

**PERBANDINGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIS PESERTA DIDIK MENGGUNAKAN PEMBELAJARAN  
GROUP INVESTIGATION DENGAN PROBLEM BASED LEARNING  
KELAS VIII SMP NEGERI 1 PADANG**

**SKRIPSI**

*Untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh

**ANISA SAFITRI  
1301376 / 2013**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2018**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Menggunakan Pembelajaran *Group Investigation* dengan *Problem Based Learning* Kelas VIII SMP Negeri 1 Padang

Nama : Anisa Safitri

NIM : 1301376

Program Studi : Pendidikan Matematika

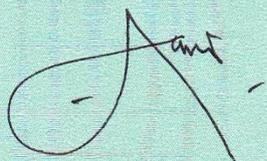
Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 31 Januari 2018

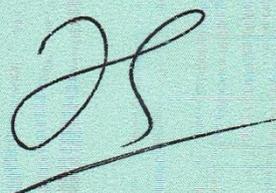
Disetujui oleh,

Dosen Pembimbing I



**Dr. Armiati, M.Pd**  
NIP. 19630605 198703 2 002

Dosen pembimbing II



**Dra. Nonong Amalita, M.Si**  
NIP. 19690615 199303 2 001

## PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Anisa Safitri  
NIM : 1301376  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jurusan : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan judul

### PERBANDINGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK MENGGUNAKAN PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* DENGAN *PROBLEM BASED LEARNING* KELAS VIII SMP NEGERI 1 PADANG

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi

Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

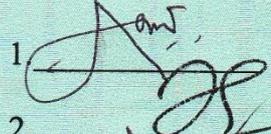
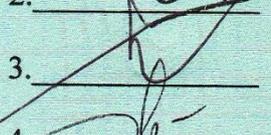
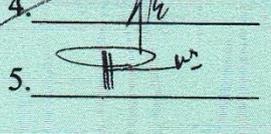
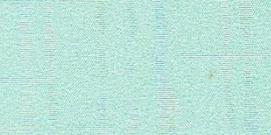
Universitas Negeri Padang

Padang, 31 Januari 2018

#### Tim Penguji

	Nama
1. Ketua	: Dr. Armiati, M.Pd
2. Sekretaris	: Dra. Nonong Amalita, M.Si
3. Anggota	: Drs. Mukhni, M.Pd
4. Anggota	: Drs. Yarman, M.Pd
5. Anggota	: Riry Sriningsih, S.Si., M.Sc

#### Tanda Tangan

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Anisa Safitri

NIM : 1301376

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul "**Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Menggunakan Pembelajaran *Group Investigation* dengan *Problem Based Learning* Kelas VIII SMP Negeri 1 Padang**" adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dengan tradisi keilmuan. Apabila suatu saat nanti saya terbukti plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum yang sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi Universitas Negeri Padang maupun dimasyarakat dan negara. Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 31 Januari 2018

Diketahui oleh,  
Ketua Jurusan Matematika



Muhammad Subhan, M.Si  
NIP. 19701126 199903 1 002

Saya yang menyatakan



Anisa Safitri  
NIM. 1301376

## ABSTRAK

### **Anisa Safitri : Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Menggunakan Pembelajaran *Group Investigation* dengan *Problem Based Learning* kelas VIII SMP Negeri 1 Padang.**

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu tujuan yang harus dikuasai oleh peserta didik dalam pembelajaran matematika. Kenyataan di lapangan ditemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Padang masih rendah. Salah satu upaya yang dapat mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan model Pembelajaran *Group Investigation* dan *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang mengikuti pembelajaran *Group Investigation* dengan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang mengikuti *Problem Based Learning*, apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang mengikuti pembelajaran *Group Investigation* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional, dan apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang mengikuti *Problem Based Learning* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Negeri 1 Padang.

Jenis penelitian adalah kuasi eksperimen dengan rancangan penelitian *Static Group Design*. Populasi penelitian adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Padang. Pengambilan kelas sampel dilakukan dengan teknik penarikan sampel secara acak sederhana (*simple randomized sampling*), yaitu menggunakan sistem undian. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang dianalisis dengan uji *U Mann-Whitney*.

Berdasarkan analisis terhadap data penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang mengikuti pembelajaran *Group Investigation* tidak berbeda dengan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang mengikuti pembelajaran *Problem Based Learning*, kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang mengikuti pembelajaran *Group Investigation* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional, kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang mengikuti pembelajaran *Problem Based Learning* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional di kelas VIII SMP Negeri 1 Padang.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur diucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Menggunakan Pembelajaran *Group Investigation* dengan *Problem Based Learning* kelas VIII SMP Negeri 1 Padang**”. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Selain itu, penulisan skripsi merupakan tambahan wawasan bagi mahasiswa dalam melakukan penelitian dan membuat laporan penelitian.

Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik atas bantuan dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Armianti, M.Pd., Pembimbing I dan Penasehat Akademis yang telah memberikan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Nonong Amalita, M.Si., Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Mukhni, M.Pd., Drs. Yarman, M.Pd., Tim Penguji dan Validator.
4. Ibu Riry Sriningsih, S.Si, M.Sc., Penguji.
5. Bapak Muhammad Subhan, M.Si., Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNP.

6. Bapak Dr. Irwan, M.Si., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP.
7. Ibu Dra. Dewi Murni, M.Si., Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA UNP.
8. Bapak dan Ibu staf pengajar Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,
9. Bapak Drs. Hakim, M.Pd., Kepala SMP Negeri 1 Padang beserta Bapak/Ibu Wakil Kepala Sekolah,
10. Bapak Rizalisman S.Pd., Guru Pamong, beserta Majelis Guru dan Staf Tata Usaha SMP Negeri 1 Padang,
11. Peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Padang,
12. Ayahanda, ibunda dan adinda yang senantiasa memberikan doa dan dukungan selama masa studi dan penyelesaian skripsi ini.
13. Rekan-rekan mahasiswa khususnya Prodi Pendidikan Matematika 2013 FMIPA UNP dan semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materil yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Disadari sepenuhnya bahwa apa yang dikemukakan dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, diharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Atas saran dan kritik yang diberikan, diucapkan terima kasih.

Padang, 31 Januari 2018

Peneliti

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	14
C. Batasan Masalah .....	14
D. Rumusan Masalah .....	15
E. Tujuan Penelitian .....	15
F. Asumsi Penelitian .....	16
G. Manfaat Penelitian .....	17
<b>BAB II KERANGKA TEORITIS</b> .....	18
A. Kajian Teori .....	18
1. Pendekatan Sainifik pada Kurikulum 2013 .....	18
2. Pembelajaran Konvensional dengan Pendekatan Sainifik pada Kurikulum 2013 .....	22
3. Model Pembelajaran Kooperatif .....	23
4. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Group Investigation</i> .....	27
5. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Group Investigation</i> dengan Pendekatan <i>Scientific</i> dalam Pemecahan Masalah .....	33
6. Model <i>Problem Based Learning</i> .....	38
7. Model <i>Problem Based Learning</i> dengan Pendekatan <i>Scientific</i> dalam Pemecahan Masalah .....	44
8. Pemecahan Masalah .....	47
9. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	49
B. Penelitian yang Relevan .....	52
C. Kerangka Konseptual .....	59
D. Hipotesis .....	60

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>61</b>
A. Jenis dan rancangan Penelitian .....	61
B. Populasi dan Sampel.....	62
C. Variabel Penelitian .....	70
D. Jenis dan Sumber Data .....	71
E. Prosedur Penelitian .....	71
F. Instrumen Penelitian .....	79
G. Teknik Analisis Data .....	85
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>90</b>
A. Deskripsi Data .....	90
B. Analisis Data .....	97
C. Pembahasan.....	100
D. Kendala Penelitian.....	141
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>143</b>
A. Kesimpulan.....	143
B. Saran .....	143
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>145</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>150</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Deskripsi Langkah Pembelajaran dengan Pendekatan Saintifik.....	19
2. Deskripsi Langkah Pembelajaran Konvensional dengan Pendekatan Saintifik.....	23
3. Tahapan dalam Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif.....	25
4. Kaitan antara Fase-fase Model Pembelajaran Kooperatif dengan Tahap-tahap Model <i>Group Investigation</i> .....	31
5. Tahap <i>Group Investigation</i> dengan Pendekatan <i>Scientific</i> dalam Pemecahan Masalah.....	36
6. Model Pembelajaran Berbasis Masalah.....	44
7. Fase <i>Problem Based Learning</i> dengan Pendekatan <i>Scientific</i> dalam Pemecahan Masalah.....	47
8. Rubrik Penskoran Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....	51
9. Rancangan Penelitian.....	62
10. Distribusi Jumlah Peserta Didik Kelas Populasi.....	62
11. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Populasi.....	66
12. Tabel Pengamatan terhadap Data k Sampel Acak.....	68
13. Analisa Variansi bagi Klasifikasi Satu Arah.....	69
14. Hasil Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba.....	82
15. Kriteria Indeks Kesukaran Soal.....	83
16. Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Butir Soal Uji Coba.....	83
17. Kriteria Reliabilitas Tes.....	85
18. Statistik Deskriptif Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	90
19. Distribusi Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik Berdasarkan Indikator Mengorganisasi Data dan Memilih Informasi yang Relevan... ..	91
20. Distribusi Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik Berdasarkan Indikator Menyajikan Suatu Rumusan Masalah Secara Matematis.....	93
21. Distribusi Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik Berdasarkan Indikator Memilih dan Menggunakan	

