

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *MEANS ENDS*  
*ANALYSIS* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP NEGERI 12 PADANG**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk menempuh gelar  
Sarjana Pendidikan*



**Oleh :**

**REGITA NURRAHMADANI  
NIM. 18029159**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
DAPARTEMEN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2022**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Means Ends  
Analysis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah  
Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 12 Padang

Nama : Regita Nurrahmadani

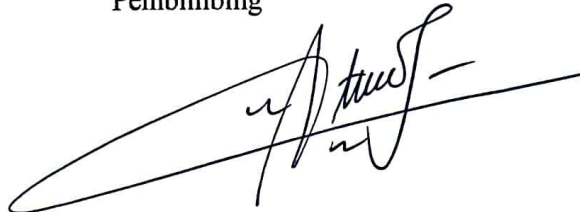
NIM : 18029159

Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 27 Oktober 2022  
Disetujui oleh,  
Pembimbing



**Dr. Hj. Elita Zusti Djamaan, MA**  
NIP. 19600317 198503 2 001

## PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Regita Nurrahmadani  
NIM/TM : 18029159/2018  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Departemen : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam




Dengan Judul Skripsi

### **PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN MEANS ENDS ANALYSIS TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP NEGERI 12 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, 27 Oktober 2022

Tim Penguji,

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Dr. Hj. Elita Zusti Djamaan, MA	
Anggota	: Dr. Suherman, S.Pd., M.Si	
Anggota	: Dra. Hj. Fitriani Dwina, M.Ed	

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Regita Nurrahmadani  
NIM : 18029159  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Departemen : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Means Ends Analysis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 12 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 dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 27 Oktober 2022

Diketahui oleh,  
Ketua Departemen Matematika,



**Dra. Media Rosha, M.Si**

NIP. 19620815 198703 2 004

Saya yang menyatakan,



**Regita Nurrahmadani**

NIM. 18029159

## HALAMAN PERSEMBAHAN



*Semoga Allah selalu memberikan kita nikmat dan pertolongannya hingga selalu bersyukur bahwa setiap perjalanan membutuhkan banyak kasih sayang dan dukungan yang tak terhingga. Atas rasa syukur pula kupersembahkan karya ini untuk:*

- 1. Ayah (Azwar), Ibu (Alm. Ida Asfiaty) yang senantiasa memberi do'a, semangat, motivasi, dan dukungan secara moril dan materil untuk kesuksesan dalam menyelesaikan studi dan skripsi ini sebagai tanda bahwa perjuangan orang tua saya tidak sia-sia.*
- 2. Saudara tersayang (Haniful Rizki Ananda dan Arif Wahyudi) serta seluruh keluarga yang selalu menjadi penyemangat untuk terus maju.*

*Terimakasih atas kasih sayang dan motivasi dari semuanya. Semoga Allah pertemukan kita di Surga-Nya.*

*Salam,*

*Regita Nurrahmadani*

## ABSTRAK

### **Regita Nurrahmadanni : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Means Ends Analysis* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 12 Padang**

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan dari pembelajaran matematika yang diharapkan dapat berkembang dengan optimal pada diri peserta didik. Namun kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 12 Padang masih rendah. Hal ini dilihat dari hasil penilaian harian peserta didik yang soal-soalnya memuat indikator pemecahan masalah matematis dan ditemukan fakta bahwa peserta didik belum mampu menyelesaikan permasalahan matematis secara tepat dan benar. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan penerapan model pembelajaran *Means Ends Analysis*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran *Means Ends Analysis* lebih baik daripada peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung pada kelas VIII di SMP Negeri 12 Padang.

Jenis penelitian adalah *quasi-eksperimen* dengan rancangan penelitian *the non-equivalent posttest-only control group design*. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 12 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023. Sampel diambil dengan teknik *simple random sampling*, sehingga terpilih kelas VIII-2 sebagai kelas eksperimen dan VIII-1 sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan yaitu berupa soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis berbentuk soal essay. Data yang diperoleh dianalisis dengan Uji Normalitas, Uji Homogenitas dan Uji Man Whitney.

