didik saling berdiskusi, bertukar pikiran, mengklarifikasi, mensintesis gagasan yang ada.</p>
4. Merencanakan laporan akhir	1. Setiap kelompok menyiapkan apa yang akan mereka persentasikan.
5. Mempresentasikan laporan akhir	<p>1. Persentasi dirangkai didalam kelas dengan berbagai jenis kreatif.</p> <p>2. Kelompok persentasi harus melibatkan pendengar yang aktif.</p> <p>3. Peserta didik yang mendengar mengevaluasi penampilan dan penjelasan dari kelompok persentasi.</p>
6. Evaluasi Pencapaian	<p>1. Peserta didik merespon timbal balik tentang keefektifan dalam kegiatan investigasi, topik, dan tugas yang telah mereka kerjakan.</p> <p>2. Pendidik dan peserta didik berkolaborasi dalam evaluasi pembelajaran.</p>

**c. Karakteristik Model *Group Investigation***

Sharan dan Slavin menyatakan bahwa karakteristik *group investigation* ada pada integrasi dari 4 fitur dasar yaitu investigasi, interaksi, penafsiran dan motivasi intrinsik. Adapun penjelasannya antara lain :

a) Investigasi

Investigasi dimulai ketika pendidik memberikan masalah. Peserta didik mencari pengetahuan yang mereka peroleh untuk mendapatkan informasi, gagasan, ketertarikan dan pengalaman yang masing-masing mereka bawa ketika mengerjakan tugas.

b) Interaksi

Interaksi diantara peserta didik yaitu peserta didik saling memberikan dorongan, saling mengembangkan gagasan, dan saling membantu untuk memfokuskan perhatian mereka terhadap tugas.

c) Penafsiran

Pada saat peserta didik melakukan penyelidikan, mereka mengumpulkan informasi dari berbagai sumber berbeda. Mereka bertemu dalam satu kelompok untuk bertukar informasi dan gagasan. Mereka bersama-sama mencoba membuat penafsiran atas hasil penelitiannya. Penafsiran atas temuan yang telah mereka gabung merupakan proses negosiasi antara tiap-tiap pengetahuan pribadi peserta didik dengan pengetahuan baru yang dihasilkan.

d) Motivasi Intrinsik

Dengan peserta didik dapat menghubungkan masalah yang akan mereka selidiki berdasarkan keingintahuan, pengetahuan serta informasi yang mereka perlukan. Penyelidikan yang dilakukan mereka akan mendatangkan motivasi kuat yang muncul dari interaksi mereka dengan orang lain.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Suhartono , Anik Indramawan, “*Group Investigation (Konsep dan Implementasi dalam Pembelajaran)*” (Surabaya: Academia Publicatin, 2021), 36.



Dalam penelitian ini karakteristik dari penggunaan model *group investigation* yaitu antara lain :

- a) Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok kecil.
- b) Setiap kelompok diberikan suatu masalah terkait materi yang akan dipelajari.
- c) Dalam kelompok semua peserta didik terlibat aktif dalam menggali informasi untuk memecahkan suatu masalah.
- d) Peneliti bertindak sebagai sumber belajar dan mengarahkan kelompok yang mengalami kesulitan.
- e) Peserta didik harus menemukan hasil temuannya dalam tulisan dan kemudian dipresentasikan di kelas.

#### **d. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Group Investigation***

Model pembelajaran *group investigation* memiliki kelebihan dan kekurangan diantaranya adalah sebagai berikut :

- a) Kelebihan model pembelajaran *group investigation*
  - 1) Peserta didik dapat bekerja bebas selama proses pembelajaran.
  - 2) Dapat memberi semangat untuk berinisiatif, kreatif dan aktif.
  - 3) Dapat belajar untuk memecahkan, menangani suatu masalah.
  - 4) Meningkatkan belajar bekerjasama.
  - 5) Belajar meningkatkan komunikasi baik dengan teman sendiri maupun dengan guru.
  - 6) Belajar berkomunikasi dengan baik secara sistematis.