Pendekatan dan Strategi yang Tepat dalam Menyelesaikan Masalah.....	94
22. Distribusi Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik Berdasarkan Indikator Menyelesaikan Masalah.....	95
23. Distribusi Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik Berdasarkan Indikator Menafsirkan Hasil Jawaban dalam Memecahkan Masalah Masalah .....	96
24. Jumlah Peserta Didik (Persentase) Skor Kemampuan Peserta Didik pada Kelas Eksperimen I dan Kelas Kontrol dalam Mengorganisasi Data dan Memilih Informasi yang Relevan... ..	111
25. Jumlah Peserta Didik (Persentase) Skor Kemampuan Peserta Didik pada Kelas Eksperimen I dan Kelas Kontrol dalam Menyajikan Suatu Rumusan Masalah Secara Matematis.....	114
26. Jumlah Peserta Didik (Persentase) Skor Kemampuan Peserta Didik pada Kelas Eksperimen I dan Kelas Kontrol dalam Memilih dan Menggunakan Pendekatan dan Strategi yang Tepat dalam Menyelesaikan Masalah.....	117
27. Jumlah Peserta Didik (Persentase) Skor Kemampuan Peserta Didik pada Kelas Eksperimen I dan Kelas Kontrol dalam Menyelesaikan Masalah.....	120
28. Jumlah Peserta Didik (Persentase) Skor Kemampuan Peserta Didik pada Kelas Eksperimen I dan Kelas Kontrol dalam Menafsirkan Hasil Jawaban dalam Memecahkan Masalah Masalah .....	122
29. Jumlah Peserta Didik (Persentase) Skor Kemampuan Peserta Didik pada Kelas Eksperimen II dan Kelas Kontrol dalam Mengorganisasi Data dan Memilih Informasi yang Relevan... ..	127
30. Jumlah Peserta Didik (Persentase) Skor Kemampuan Peserta Didik pada Kelas Eksperimen II dan Kelas Kontrol dalam Menyajikan Suatu Rumusan Masalah Secara Matematis.....	130
31. Jumlah Peserta Didik (Persentase) Skor Kemampuan Peserta Didik pada Kelas Eksperimen II dan Kelas Kontrol dalam Memilih dan Menggunakan Pendekatan dan Strategi yang Tepat dalam Menyelesaikan Masalah.....	134
32. Jumlah Peserta Didik (Persentase) Skor Kemampuan Peserta Didik pada Kelas Eksperimen II dan Kelas Kontrol dalam Menyelesaikan Masalah.....	137
33. Jumlah Peserta Didik (Persentase) Skor Kemampuan Peserta Didik pada Kelas Eksperimen II dan Kelas Kontrol dalam Menafsirkan Hasil Jawaban dalam Memecahkan Masalah Masalah .....	140

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Jawaban Soal Nomor 2 Peserta Didik pada Ulangan Harian Pokok Pembahasan Pola Bilangan .....	5
2. Jawaban Soal Nomor 5 Peserta Didik pada Ulangan Harian Pokok Pembahasan Pola Bilangan .....	7
3. Bagan Tahap Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Innvestigation ...	29
4. Jawaban Peserta didik Kelas Eksperimen I dalam Mengorganisasi Data dan Memilih Informasi yang Relevan dalam Mengidentifikasi Masalah .....	110
5. Jawaban Peserta didik Kelas Kontrol dalam Mengorganisasi Data dan Memilih Informasi yang Relevan dalam Mengidentifikasi Masalah.....	110
6. Jawaban Peserta didik Kelas Eksperimen I dalam Menyajikan Suatu Rumusan Masalah Secara Matematis dalam Berbagai Bentuk.....	113
7. Jawaban Peserta didik Kelas Kontrol dalam Menyajikan Suatu Rumusan Masalah Secara Matematis dalam Berbagai Bentuk.....	113
8. Jawaban Peserta didik Kelas Eksperimen I dalam Memilih dan Menggunakan Pendekatan dan Strategi yang Tepat untuk Menyelesaikan Masalah.....	116
9. Jawaban Peserta didik Kelas Kontrol dalam Memilih dan Menggunakan Pendekatan dan Strategi yang Tepat untuk Menyelesaikan Masalah.....	116
10. Jawaban Peserta didik Kelas Eksperimen I dalam Menyelesaikan Masalah. ....	119
11. Jawaban Peserta didik Kelas Kontrol dalam Menyelesaikan Masalah. ....	119
12. Jawaban Peserta didik Kelas Eksperimen I dalam Menafsirkan Hasil Jawaban yang diperoleh untuk Memecahkan Masalah.....	121
13. Jawaban Peserta didik Kelas Kontrol dalam Menafsirkan Hasil Jawaban yang diperoleh untuk Memecahkan Masalah.....	121