Berdasarkan analisis tes akhir diperoleh  $P\text{-value} = 0,0054$ . Karena  $P\text{-Value}$  kurang dari  $\alpha = 0,05$  maka tolak  $H_0$ , artinya terdapat pengaruh dari penerapan model pembelajaran *Means Ends Analysis* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, sehingga kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran *Means Ends Analysis* lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran langsung.

**Kata Kunci : *Means Ends Analysis, Model Pembelajaran Langsung, Pembelajaran Matematika, Pemecahan Masalah Matematis***

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur diucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Means Ends Analysis* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP N 12 Padang**”. Adapun tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk 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. Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang setulusnya kepada yang terhormat :

1. Ibu Dr. Hj, Elita Zusti Djamaan, MA., pembimbing yang telah banyak memberikan sumbangsih tenaga dan pikiran serta kesabaran dalam memimbing untuk menyelesaikan skripsi ini .
2. Bapak Dr. Suherman, S.Pd, M.Si dan Ibu Dra. Hj. Fitriani Dwina, M.Ed, sebagai kontributor dan validator yang telah memberikan bimbingan, saran, arahan, dan koreksi untuk penyempurnaan skripsi ini.
3. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP.
4. Ibu Dra. Media Rosha, M.Si., Kepala Departemen Matematika FMIPA UNP.
5. Bapak Defri Ahmad, S.Pd., M.Si., Sekretaris Departemen Matematika FMIPA UNP.
6. Bapak dan Ibu Staf Dosen Departemen Matematika FMIPA UNP.
7. Bapak dan Ibu pegawai tata usaha Departemen Matematika FMIPA UNP.
8. Bapak Syafri Atmi, S.Pd Kepala Sekolah SMP Negeri 12 Padang.
9. Ibu Elly Sumani, S.Pd., Guru Bidang Studi Matematika SMP Negeri 12 Padang
10. Bapak dan Ibu Guru serta Tata Usaha SMP Negeri 12 Padang.

11. Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 12 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023.
12. Riska, Eby, Insun, Jiah, Ijay, Wiwis, Qooi, Ejak, Nini, Tasha, Shinta, Anti dan orang terdekat yang telah memberikan semangat dan membantu dalam penulisan skripsi.
13. Rekan-rekan angkatan 2018 Departemen Matematika khususnya Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP.
14. Semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materil yang tidak dapat disebutkan satu per satu, semoga Allah SWT membalas semua kebaikannya. Aamiin.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan Bapak, Ibu dan rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan yang sesuai dari Allah SWT. Penulis sudah berusaha menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Namun, jika terdapat kesalahan maka kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan agar skripsi ini dapat mendekati kesempurnaan. Semoga skripsi ini bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Aamiin.

Padang, 27 Oktober 2022

Regita Nurrahmadani



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>COVER</b> .....	.....
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	12
C. Batasan Masalah .....	12
D. Rumusan Masalah .....	13
E. Tujuan Penelitian .....	13
F. Manfaat Penelitian .....	13
<b>BAB II KERANGKA TEORITIS</b> .....	<b>15</b>
A. Kajian Teori .....	15
1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	15
2. Model Pembelajaran <i>Means-Ends Analysis</i> .....	21
3. Pembelajaran Langsung .....	27
4. Keterkaitan Model Pembelajaran <i>Means Ends Analisis</i> (MEA) dengan Kemampuan Pemecahan masalah Matematis Peserta Didik dan Pendekatan Sainifik .....	31
B. Penelitian Relevan.....	32
1. Tingkat Nasional .....	32
2. Tingkat Internasioanal.....	34
C. Kerangka Konseptual .....	37
D. Hipotesis Penelitian.....	40
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>41</b>