- 7) Belajar menghargai pendapat orang lain.
  - 8) Meningkatkan partisipasi dalam membuat suatu keputusan.
- b) Kekurangan model pembelajaran *group investigation*
- 1) Sedikitnya materi yang tersampaikan dalam satu pertemuan.
  - 2) Sulitnya memberikan penilaian secara personal.
  - 3) Tidak semua topik cocok dengan model pembelajaran *group investigation*.
  - 4) Model pembelajaran *group investigation* cocok diterapkan pada suatu topik yang menuntut peserta didik untuk memahami suatu bahasan dari pengalaman yang dialami.
  - 5) Diskusi kelompok biasanya berjalan kurang efektif.<sup>23</sup>

## 2. Kemandirian Belajar

### a. Pengertian Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar dapat diartikan sebagai aktifitas kesadaran peserta didik untuk belajar tanpa paksaan dari lingkungan sekitar dalam rangka mewujudkan pertanggung jawaban sebagai seorang pelajar dalam menghadapi kesulitan belajar. Kemandirian dapat membantu proses belajar dengan mengaktifkan pengetahuan, pemantapan dan pengamanaan yang telah dipelajari maupun dapat memberikan motivasi sehubungan dengan kesediaan belajar.<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup>Shilphy A.Octavia, "Model-Model Pembelajaran" (Yogyakarta: Deepublish, 2020), 94–95.

<sup>24</sup>Mudjiman, "Belajar Mandiri (Self Motivated Learning)."

Kemandirian belajar merupakan upaya belajar yang aktif dan partisipatif dalam mengembangkan diri dari masing-masing individu yang tidak terikat dengan mengandalkan pada kehadiran pembelajaran, tidak menganggap bahwa belajar hanya sebatas di kelas dan tidak mengandalkan kehadiran teman.<sup>25</sup>

Kemandirian belajar sangat penting dimiliki oleh peserta didik agar peserta didik memiliki kemandirian dalam segala hal, tidak bergantung pada siapapun, maupun urusannya sendiri, dan mampu memecahkan problem masalahnya sendiri.<sup>26</sup>

Dari beberapa pengertian yang telah dijelaskan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar merupakan aktifitas kesadaran peserta didik usaha untuk belajar tanpa paksaan dari lingkungan sekitar, tidak bergantung pada orang lain dan tidak menganggap bahwa belajar hanya dilakukan di dalam kelas saja.

#### **b. Indikator Kemandirian Belajar**

Kemandirian belajar sebagai proses belajar yang terjadi karena pengaruh dari pemikiran, perasaan, strategi, dan perilaku sendiri yang berorientasi pada pencapaian tujuan. Kemandirian belajar ditandai dengan indikator-indikator yang memiliki peran penting dalam mencapai keberhasilan peserta didik dalam belajar. Indikator kemandirian belajar tersebut sebagai berikut :

1. Inisiatif belajar;
2. Mendiagnosa kebutuhan belajar;
3. Menetapkan tujuan belajar;

---

<sup>25</sup> Agus Susilo, "Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Kecerdasan Emosional Siswa Terhadap Kemandirian Belajar," ed. Hadion Wijoyo (Solok: Insan Cendekia Mandiri, 2021), 64.

<sup>26</sup> Rianawati, "Implementasi Nilai-Nilai Karakter Pada Mata Pelajaran" (Pontianak: IAIN Pontianak Press, 2014), 45.

4. Memilih dan menggunakan sumber;
5. Memilih dan menerapkan strategi belajar;
6. Belajar mandiri;
7. Bekerja sama dengan orang lain;
8. Mengontrol diri.<sup>27</sup>

Menurut Slavin mengungkapkan bahwa ada empat indikator kemandirian belajar yaitu :

1. Bertanggung jawab dalam belajar;
2. Berbuat aktif dan kreatif dalam belajar;
3. Mampu memecahkan problem belajar;
4. Kontinu dalam belajar.<sup>28</sup>

Menurut Sanan dan Yamin, indikator kemandirian belajar tercermin dari 5 indikator sebagai berikut :

1. Percaya pada kemampuan diri sendiri;
2. Mempunyai motivasi intrinsik atau dorongan untuk bertindak yang berasal dari dalam individu;
3. Kreatif dan inovatif;
4. Bertanggung jawab atau menerima konsekuensi terhadap risiko tindakannya;
5. Tidak bergantung pada orang lain (berusaha tidak dengan bantuan orang lain, tetap mandiri).<sup>29</sup>

### c. Strategi Kemandirian Belajar dalam Pembelajaran

Strategi kemandirian belajar antara lain :

- 1) Evaluasi terhadap diri (*self-evaluating*);

---

<sup>27</sup> Heris Hendriana , Euis Eti Rohaeti dan Utari Sumarmo, “*Hard Skills dan Soft Skills*” (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), 242.