14. Jawaban Peserta didik Kelas Eksperimen II dalam Mengorganisasi Data dan Memilih Informasi yang Relevan dalam Mengidentifikasi Masalah.....	126
15. Jawaban Peserta didik Kelas Kontrol dalam Mengorganisasi Data dan Memilih Informasi yang Relevan dalam Mengidentifikasi Masalah.....	126
16. Jawaban Peserta didik Kelas Eksperimen II dalam Menyajikan Suatu Rumusan Masalah Secara Matematis dalam Berbagai Bentuk.....	129
17. Jawaban Peserta didik Kelas Kontrol dalam Menyajikan Suatu Rumusan Masalah Secara Matematis dalam Berbagai Bentuk.....	129
18. Jawaban Peserta didik Kelas Eksperimen II dalam Memilih dan Menggunakan Pendekatan dan Strategi yang Tepat untuk Menyelesaikan Masalah.....	133
19. Jawaban Peserta didik Kelas Kontrol dalam Memilih dan Menggunakan Pendekatan dan Strategi yang Tepat untuk Menyelesaikan Masalah.....	133
20. Jawaban Peserta didik Kelas Eksperimen II dalam Menyelesaikan Masalah.....	136
21. Jawaban Peserta didik Kelas Kontrol dalam Menyelesaikan Masalah.....	136
22. Jawaban Peserta didik Kelas Eksperimen II dalam Menafsirkan Hasil Jawaban yang diperoleh untuk Memecahkan Masalah .....	139
23. Jawaban Peserta didik Kelas Kontrol dalam Menafsirkan Hasil Jawaban yang diperoleh untuk Memecahkan Masalah.....	139

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Data Nilai Ujian Akhir Semester Genap Tahun Pelajaran 2016/2017 .....	150
2. Uji Normalitas Kelas Populasi.....	151
3. Uji Homogenitas Variansi Kelas Populasi.....	155
4. Uji Kesamaan Rata-Rata Kelas Populasi.....	156
5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	157
6. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	195
7. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD).....	199
8. Lembar Validasi Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) .....	207
9. Kisi-kisi Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	209
10. Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan masalah Matematis .....	211
11. Pembahasan Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan masalah Matematis.....	213
12. Lembar Validasi Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan masalah Matematis.....	224
13. Distribusi Skor Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan masalah Matematis di SMAN 10 Padang .....	228
14. Kelompok Tinggi dan Kelompok Rendah .....	230
15. Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba .....	231
16. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba .....	236
17. Klasifikasi Soal Uji Coba Tes Akhir .....	240
18. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba .....	241
19. Kisi-kisi Soal Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	246
20. Soal Tes Akhir Kemampuan Pemecahan masalah Matematis.....	248
21. Pembahasan Soal Tes Akhir Kemampuan Pemecahan masalah Matematis.....	250
22. Distribusi Skor Tes Akhir Kemampuan Pemecahan masalah Matematis Peserta didik Per Indikator Kelas Eksperimen I .....	261

23. Distribusi Skor Tes Akhir Kemampuan Pemecahan masalah Matematis Peserta didik Per Indikator Kelas Eksperimen II.....	263
24. Distribusi Skor Tes Akhir Kemampuan Pemecahan masalah Matematis Peserta didik Per Indikator Kelas Kontrol .....	265
25. Uji Normalitas Data Kelas Sampel .....	267
26. Uji Hipotesis Data Kelas Sampel.....	269
27. Surat Izin Penelitian Fakultas .....	270
28. Surat Izin Penelitian Dinas Provinsi .....	271
29. Surat Keterangan Selesai Penelitian .....	272

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan salah satu ilmu yang memiliki peranan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Kemampuan berpikir kritis yang tinggi diperlukan oleh peserta didik, karena kemampuan tersebut berperan penting dalam penyelesaian suatu permasalahan mengenai pelajaran matematika. Selain itu, kecakapan matematika juga merupakan bagian dari kecakapan hidup yang seharusnya dimiliki oleh peserta didik, yaitu dalam bernalar, berkomunikasi, dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 58 tahun 2014, terdapat delapan tujuan pembelajaran matematika yang harus dicapai. Salah satunya yaitu menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika (kehidupan nyata, ilmu, dan teknologi) yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika, peserta didik diharapkan mampu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari melalui kecakapan matematika yang dimiliki. Agar dapat memenuhi harapan tersebut, peserta didik haruslah memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang baik. Oleh

sebab itu peserta didik hendaknya dibiasakan mengkaji dan berpikir secara logis, kritis, dan sistematis dalam memecahkan masalah.

Mengajarkan matematika tidak hanya sebagai sebuah pelajaran tentang rumus-rumus, tetapi yang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Jika matematika diajarkan sebagai sebuah pelajaran tentang rumus-rumus, maka akan membuat sekelompok orang menjadi menghafal yang baik, tidak cerdas melihat hubungan sebab akibat, dan tidak pandai memecahkan masalah. Aspek pengetahuan saja tidak cukup untuk menghadapi perubahan masa depan yang cepat, tetapi diperlukan kemampuan mengkaji serta berpikir secara logis, kritis, dan sistematis dalam memecahkan masalah yang terkait dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi di kelas VIII SMP Negeri 1 Padang tanggal 24 Juli sampai 09 Agustus 2017 yaitu pada kelas VIII.B, VIII.D, dan VIII.E. Pembelajaran yang dilakukan oleh guru sudah menggunakan pendekatan saintifik. Hal ini terlihat dari langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan oleh guru di kelas sesuai dengan kegiatan 5M pada pendekatan saintifik, dimana kegiatan tersebut adalah mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Pada saat pembelajaran, diperoleh informasi bahwa pada pembelajaran matematika, guru menjelaskan materi pelajaran beserta contoh dengan baik di depan kelas, kemudian peserta didik mencatat materi yang dijelaskan tersebut. Setelah peserta didik selesai mencatat guru memberikan soal-soal untuk dikerjakan, selanjutnya beberapa peserta didik diminta membahas soal-soal yang telah dikerjakan di depan kelas. Peserta didik memiliki kemauan yang

cukup baik dalam pembelajaran matematika. Hal ini ditunjukkan peserta didik dengan mampu mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru yang umumnya bersifat rutin. Peserta didik cukup antusias ketika guru meminta untuk mengerjakan soal latihan tersebut secara mandiri.