A. Jenis Penelitian.....	41
B. Lokasi Penelitian.....	41
C. Rancangan Penelitian.....	41
D. Populasi dan Sampel.....	42
E. Variabel Penelitian.....	47
F. Jenis Dan Sumber Data Penelitian.....	47
G. Prosedur Penelitian.....	48
H. Instrumen Penelitian.....	54
I. Teknik Analisis Data.....	63
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>68</b>
A. Deskripsi Penelitian.....	95
B. Pembahasan.....	98
C. Kendala Penelitian.....	100
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>102</b>
A. Kesimpulan.....	102
B. Saran.....	102
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>104</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>109</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1 Persentase Hasil Penilaian Harian Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 12 Padang Tahun Pelajaran 2021/2022 .....	7
2 Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	20
3 Langkah-Langkah Pembelajaran <i>Means Ends Analysis</i> .....	25
4 Langkah-Langkah Pembelajaran Langsung .....	28
5 Langkah-Langkah Pendekatan Saintifik.....	29
6 Keterkaitan Model Pembelajaran <i>Means-Ends Analysis</i> terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Pendekatan Saintifik .....	31
7 Rancangan Penelitian <i>Non-Equivalent Posttest-Only Control Group Design</i> .....	42
8 Populasi Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 12 Padang Tahun Pelajaran 2022/2023 .....	42
9 Hasil Uji Normalitas Populasi .....	44
10 Langkah-Langkah Pembelajaran pada Kelas Sampel .....	50
11 Hasil Perhitungan Indeks Daya Pembeda Soal Uji Coba .....	58
12 Indeks Kesukaran Soal Uji Coba.....	59
13 Klasifikasi Penerimaan Soal Hasil Uji Coba.....	60
14 Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	62
15 Deskripsi Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas Sampel .....	69
16 Rata-rata Skor Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik pada Kelas Sampel untuk Setiap Indikator .....	70
17 Persentase (Jumlah) Peserta didik Kelas Sampel untuk Indikator Mengorganisasi Data dan Memilih Informasi yang Relevan dalam Mengidentifikasi Masalah .....	78

18	Persentase ( Jumlah) Peserta Didik Kelas Sampel untuk Indikator Memilih Startegi yang Tepat untuk Memecahkan Masalah (menuliskan sketsa/gambar/rumus) untuk Masalah .....	84
19	Persentase ( Jumlah) Peserta Didik Kelas Sampel untuk Indikator Memilih Startegi yang Tepat untuk Memecahkan Masalah (menuliskan sketsa/gambar/rumus) untuk Masalah .....	94

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1 Contoh Jawaban Peserta Didik A .....	5
2 Contoh Jawaban Peserta Didik B .....	6
3 Skema Kerangka Konseptual .....	39
4 Grafik Rata-rata Skor Setiap Indikator Pemecahan Masalah Matematis Kelas Sampel .....	71
5 Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 1 .....	75
6 Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 1 .....	77
7 Grafik Rata-rata Indikator Mengorganisasi Data Dan Memilih Informasi yang Relevan Dalam Mengidentifikasi Masalah Kelas Sampel .....	79
8 Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 2 .....	81
9 Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 2 .....	82
10 Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 2 .....	82
11 Grafik Rata-rata Indikator Memilih Startegi yang Tepat untuk Memecahkan Masalah (menuliskan sketsa/gambar/rumus) untuk Masalah pada Kelas Sampel .....	85
12 Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal Nomor 2b .....	86
13 Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal Nomor 2b .....	87
14 Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 2b .....	88

15	Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 2b.....	88
16	Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 2b.....	89
17	Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 2b.....	89
18	Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 3a.....	92
19	Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 3a.....	93
20	Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 3a.....	93
21	Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 3a.....	93
22	Grafik Rata-rata Indikator Menafsirkan Kembali Hasil yang Diperoleh pada Kelas Sampel .....	95

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Penilaian Akhir Semester Genap Peserta Didik Kelas VII SMPN 12 Padang Tahun Pelajaran 2021/2022 .....	109
2. Uji Normalitas Penilaian Akhir Semester Genap Kelas VIII Tahun Pelajaran .....	110
3 Uji Homogenitas Penilaian Akhir Semester Peserta Didik Kelas VII SMPN 12 Padang Tahun Pelajaran 2021/2022.....	115
4 Uji Kesamaan Rata-Rata Populasi.....	116
5 Daftar Nama Kelompok pada Kelas Eksperimen.....	117
6 Jadwal Penelitian .....	118
7 Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	119
8 Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	167
9 Lembar Kerja Pesedra Didik (LKPD) .....	169
10 Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	214
11 Kisi-Kisi Soal Uji Coba Tes Akhir.....	216
12 Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	218
13 Rubrik Penskoran Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....	219
14 Distribusi Nilai Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	232
15 Distribusi Nilai Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis yang Telah Diurutkan .....	234
16 Tabel Indeks Pembeda Butir Soal .....	236
17 Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	237
18 Perhitungan Indeks Kesukaran Uji Coba Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	240