<sup>28</sup>Wiwik Suciati, “*Kiat Sukses Melalui Kecerdasan Emosional dan Kemandirian Belajar*” (Bandung: CV Rasi Terbit, 2016), 9.

<sup>29</sup> Muhammad Sobri, “*Kontribusi Kemandirian dan Kedisiplinan Terhadap Hasil Belajar*” (Surakarta: Guepedia, 2020), 14–15.

- 2) Mengatur dan mengubah materi pelajaran (*organizing and transforming*);
- 3) Membuat rencana dan tujuan belajar (*goal-setting and planning*);
- 4) Mencari informasi (*seeking information*);
- 5) Mencatat hal penting (*keeping record and monitoring*);
- 6) Mengatur lingkungan belajar (*environmental structuring*);
- 7) Konsekuensi setelah mengerjakan tugas (*self-consequating*);
- 8) Mengulang dan mengingat (*rehearsing and memorizing*);
- 9) Meminta bantuan teman sebaya (*seek peer assistance*);
- 10) Meminta bantuan guru atau pengajar (*seek teacher assistance*);
- 11) Meminta bantuan orang dewasa (*seek adult assistance*);
- 12) Mengulang tugas atau test sebelumnya (*review test/work*);
- 13) Mengulang catatan (*review notes*);
- 14) Mengulang buku pelajaran (*review texts book*).<sup>30</sup>

Berikut ini strategi kemandirian belajar menurut Bandura :

- 1) Mengevaluasi diri;
- 2) Mentransformasi dan mengatur;
- 3) Menentukan tujuan dan rancangan;
- 4) Mencari informasi;
- 5) Mencatat dan memantau;

---

<sup>30</sup>Wira Suciono, “*Berpikir Kritis (Tinjauan Melalui Kemandirian Belajar, Kemampuan Akademik dan Efikasi Diri)*” (Indramayu: Penerbit Adab, 2021), 7–8.

- 6) Menyusun lingkungan;
- 7) Mencari konsekuensi sendiri;
- 8) Mengulang dan mengingat;
- 9) Mencari bantuan sosial;
- 10) *Me-riview* catatan.<sup>31</sup>

#### **d. Karakteristik Kemandirian Belajar**

Karakteristik atau ciri-ciri kemandirian belajar diantaranya yaitu :

- 1) Peserta didik memiliki kemandirian dalam tugas yang diberikan dan membuat perencanaan dalam mengatur penggunaan waktu.
- 2) Peserta didik dapat menyesuaikan diri terhadap kesulitan yang dihadapinya pada saat mengerjakan tugas dan mengubahnya menjadi sebuah tantangan.
- 3) Peserta didik dapat mengetahui bagaimana menggunakan sumber-sumber yang ada, dan di samping itu mereka juga melakukan evaluasi dalam belajar.
- 4) Peserta didik memiliki strategi tertentu yang membantunya dalam belajar.
- 5) Peserta didik yang melakukan kemandirian belajar pada saat melakukan aktivitas membaca, menulis maupun berdiskusi dengan orang lain, memiliki kecenderungan untuk membuat suatu makna dari apa yang dibaca, ditulis maupun didiskusikannya.
- 6) Dapat menyadari bahwa kemampuan yang dimiliki bukanlah faktor satu-satunya melainkan juga dibutuhkan strategi dan upaya dalam belajar.<sup>32</sup>

---

<sup>31</sup> Heris Hendriana , Euis Eti Rohaeti dan Utari Sumarmo, “*Hard Skills dan Soft Skills*” (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), 228.

<sup>32</sup>Wira Suciono, “*Berpikir Kritis (Tinjauan Melalui Kemandirian Belajar, Kemampuan Akademik dan Efikasi Diri)*” (Indramayu: Penerbit Adab, 2021), 6.