Kemampuan peserta didik dalam mengerjakan soal-soal yang menuntut pemahaman terhadap materi pada umumnya sudah baik, namun apabila guru meminta peserta didik untuk mengerjakan soal-soal yang bersifat non rutin dan menuntut kemampuan pemecahan masalah membuat kemauan peserta didik menyelesaikan soal tersebut berkurang. Hal ini terlihat pada saat pembelajaran berlangsung, ketika guru memberikan soal latihan yang bersifat non rutin dan kemudian meminta peserta didik untuk mengerjakan soal secara mandiri, maka terdapat beberapa peserta didik yang mencoba menyelesaikan soal latihan tersebut dan ada beberapa peserta didik hanya menunggu penjelasan atau hasil kerja dari peserta didik lain. Hal tersebut menandakan bahwa peserta didik cenderung lebih menyukai soal-soal bersifat rutin dan tidak menantang.

Peserta didik menganggap soal non rutin tersebut sulit dan membutuhkan waktu yang lama dalam menyelesaikannya. Padahal soal-soal non rutin yang diberikan tersebut bertujuan untuk mengoptimalkan kemampuan peserta didik, sehingga mereka terampil dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Selain itu kurangnya keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran mengakibatkan belum optimalnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Hal ini terlihat pada saat pembelajaran dikelas guru sudah berusaha mengajak peserta didik aktif dalam pembelajaran, namun peserta didik belum

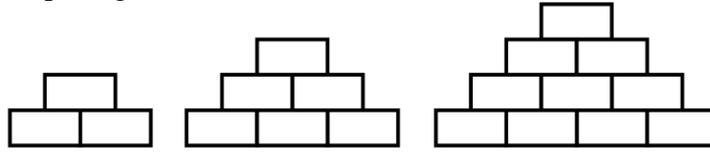
dapat sepenuhnya berperan aktif dalam proses pembelajaran. Padahal SMP Negeri 1 Padang telah mengimplementasikan kurikulum 2013, namun dalam pembelajaran terlihat bahwa unsur-unsur dalam pendekatan saintifik belum terlaksana sepenuhnya.

Kurangnya minat peserta didik dalam mengerjakan soal latihan dan soal ulangan harian yang berbeda dari contoh soal, mengakibatkan rendahnya kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika. Pada saat dilakukan evaluasi terhadap lembar jawaban tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik terlihat dari beberapa indikator kemampuan pemecahan masalah yang belum terpenuhi yaitu peserta didik tidak memahami masalah yang diberikan, sehingganya peserta didik tidak mampu mengorganisasikan data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah. Peserta didik belum mampu memilih pendekatan dan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah, sehingganya peserta didik tidak dapat menggunakan atau mengembangkan strategi pemecahan masalah yang tepat dan menyelesaikan masalah.

Hal ini terbukti ketika ulangan harian Materi Pola Bilangan. Untuk melihat sejauhmana kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Padang, maka dilakukan pengamatan terhadap hasil penyelesaian ulangan harian peserta didik seperti berikut ini.

**Soal 1**

Seorang pekerja menyusun batu bata hingga membentuk barisan aritmatika seperti terlihat pada gambar berikut:



Tentukan jumlah batu bata pada susunan ke-20.

Diket: seorang pekerja menyusun batu bata hingga membentuk barisan aritmatika

Dit: tentukan jumlah batu bata pada susunan ke-20

Jwb:

3, 6, 10, 15, 21, 28, 36, 45, 55, 66, 78, 91, 105, 130, 146, 163, 186, 205, 225, 246

3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

$u_{20} = 246$

**Gambar 1. Salah Satu Contoh Jawaban Peserta Didik yang Salah**

Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa peserta didik sudah mulai mampu mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah dengan baik. Namun peserta didik mengalami kesalahan pada saat memilih dan menggunakan pendekatan dan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah. Peserta didik yang dapat menjawab benar pada soal ini adalah 37,5% dari 32 orang peserta didik. Hal ini menunjukkan kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah masih rendah. Berikut contoh jawaban yang diharapkan pada persoalan Gambar 1.

Diketahui : Seorang pekerja menyusun batu bata hingga membentuk barisan aritmatika yang polanya 3, 6, 10.

Ditanya : Tentukan jumlah batu bata pada susunan ke-20?