19	Klasifikasi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	242
20	Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Tes .....	243
21	Soal Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	245
22	Rubrik Penskoran Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	246
23	Distribusi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas Eksperimen .....	259
24	Distribusi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas Kontrol .....	261
25	Uji Normalitas Kelas Sampel .....	263
26	Uji Homogenitas Kelas Sampel.....	264
27	Uji Hipotesis Kelas Sampel.....	265
28	Surat Izin Penelitian .....	266



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib di setiap jenjang pendidikan Indonesia. Matematika begitu penting dalam perkembangan zaman sehingga seluruh aspek dalam kehidupan manusia di dunia membutuhkan ilmu matematika (Mulasari, 2020). Namun pada kenyataannya, dalam proses pembelajaran matematika di kelas, hanya terfokus kepada ketercapaian target materi menurut kurikulum sekolah. Hal ini menyebabkan peserta didik hanya menghafal konsep dan tidak memahami materi pembelajaran tersebut. Akibatnya, tujuan pembelajaran matematika tidak tercapai dengan maksimal. Salah satu tujuan utama pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan pemecahan masalah (OECD, 2016).

Dalam pendidikan, kemampuan peserta didik diasah melalui masalah, sehingga peserta didik mampu meningkatkan berbagai kompetensi yang dimilikinya. Kemampuan pemecahan masalah sangat penting diasah ke setiap peserta didik karena (a) pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, (b) pemecahan masalah yang meliputi metoda, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika, dan (c) pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika (Branca, 1980). Jika penguasaan konsep dan prinsip peserta didik lemah, maka bisa berakibat kemampuan peserta didik pada pemecahan masalah akan menjadi lemah.

Dari berbagai pandangan itu, bisa diambil bahwasanya kemampuan pemecahan masalah mesti dimiliki peserta didik guna mencapai tujuan yang diinginkan, supaya terbiasa menyelesaikan permasalahan pada kehidupannya yang semakin kompleks, tidak terbatas pada permasalahan matematika saja melainkan juga permasalahan-permasalahan lainnya di bidang studi lain serta masalah pada aktivitas sehari-hari sehingga peserta didik dituntut untuk berpikir analitik dalam mengambil keputusan dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis untuk menghadapi situasi baru (Sumarmo, 2013).

Namun, keberhasilan peserta didik dalam menguasai kemampuan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya peran pendidik dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika. Pendidik mesti berusaha untuk merancang dan mempersiapkan pembelajaran matematika dengan metode yang sesuai terhadap kondisi dan kemampuan peserta didik (Wahyudi, 2008). Kenyataannya, peserta didik masih menemukan kesulitan saat menghadapi persoalan yang membutuhkan kemampuan pemecahan masalah karena peserta didik tidak biasa dalam menghadapi masalah yang berkaitan dengan pemecahan masalah dan cenderung menyelesaikan soal rutin dalam pembelajaran matematika (Sahrudin, 2014: 3).

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti selama masa observasi di SMP Negeri 12 Padang pada kelas VII dari tanggal 7 Februari sampai 14 Februari 2022 terlihat bahwa proses pembelajaran sudah berjalan dengan baik. Dalam proses pembelajaran pendidik menyajikan beberapa masalah yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Selanjutnya pendidik bersama peserta didik

membahas beberapa masalah yang dituliskan di papan tulis. Pendidik memimbing peserta didik untuk memecahkan persoalan ini bersama-sama di depan kelas. Ada beberapa peserta didik yang merespon pertanyaan dari pendidik dengan benar namun masih banyak peserta didik yang hanya diam dan menunggu teman yang lainya untuk menjawab. Banyaknya peserta didik yang tidak merespon pertanyaan dari pendidik karena pada topik bahasan Skala dan Perbandingan materi terdahulu yang harus benar-benar dikuasai oleh peserta didik ialah perkalian dan pembagian. Dari lima kelas VII paling banyak hanya ada 4 sampai 5 orang di setiap kelas yang menguasai konsep perkalian dan pembagian dengan baik. Akibatnya, apabila pelajaran dasar dalam matematika masih belum bisa dikuasai maka akan berdampak pada materi pembelajaran matematika selanjutnya yang membutuhkan perkalian dan pembagian untuk memecahkan soalnya.