### 3. Kemampuan Pemecahan Masalah

#### a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah merupakan proses dimana peserta didik mencoba untuk memahami situasi, membuat rencana untuk solusi, dan mengembangkan metode atau strategi.

Menurut Sumarmo, mengatakan bahwa pemecahan masalah matematis meliputi metode, prosedur dan strategi yang merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika atau merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika atau merupakan tujuan umum pembelajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika.<sup>33</sup>

Menurut Polya pemecahan masalah adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak begitu mudah segera dapat dicapai.<sup>34</sup>

Pemecahan masalah merupakan salah satu metode yang tepat untuk mempelajari dan mengerjakan matematika. Peserta didik yang mempunyai keterampilan dalam memecahkan masalah, akan mempunyai beberapa keuntungan, seperti mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan memperkuat keterampilan matematika.<sup>35</sup>

Dari penjelasan pemecahan masalah diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa dalam pemecahan masalah peserta didik didorong dan diberi kesempatan seluas-luasnya untuk berinisiatif dan berfikir sistematis dalam menghadapi suatu masalah dengan menerapkan pengetahuan yang didapat sebelumnya.

---

<sup>33</sup> Heris Hendriana , Euis Eti Rohaeti dan Utari Sumarmo, “*Hard Skills dan Soft Skills*” (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), 43.

<sup>34</sup> A.M. Irfan Taufan Ashar dan Nur Syarif, “*Model Pembelajaran Problem Posing & Solving: Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah*” (Bandung: CV Jejak, 2018), 26.

<sup>35</sup> Herry Agus Susanto, “*Pemahaman Pemecahan Masalah Berdasar Gaya Kognitif*” (Yogyakarta: Deepublish, 2019), 4.

### b. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

Menurut Polya dari kemampuan pemecahan masalah yaitu sebagai berikut:

- 1) Memahami masalah;
- 2) Membuat rencana pemecahan masalah;
- 3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah;
- 4) Mengkaji ulang jawaban.<sup>36</sup>

Sumarno mengungkapkan indikator untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai berikut :

- 1) Mengidentifikasi unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur.
- 2) Membuat model matematika.
- 3) Menerapkan strategi menyelesaikan masalah dalam matematika.
- 4) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil.
- 5) Menyelesaikan model matematika dan masalah nyata.
- 6) Menggunakan matematika secara bermakna.<sup>37</sup>

**Tabel 2.2**

#### **Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah<sup>38</sup>**

No	Pemecahan Masalah	Indikator Pencapaian
1.	Memahami masalah	Peserta didik dapat memahami kalimat demi kalimat dan kata demi kata yang muncul dalam masalah yang diberikan.

<sup>36</sup>Herry Pribawanto Suryawan, “*Pemecahan Masalah Matematis*” (Yogyakarta: Sanata Dharma University Press, 2020), 11–15.

<sup>37</sup>Made Wena, “*Strategi Pembelajaran Inovatif Kontempores*” (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), 52.

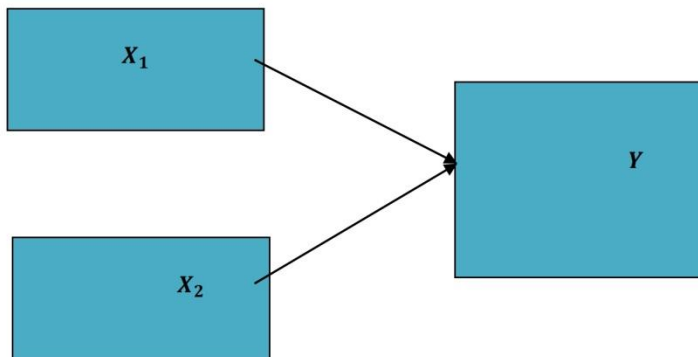
<sup>38</sup>Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti dan Utari Sumarmo, “*Hard Skills dan Soft Skills*” (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), 49.



2.	Merencanakan penyelesaian dan menyelesaikan masalah sesuai rencana	Peserta didik dapat menyusun rencana dengan mempertimbangkan struktur masalah dan pertanyaan yang harus dijawab.
3.	Menyelesaikan masalah sesuai rencana	Peserta didik mengerjakan penyelesaian masalah yang telah disusun
4.	Membuat model matematika masalah, menyelesaikannya dan melakukan pengecekan jawaban	Peserta didik dapat membuat model matematika masalah, menyelesaikannya dan dapat melakukan pengecekan jawaban.
5.	Merencanakan dan menyelesaikan masalah sesuai rencana	Peserta didik menyusun dan menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana yang dibuat.