Jawab :

$$\begin{array}{cccccccc}
 3, & 6, & 10, & 15, & 21, & 28, & 36, & 45, \\
 +3 & +4 & +5 & +6 & +7 & +8 & +9 & \\
 \\
 55, & 66, & 78, & 91, & 105, & 128, & 136, & \\
 +10 & +11 & +12 & +13 & +14 & +15 & +16 & \\
 \\
 153, & 171, & 190, & 218, & 231 & & & \\
 +17 & +18 & +19 & +20 & +21 & & & 
 \end{array}$$

Atau,

$$\begin{array}{cccc}
 & 3, & 6, & 10 \\
 & +3 & +4 & \\
 & & +1 & \\
 2a = 1 & \dots\dots & \text{persamaan (1)} & \\
 3a + b = 3 & \dots\dots & \text{persamaan (2)} & \\
 a + b + c = 3 & \dots\dots & \text{persamaan (3)} & 
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 2a = 1 \\
 a = \frac{1}{2}
 \end{array}$$

Substitusi nilai  $a = \frac{1}{2}$  ke persamaan (2):

$$\begin{array}{l}
 3a + b = 3 \\
 3\left(\frac{1}{2}\right) + b = 3 \\
 \frac{3}{2} + b = 3 \\
 b = 3 - \frac{3}{2} \\
 b = \frac{3}{2}
 \end{array}$$

Substitusi nilai  $a = \frac{1}{2}$  dan  $b = \frac{3}{2}$  ke persamaan (3):

$$\begin{array}{l}
 a + b + c = 3 \\
 \frac{1}{2} + \frac{3}{2} + c = 3 \\
 2 + c = 3 \\
 c = 3 - 2 \\
 c = 1
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 U_n &= an^2 + bn + c \\
 U_{20} &= \frac{1}{2}(20)^2 + \frac{3}{2}(20) + 1 \\
 U_{20} &= \frac{1}{2}(400) + 30 + 1 \\
 U_{20} &= 200 + 30 + 1 \\
 U_{20} &= 231
 \end{aligned}$$

Jadi, jumlah batu bata pada susunan ke-20 adalah 231 buah.

Masalah lain yang ditemui adalah peserta didik kesulitan dalam menyajikan rumusan masalah secara matematis dalam berbagai bentuk, sehingga peserta didik tidak mampu menyelesaikan masalah yang diberikan. Hal ini terlihat pada hasil penyelesaian soal kedua ulangan harian matematika peserta didik.

### Soal 2

Sebuah lampu hias berubah warna dari hijau, ke warna kuning, kemudian merah, dan seterusnya berubah 5 detik dengan pola yang sama. Warna lampu apakah yang menyala pada 100 detik kemudian.

Diketahui = warna hijau, kuning, dan merah berubah setiap 5 detik  
 Dit = warna lampu apakah yang menyala pada 100 detik kemudian  
 Jawab =  $\frac{100}{5} = 20$ ,  $\frac{20}{3} = 6,3$   
 Lampu yang menyala pada 100 detik kemudian adalah warna merah

**Gambar 2. Salah Satu Contoh Jawaban Peserta Didik yang Salah**

Pada Gambar 2, terlihat bahwa peserta didik sudah mampu mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah dengan baik. Kemudian peserta didik juga telah mampu memilih dan menggunakan pendekatan atau strategi yang tepat dalam pemecahan masalah. Namun peserta didik mengalami kesalahan pada saat menyelesaikan masalah. Peserta didik yang dapat menjawab benar pada soal ini adalah 57% dari 32 orang peserta didik. Hal ini menunjukkan masih banyak peserta didik yang belum

memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik . Contoh jawaban yang diharapkan adalah:

Diketahui : Lampu hias berubah warna dari hijau, ke warna kuning, kemudian merah, dan seterusnya berubah 5 detik dengan pola yang sama.  
 Ditanya : Warna lampu apakah yang menyala pada 100 detik kemudian?  
 Jawab:  
 Misalkan warna lampu hijau adalah “h”, warna lampu kuning adalah “k”, dan warna lampu merah adalah “m”,

**Urutan Warna Lampu Hias**

Menyala selama 5 detik	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Warna	h	k	m	h	k	m	h	k	m	h	k	m	h	k	m	h	k	m	h	k

Jadi, warna lampu yang menyala pada 100 detik kemudian adalah warna kuning.

Atau,

$$\frac{100 \text{ detik}}{15 \text{ detik}} = 6 \text{ sisa } 10 \text{ detik}$$

Sehingga sisa 10 detik tersebut dapat didefinisikan sebagai berikut: yaitu pada 5 detik pertama warna lampu yang menyala adalah hijau, dan 5 detik kedua warna lampu yang menyala adalah kuning.

Jadi, warna lampu yang menyala pada 100 detik kemudian adalah warna kuning.

Berdasarkan tes awal kemampuan pemecahan masalah dan bukti yang ditemukan selama observasi terlihat bahwa peserta didik telah mampu memahami konsep tentang sistem persamaan linear dua variabel yang diberikan. Namun peserta didik terkendala dengan beberapa indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, diantaranya: memilih dan menggunakan pendekatan dan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah, serta menyelesaikan masalah.