Setelah soal-soal yang di papan tulis dipecahkan bersama-sama, pendidik dan peserta didik menarik kesimpulan dari beberapa permasalahan yang diberikan tetapi kebanyakan peserta didik yang tidak mengerjakan masalah yang diberikan oleh pendidik di buku catatan mereka ketika pendidik sudah memberi instruksi kepada mereka untuk mencatat pengerjaan dari masalah yang diberikan. Akibatnya, peserta didik menjadi tidak mandiri menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Rendahnya daya tarik peserta didik untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah berupa soal kontekstual terbukti dari hasil Penilaian Harian peserta didik yang memuat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.

Adapun indikator pencapaian kecakapan kemampuan pemecahan masalah matematis menurut permendikbud No. 58 tahun 2014, yaitu:

- 1) memahami masalah.
- 2) mengorganisasikan data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah.
- 3) menyajikan suatu rumusan masalah secara matematis dalam berbagai bentuk.
- 4) memilih pendekatan dan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah.
- 5) menggunakan atau mengembangkan strategi pemecahan masalah.
- 6) menyelesaikan masalah
- 7) menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahkan masalah

Namun yang digunakan hanya lima indikator yaitu (1) mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah, (2) memilih startegi yang tepat untuk memecahkan masalah, (3) menggunakan strategi pemecahan masalah dan menyelesaikan masalah, dan (4) menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh.

Berdasarkan Penilaian Harian diberikan kepada kelas VII-1 sampai VII-5 dengan jumlah peserta didik sebanyak 160 orang. Adapun bentuk soal Penilaian Harian yang diberikan kepada peserta didik kelas VII SMP Negeri 12 Padang adalah

Iwan mengundang teman-temanya dalam suatu acara. Ia akan menyuguhkan kopi sebagai minuman penyambutan. Ia juga sudah tahu bagaimana cara membuat kopi yag rasanya pas, yakni dalam membuat secangkir kopi manis ia campurkan 2 gram kopi dan 3 2 gram gula pasir. Jika tersedia 300 gram gula pasir, berapa banyak kopi yang harus Iwan siapkan dalam acara tersebut?

$$\begin{array}{l}
 \text{Diket: Perbandingan antara kopi dan gula pasir} \\
 = 2 : 3 \quad \text{ada } 300 \text{ gr gula} \\
 \text{Ditanya: Berapa kopi yang harus disiapkan} \\
 \text{Tomy?} \\
 \text{Jawab: } X \text{ kopi untuk } 300 \text{ gr} \\
 \frac{2}{3} = \frac{300}{x} \\
 2x = 300 \times 3 \\
 2x = 900 \\
 x = \frac{900}{2} \\
 x = 450
 \end{array}$$

**Gambar. 1 Contoh Jawaban Peserta Didik A**

Pada gambar 1 terlihat bahwa peserta didik telah mampu memahami persoalan dengan menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Namun peserta didik belum mampu memilih strategi pemecahan masalah dari masalah tersebut dengan benar. Langkah pertama yang dilakukan oleh peserta didik ialah menuliskan diketahui dari permasalahan yang disajikan. Peserta didik menulis perbandingan antara kopi dan gula yaitu  $2 : 3$  dan menuliskan ada 300 gram gula pasir yang tersedia. Langkah kedua peserta didik sudah menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal yaitu berapa banyak kopi yang akan Tomy siapkan dalam acara tersebut. Namun, peserta didik kurang tepat dalam memilih strategi yang akan digunakan dalam menentukan banyak kopi yang harus disediakan. Dari lembar jawaban terlihat bahwa peserta didik memilih strategi menyelesaikan soal dengan perbandingan berbalik nilai, seharusnya peserta didik menyelesaikan masalah tersebut dengan strategi perbandingan senilai. Peserta didik menuliskan  $\frac{2}{3} = \frac{300}{x}$  yang seharusnya ditulis dengan  $\frac{2}{3} = \frac{x}{300}$ . Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik mampu menyajikan rumusan masalah namun belum mengenali pola masalah yang diberikan. Sehingga indikator pemecahan

masalah matematis yang kedua yaitu memilih strategi yang tepat untuk memecahkan masalah belum terpenuhi.