#### 4. Kerangka Berfikir

Kerangka berpikir merupakan bagian yang penting dalam sebuah penelitian yang didalamnya memuat pendapat peneliti untuk menjabarkan kepada orang lain mengapa memiliki sebuah tanggapan yang di uraikan dalam hipotesis. Kerangka berpikir adalah alur logis berjalannya penelitian yang dapat digambarkan menggunakan suatu diagram yang di dalamnya menggambarkan hubungan antar variabel. Berikut adalah bagan kerangka berpikir yang menggambarkan alur pemikiran terkait variabel yang akan diteliti pada penelitian ini :



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

Keterangan :

$X_1$  : Model pembelajaran *group investigation*

$X_2$  : Kemandirian belajar

$Y$  : Kemampuan pemecahan masalah matematis

Berdasarkan bagan kerangka berpikir tersebut, maka penulis akan mengukur pengaruh dengan menerapkan model pembelajaran *group investigation* dan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

## B. Pengajuan Hipotesis

### 1. Hipotesis Teoritis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Terdapat pengaruh model pembelajaran *group investigation* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.
- 2) Terdapat pengaruh antara peserta didik yang mempunyai kemandirian belajar tinggi, sedang, dan rendah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

- 3) Terdapat interaksi antara model *group investigation* dengan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah.

## 2. Hipotesis Statistik

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1)  $H_{0A} : \alpha_i = 0$

(tidak ada pengaruh model pembelajaran *group investigation* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis)

$H_{1A} : \alpha_i \neq 0$ , paling sedikit ada satu  $\alpha_i$

(ada pengaruh model pembelajaran *group investigation* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis)

Keterangan :

$i$  yaitu pembelajaran dengan model pembelajaran *group investigation*.

2)  $H_{0B} : \beta_j = 0$

(tidak terdapat pengaruh antara peserta didik yang mempunyai kemandirian belajar tinggi, sedang, dan rendah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis)

$H_{0B} : \beta_j \neq 0$ , paling sedikit ada satu  $\beta_j$

(terdapat pengaruh antara peserta didik yang mempunyai kemandirian belajar tinggi, sedang dan rendah kemampuan pemecahan masalah matematis)

Keterangan :

$j$  yaitu kemandirian belajar

3)  $H_{0AB} : \alpha\beta_{ij} = 0$

(tidak ada interaksi antara model pembelajaran dan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis)

$H_{1AB} : \alpha\beta_{ij} \neq 0$ , paling sedikit ada satu  $(\alpha\beta)_{ij}$

(ada interaksi antara model pembelajaran dan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis)





## DAFTAR PUSTAKA

- Anik Indramawan, Suhartono, *“Group Investigation (Konsep dan Implementasi dalam Pembelajaran)”*, Academia Publication, Surabaya, 2021.
- A.M, Irfan Taufan Ashar, Nur, Syarif, *“Model Pembelajaran Problem Posing & Solving: Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah”*, CV Jejak, Bandung, 2018.
- A.Octavia, Shilphy, *“Model-Model Pembelajaran”*, CV Budi Utama, Yogyakarta, 2020.
- Agus Susanto, Herry, *“Pemahaman Pemecahan Masalah Berdasar Gaya Kognitif”*, Deepublish, Yogyakarta, 2019.
- Dewi, Pande Putu Yustika, IB Surya Manuaba, dan Ni Wayan Suniasih, *“Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Iv”*, *International Journal of Elementary Education* 1, no. 4 (2018).
- Euis Eti Rohaeti dan Utari Sumarmo, Heris Hendriana, *“Hard Skills Daan Soft Skills”*, PT Refika Aditama, Bandung, 2017.
- Haris Fauzi, Alex, *“Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah PadaMateri Kubus Dan Balok.”*, Media Sains Indonesia, Bandung, 2021.
- Hasana, U, N Nursalam, dan ... *“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Investigasi Kelompok Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP.”* *Alauddin Journal of ...* (2017). <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/ajme/article/view/10964>.
- Huda, Miftahul, *“Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran”*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2013.
- Mawaddah, Siti, dan Hana Anisah, *“Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakag di SMPn Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) di SMP.”* *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2015).