Kendala yang masih ditemukan tersebut menyebabkan peserta didik kesulitan untuk menyelesaikan soal-soal matematika hingga tuntas. Berdasarkan fakta yang ditemukan saat observasi dan dari tes awal yang diberikan dapat

dikatakan bahwa pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 1 Padang masih rendah.

Guru hendaknya mencari solusi dan merancang pembelajaran yang lebih baik agar kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik berkembang secara optimal. Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru dengan cara merancang pembelajaran yang lebih berpusat pada peserta didik, sehingga peserta didik aktif dalam membangun pengetahuannya agar pembelajaran menjadi lebih bermakna serta guru hanya sebagai fasilitator dan motivator. Model pembelajaran yang dapat menuntut keaktifan peserta didik dan dapat membantu peserta didik berlatih mengembangkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik adalah model pembelajaran *Group Investigation*, model *Problem Based Learning*.

Pada saat pembelajaran guru belum melaksanakan pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam pembelajaran kelompok. Setelah dilakukan wawancara dengan peserta didik manakah yang lebih disukai antara pembelajaran individu atau pembelajaran kelompok, sebagian besar peserta didik menjawab lebih menyukai pembelajarn secara berkelompok. Karena menurut peserta didik, mereka bisa berdiskusi dengan teman-teman mereka terkait materi yang tidak mereka mengerti. Oleh karena itu peneliti menggunakan model pembelajaran *Group Investigation*, model *Problem Based Learning* yang pada tahap-tahapnya melaksanakan pembelajaran berkelompok sehingga melibatkan peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dimana peserta didik sama-sama melakukan investigasi terhadap permasalahan yang real di sekitarnya sehingga

mereka mendapatkan kesan yang mendalam dan lebih bermakna tentang apa yang mereka pelajari.

Model pembelajaran *Group Investigation*, model *Problem Based Learning* yang dirasa mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Model *Group Investigation*, model *Problem Based Learning* adalah suatu model pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk menemukan secara mandiri baik itu konsep maupun solusi dari sebuah materi ataupun permasalahan melalui bahan ajar dan juga melalui proses investigasi. Sehingga melalui proses investigasi peserta didik dapat menguasai konsep dan dapat mengetahui cara menemukan solusi dari permasalahan yang terkait dengan soal-soal non rutin.

Slavin (2005: 218) mengemukakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* terdiri dari enam tahap meliputi: *grouping*, *planning*, *investigation*, *organizing*, *presenting*, dan *evaluating*. Pada tahap *grouping*, peserta didik diminta mengidentifikasi topik yang disampaikan guru dengan cara memahami masalah/ topik tersebut. Pada tahap *planning*, peserta didik diajak mengeksplorasi pengetahuannya melalui proses tanya jawab yang menyebabkan peserta didik dapat mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah, sehingga dapat menyajikan suatu rumusan masalah secara matematis dalam berbagai bentuk. Pada tahap *investigation* peserta didik dapat meningkatkan kemampuan mengatur strategi dan taktik untuk menentukan solusi dari permasalahan dan mampu menuliskan jawabannya. Selain itu, pada tahap *investigation* peserta didik juga dapat meningkatkan keterampilan

memberikan penjelasan lanjut seperti analisis dan sintesis. Kemudian pada tahap *organizing*, peserta didik merencanakan apa yang akan mereka laporkan dan bagaimana mereka akan membuat presentasi yang dapat membantu peserta didik dalam menggunakan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah. Pada tahap *presenting* dan *evaluating*, peserta didik dapat meningkatkan kemampuan menarik kesimpulan dari penyelesaian suatu masalah dan menentukan alternatif-alternatif cara lain dalam menyelesaikan masalah.

Menurut Nurhadi (2004:109) model *Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran dimana *authentic assesment* (penalaran yang nyata atau konkret) dapat diterapkan secara komprehensif, sebab didalamnya terdapat unsur menemukan masalah dan sekaligus memecahkannya (unsur terdapat didalamnya yaitu *problem posing* atau menemukan permasalahan dan *problem solving* atau memecahkan masalah). Tujuan dari *Problem Based Learning* adalah untuk menantang peserta didik mengajukan permasalahan dan juga menyelesaikan masalah yang lebih rumit dari sebelumnya, dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam mengemukakan pendapatnya, menggalang kerjasama dan kekompakan peserta didik dalam kelompok, mengembangkan kepemimpinan peserta didik serta mengembangkan kemampuan pola analisis dan dapat membantu peserta didik mengembangkan proses nalarnya.

Pengajaran berbasis masalah digunakan untuk merangsang berpikir tingkat tinggi dalam situasi berorientasi masalah, termasuk belajar bagaimana belajar. Pengajaran berbasis masalah tidak dapat dilaksanakan jika guru tidak mengembangkan lingkungan kelas yang memungkinkan terjadinya pertukaran ide

secara terbuka. Intinya, peserta didik dihadapkan pada situasi masalah yang otentik dan bermakna yang dapat menantang peserta didik untuk memecahkannya.