Ayah akan membagikan uang sejumlah Rp.320.000 kepada ketiga anaknya yaitu Amir, Budi, dan Charlie dengan perbandingan 3:5:8. Tentukan jumlah uang yang diterima masing-masing oleh Amir, Budi, dan Charlie!

$$\begin{array}{l}
 \text{Diketahui: Uang ayah} = 320.000 \\
 \text{Amir : Budi : Charlie} = 3 : 5 : 8. \\
 \\
 \text{Dijawab: Uang Amir} \\
 \frac{3}{(3+5+8)} \times 320.000 \\
 \\
 \frac{3}{16} \times 320.000 = 3 \times 20.000 = 60.000 \\
 \\
 \text{Uang Budi} \\
 \frac{5}{(3+5+8)} \times 320.000 = \\
 \frac{5}{16} \times 320.000 = 100.000 \\
 \\
 \text{Uang Charlie} \\
 \frac{8}{(3+5+8)} \times 320.000 = \\
 \frac{8}{16} \times 320.000 = 8 \times 20.000 = 160.000
 \end{array}$$

**Gambar. 2 Contoh Jawaban Peserta Didik**

Pada Gambar 2 peserta didik mampu memperlihatkan bahwa mereka sudah mampu dalam menuliskan informasi yang terdapat pada soal namun peserta didik belum menuliskan apa yang ditanya oleh soal. Peserta didik sudah benar dalam memilih strategi yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah pada soal. Peserta didik benar dalam menentukan penyebut yang akan digunakan dalam memecahkan masalah yaitu dengan menuliskan 16 sebagai penyebutnya yang mana ini diperoleh dari jumlah perbandingan uang Amir, Budi, dan Charlie. Tetapi peserta didik mengalami kesalahan saat melaksanakan rencana atas strategi yang dipilih tersebut. Peserta didik salah dalam melakukan pembagian. Terlihat pada gambar bahwa peserta didik menuliskan hasil bagi antara 320.000 dengan 16 adalah 3. Padahal jawaban yang diharapkan adalah 2. Selain itu, peserta didik

juga tidak menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh dalam menyelesaikan masalah tersebut, sehingga indikator pemecahan masalah matematis yang keempat yaitu Menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh tidak terpenuhi.

Hasil jawaban peserta didik tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik masih tergolong rendah. Berikut disajikan secara rinci perolehan rata-rata skor peserta didik dari kelas VII-1 sampai VII-5 yang berjumlah sebanyak 160 orang yang dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

**Tabel 1. Persentase Hasil Penilaian Harian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 12 Tahun Pelajaran 2021/2022**

No	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Kelas VII				
		VII1	VII2	VII3	VII4	VII5
1	Mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah	46,67	43,75	43,75	53,12	56,25
2	Memilih strategi yang tepat untuk memecahkan masalah (Menuliskan sketsa/gambar/ rumus untuk masalah	34,37	18,75	37,5	31,25	40,62
3	Menggunakan strategi pemecahan masalah dan menyelesaikan masalah	28,12	21,87	37,50	25	34,37
4	Menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh	31,25	28,12	43,75	28,12	46,87

Tabel 1 terlihat bahwa dari 154 peserta didik kelas VII SMP Negeri 12 Padang yang mengikuti dan mengerjakan Penilaian Harian yang memuat 3 butir

soal pemecahan masalah topik bahasan Skala dan Perbandingan, masih sedikit peserta didik yang tuntas dalam memecahkan masalah yang diberikan dan memberikan jawaban yang lengkap dan sempurna.