- Mudjiman, Haris, *“Belajar Mandiri (Self Motivated Learning)”*, LPP UNS dan UNS Press, Surakarta, 2017.
- Netriwati dan Nur Rohmatul Aini, Mai Sri Lena, *“Metode Penelitian”*, CV IRDH, Malang, 2019.
- Novalia, Muhamad Syazali, Achi Rinaldi, *“Statistika Inferensial Untuk Ilmu Sosial dan Pendidikan”*, IPB Press, Bogor, 2021.
- Rianawati, *“Implementasi Nilai-Nilai Karakter Pada Mata Pelajaran”*, IAIN Pontianak Press, Pontianak, 2014.
- Santyasa, I Wayan, I Nyoman Kanca, I Wayan Sukra Warpala, dan I Komang Sudarma. *“Group Investigation and Explicit learning Models in Learning Physics at Senior High Schools.”* *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika* 5, no. 2 (2019).
- Shoimin, Aris, *“68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013”*, diedit oleh KR Rose, Ar-Ruzz Media, Yogyakarta, 2018.
- Sobri, Muhammad, *“Kontribusi Kemandirian Dan Kedisiplinan Terhadap Hasil Belajar”*, Guepedia, Surakarta, 2020.
- Sriyono, Heru, *“Bimbingan dan Konseling Belajar bagi Siswa di Sekolah”*, Rajawali, Depok, 2017.
- Suciati, Wiwik. *“Kiat Sukses Melalui Kecerdasan Emosional dan Kemandirian Belajar”*, CV Rasi Terbit, Bandung, 2016.
- Suciono, Wira, *“Berpikir Kritis (Tinjauan Melalui Kemandirian Belajar, Kemampuan Akademik dan Efikasi Diri)”*, Penerbit Adab, Indramayu, 2021.
- Sudijono, Anas, *“Pengantar Statistik Pendidikan”*, Rajawali Press, Jakarta, 2015.
- Sugiyono, *“Metode Penelitian Pendidikan”*, Alfabeta, Bandung, 2015.
- Sulistiyani, Dianna, Yenita Roza, dan Maimunah Maimunah, *“Hubungan Kemandirian Belajar dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis”*, *Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2020).

Sundayana, Rostina, “*Kaitan antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Pelajaran Matematika*”, *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2018).

Suryawan, Herry Pribawanto, “*Pemecahan Masalah Matematis*”, Sanata Dharma University Press, Yogyakarta, 2020.

Susilo, Agus, “*Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Kecerdasan Emosional Siswa Terhadap Kemandirian Belajar*”, diedit oleh Hadion Wijoyo, Insan Cendekia Mandiri, Solok, 2021.

Syarif Nur, A.M. Irfan Taufan Asfar, “*Model Pembelajaran Problem Posing & Solving*”, CV Jejak, Sukabumi, 2018.

Taniredja, Tukiran, Efi Miftah. Faridli, dan Sri Harmianto, “*Model-Model Pembelajaran Inovatif*”, Alfabeta, Bandung, 2011.

Terpadu, Jurusan I P A, Fakultas Matematika, dan Ilmu, dan Pengetahuan Alam. “*Pengaruh Model Group Investigation*” (2016).

Tinggi, Internal Perguruan, “*Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp N 3 Langsa*” 3, no. 1 (2016): 83.

Wena, Made, “*Strategi Pembelajaran Inovatif Kontempores*”, Bumi Aksara, Jakarta, 2010.

Widodo, Mulyanto, “*Investigasi Kelompok*”, Media Akademik, Yogyakarta, 2016.

Wulandari, Putri, Mujib Mujib, dan Fredi Ganda Putra, “*Pengaruh Model Pembelajaran Investigasi Kelompok berbantuan Perangkat Lunak Maple terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis*”, *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2016).

Yesserie, “*Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Dengan Mind Mapping Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Ekonomi Siswa SMA Negeri 5 Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015*”, *FKIP Universitas Sebelas Maret* 151 (2015).

“<https://www.oecd.org/pisa/>.”