Model *Problem Based Learning* terdiri dari lima fase. Pada fase mengorientasikan peserta didik pada masalah, peserta didik diajak untuk terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya sehingga peserta didik dapat memahami masalah yang diajukan guru. Pada fase mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, peserta didik diajak untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang diperolehnya sehubungan dengan masalah tersebut, sehingga peserta didik terlatih untuk dapat mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah. Selanjutnya pada fase membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, peserta didik diajak untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah agar peserta didik terlatih menyajikan suatu rumusan masalah secara matematis dalam berbagai bentuk serta memilih strategi yang tepat untuk memecahkan masalah. Kemudian pada fase mengembangkan dan menyajikan hasil karya, peserta didik memperluas pengetahuannya dengan merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model supaya peserta didik terlatih dalam menggunakan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah. Terakhir pada fase menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahkan masalah, peserta didik melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dengan menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahkan masalah.

Kedua model pembelajaran tersebut melibatkan peserta didik dalam pembelajaran secara berkelompok dimana peserta didik sama-sama melakukan investigasi terhadap permasalahan yang real di sekitarnya sehingga mereka mendapatkan kesan yang mendalam dan lebih bermakna tentang apa yang mereka pelajari. Sehingga diharapkan peserta didik mampu mengasah dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Namun, ada beberapa perbedaan diantara kedua model pembelajaran tersebut. Model *Group Investigation* menekankan peserta didik mencari sendiri permasalahan yang bersifat penemuan. Kemudian setiap kelompok membahas bersama-sama permasalahan yang sudah ditemukan, dan juru bicara dari kelompok menyampaikan hasil pembahasan kelompoknya. Pada model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* peserta didik dimotivasi untuk ikut terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilih oleh guru dan merumuskan hipotesis permasalahan yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan uraian maka model pembelajaran *Group Investigation*, model *Problem Based Learning* dapat dijadikan alternatif untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. Oleh karena itu, untuk melihat apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menggunakan pembelajaran *Group Investigation* dan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menggunakan *Problem Based Learning* maka dilakukan penelitian dengan judul **“Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Menggunakan Pembelajaran**

## ***Group Investigation dengan Problem Based Learning kelas VIII SMP Negeri 1 Padang***

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka permasalahan diidentifikasi sebagai berikut:

1. Peserta didik kurang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.  
Pada saat pembelajaran guru belum melaksanakan pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam pembelajaran kelompok dan pembelajaran masih didominasi oleh guru.
2. Peserta didik belum terbiasa dengan soal pemecahan masalah.
3. Peserta didik tidak terbiasa dengan soal-soal non rutin.
4. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih rendah sehingga menyebabkan hasil belajar kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih rendah.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka masalah yang akan diteliti dibatasi pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Padang dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran *Group Investigation*, pembelajaran matematika dengan menggunakan *Problem Based Learning*.

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

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang mengikuti pembelajaran *Group Investigation* dengan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang mengikuti *Problem Based Learning* pada kelas VIII SMP Negeri 1 Padang?
2. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang mengikuti pembelajaran *Group Investigation* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Negeri 1 Padang?
3. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang mengikuti *Problem Based Learning* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Negeri 1 Padang?

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

Berdasarkan perumusan masalah yang diuraikan, maka tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui dan mendeskripsikan apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang mengikuti pembelajaran *Group Investigation* dengan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang mengikuti *Problem Based Learning* pada kelas VIII SMP Negeri 1 Padang.

2. Untuk mengetahui dan mendeskripsikan apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang mengikuti pembelajaran *Group Investigation* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Negeri 1 Padang.
3. Untuk mengetahui dan mendeskripsikan apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang mengikuti *Problem Based Learning* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Negeri 1 Padang.

#### **F. Asumsi Penelitian**

Asumsi penelitian adalah kondisi awal yang sudah berlaku di tempat penelitian. Asumsi dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Semua peserta didik mempunyai waktu dan kesempatan yang sama dalam mengikuti proses pembelajaran.
2. Guru mampu menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* pada pembelajaran matematika.
3. Guru mampu menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada pembelajaran matematika.
4. Hasil tes akhir merupakan gambaran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

## **G. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk:

1. Bagi peneliti, sebagai tambahan pengetahuan dan pengalaman yang dapat diterapkan dalam menjalankan profesi mengajar nantinya.
2. Bagi peserta didik, agar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan meningkatkan kemampuan bersosialisasi dalam kelompok belajar matematika.
3. Bagi guru, agar dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam memilih variasi yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang menjadikan proses belajar mengajar menjadi lebih efektif, efisien, dan bermakna.
4. Bagi kepala sekolah, sebagai masukan untuk selalu melakukan inovasi pembelajaran guna mencapai tujuan sekolah serta tujuan pendidikan.
5. Bagi peneliti lain, sebagai bahan referensi.