Persentase rata-rata skor pada Tabel 1 menunjukkan bahwa peserta didik yang mampu menjawab soal jenis pemecahan masalah matematis pada masing-masing indikator masih rendah. Persentase rata-rata skor dari kelima kelas yang mengikuti penilaian harian indikator 1 mencapai 46,67%, 43,75%, 53,12% dan 56,25%. Artinya dari 160 peserta didik, lebih kurang setengah peserta didik yang mengikuti penilaian harian telah mampu dalam mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah dengan lengkap. Namun, persentase rata-rata skor pada memilih strategi yang tepat untuk memecahkan masalah, menggunakan strategi pemecahan masalah dan menyelesaikan masalah lebih dari setengah peserta didik yang mengikuti penilaian harian tidak mampu merencanakan strategi untuk memecahkan masalah sehingga peserta didik tidak mendapatkan solusi yang benar. Kelima kelas hanya mampu menjawab sebesar 21,87% sampai 40,62% saja. Kemudian, presentase rata-rata skor pada tahapan memeriksa kembali dan menarik kesimpulan pemecahan juga mendapatkan angka yang rendah. Karena sebagian besar peserta didik tidak memeriksa dan menafsirkan kembali hasil perhitungan yang telah diperolehnya. Hal ini membuktikan bahwa pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VII SMP Negeri 12 Padang masih rendah.

Sejalan dengan pendapat salah seorang pendidik matematika SMP 12 Padang saat diwawancarai mengenai keresahan yang dialaminya selama proses



pembelajaran berlangsung. Setiap mendapat soal berbentuk masalah sebagian peserta didik masih kesulitan untuk mengubah informasi yang diketahui ke dalam bahasa matematika, kesulitan untuk mengubah informasi ke dalam bahasa matematika akan berakibat pada kurangnya informasi yang diperoleh peserta didik untuk melanjutkan pekerjaannya. Peserta didik belum mampu menentukan rencana atau strategi yang akan dilakukan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan, hanya sebagian peserta didik yang mampu menentukan rencana dan melaksanakan rencananya penyelesaian. Peserta didik yang sudah mendapatkan hasil penyelesaian dari masalah yang diberikan jarang mengecek kembali jawaban mereka sehingga sering ditemui kesalahan-kesalahan dalam perhitungan yang menyebabkan jawaban mereka kurang tepat. Alasan paling sering muncul ketika diberikan pertanyaan mengapa peserta tidak mampu menyelesaikan masalah adalah karena berbeda dengan contoh-contoh yang sudah diberikan oleh pendidik.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada masing-masing indikator pemecahan masalah matematis yang merujuk pada Peraturan Menteri Pendidikan nomor 58 tahun 2014. Oleh karena itu agar dapat menyelesaikan masalah dengan tuntas, maka belajar dalam memecahkan masalah sangat diperlukan untuk mendukung pembelajaran matematika. Jika peserta didik tidak menguasai bahkan tidak bisa memahami permasalahan dengan baik maka ia tidak dapat menyelesaikan masalah matematis dengan benar.

Dewasa ini telah banyak teori-teori, model, metode, dan strategi pembelajaran dengan berbagai keunggulannya masing-masing diterapkan untuk mendukung proses pembelajaran. Berdasarkan beberapa hasil studi penelitian, salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik ialah model pembelajaran MEA (Usman, 2019). Pemilihan model pembelajaran MEA didasari dengan alasan bahwa model MEA pada awalnya memang dirancang khusus untuk pembelajaran matematika khususnya tentang pemecahan masalah (Nugroho, 2017)

Model MEA yang merupakan pengembangan dari model problem solving dikembangkan oleh Newel dan Simon pada tahun 1972. Model pembelajaran MEA akan mengarahkan peserta didik untuk menganalisis informasi yang tersedia dari soal dan apa yang ditanyakan, menyusun kerangka penyelesaian masalah, mencari solusi yang paling efektif hingga melakukan evaluasi dan revisi terhadap jawaban yang telah ditemukan peserta didik sehingga akan meminimalisir peserta didik dari kesalahan saat memecahkan permasalahan. Akibatnya, model pembelajaran MEA dianggap tepat untuk diberikan kepada peserta didik karena memberikan kesempatan pada peserta didik lebih aktif dalam mendeskripsikan idenya.

Penelitian tentang penerapan model pembelajaran MEA dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis sudah dilakukan antara lain oleh Noviyanti (2021), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pembelajaran MEA efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dilihat dari kemampuan peserta didik yang dapat menyelesaikan masalah

matematika dengan baik sesuai dengan indikator pemecahan masalah. Dengan MEA ini peserta didik juga memiliki keyakinan yang tinggi dalam menyelesaikan masalah sehingga mendapatkan hasil yang lebih maksimal. Model MEA direkomendasikan dalam pembelajaran matematika, karna terbukti efektif dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah. Selain itu penelitian tentang penerapan model pembelajaran MEA juga dilakukan oleh Mariani (2019), dari penelitiannya diperoleh kesimpulan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dikategorikan baik dengan meningkatnya presentase pemahaman siswa pada masing-masing indikator pemecahan masalah oleh Peraturan Menteri Pendidikan nomor 58 tahun 2014.

Meningkatkannya kemampuan pemecahan masalah peserta didik dikarenakan tahapan-tahapan model pembelajaran MEA itu meliputi: mengidentifikasi perbedaan antara pernyataan sekarang (*current state*) dengan tujuan (*goal state*). Kedua, menyusun subtujuan (*subgoal*) sehingga terjadi konektivitas. Ketiga, memilih operator yang tepat serta mengaplikasikannya sehingga subtujuan (*subgoal*) yang telah disusun dapat tercapai.

Sejalan dengan tahapan-tahapan model pembelajaran MEA dan tujuan pembelajaran matematika, maka penulis tertarik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik melalui pembelajaran dengan menggunakan sintaks pembelajaran MEA terlebih lagi kurikulum 2013 mengutamakan sikap yang diperoleh melalui belajar aktif daripada pengetahuan, dengan penekanan pada struktur capaian kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan (Kemendikbud 2013). Dalam kegiatannya model pembelajaran

MEA juga mengedepankan sikap melalui pembelajaran aktif untuk memperoleh pengetahuan. Pembelajaran berbasis MEA menyuguhkan masalah nyata dalam kehidupan yang menuntut peserta didik untuk aktif berpikir dan bekerjasama dalam mengidentifikasi dan memecahkan masalah sehingga peserta didik dapat menemukan konsep. Ketika peserta didik mempelajari sesuatu dengan diberikan masalah, hal tersebut memberikan tantangan untuk berfikir lebih dalam. Dengan begitu model pembelajaran MEA diharapkan akan sesuai diterapkan dalam pembelajaran berdasarkan Kurikulum 2013 dalam upaya mencapai kompetensi yang diharapkan.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dilakukan penelitian dengan judul ***“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Means Ends Analysis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 12 Padang”***.

#### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih rendah.
2. Peserta didik masih belum mandiri dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.
3. Peserta didik masih kesulitan dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang berbeda dari contoh yang diberikan pendidik.

#### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, penelitian ini dibatasi agar masalah yang dikaji lebih fokus dan terarah. Penelitian ini dibatasi pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VII SMP Negeri 12 Padang.

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

Berdasarkan batasan masalah yang dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah apakah kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang belajar dengan model *Means Ends Analysis* lebih baik daripada peserta didik yang mengikuti pembelajaran langsung di kelas VIII SMP Negeri 12 Padang?

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

Sejalan dengan rumusan masalah yang dipaparkan maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran *Means-Ends Analysis* lebih baik daripada peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung di kelas VIII SMP Negeri 12 Padang.

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

Hasil penelitian, ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut :

1. Peserta Didik

Penelitian ini diharapkan membantu peserta didik kelas VIII SMP Negeri 12 Padang dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis

2. Pendidik

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan yang bermanfaat tentang model pembelajaran MEA untuk memahami kemampuan pemecahan masalah matematis

### 3. Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi pengembangan pembelajaran di sekolah mengenai penerapan model pembelajaran MEA sehingga jika dipandang perlu, implelementasi model pembelajaran MEA dapat dijadikan sebagai bahan kajian untuk meningkatkan mutu sekolah

### 4. Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman pertama peneliti sebagai seorang calon pendidik sehingga nantinya dapat berguna di masa yang akan datang dalam meningkatkan proses pembelajaran matematika.