

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS  
MENGUNAKAN LANGKAH-LANGKAH POLYA PADA MATERI  
SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL KELAS VIII  
SMP ISLAM TUANKU LINTAU KECAMATAN LINTAU BUO UTARA  
KABUPATEN TANAH DATAR**

**SKRIPSI**

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



**Oleh:  
ARNINA DWI JAYA  
16029084**

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

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis  
Menggunakan Langkah-Langkah Polya Pada Materi  
Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Kelas VIII SMP  
Islam Tuanku Lintau Kecamatan Lintau Buo Utara  
Kabupaten Tanah Datar

Nama : Arnina Dwi Jaya

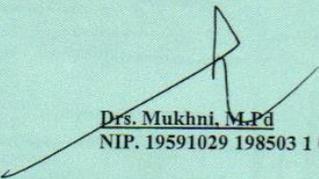
NIM : 16029084

Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 6 Juni 2022

Disetujui oleh:  
Pembimbing



**Dr. Mukhni, M.Pd**  
NIP. 19591029 198503 1 001

## PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

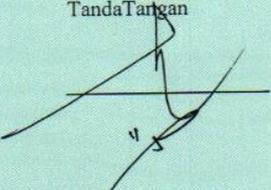
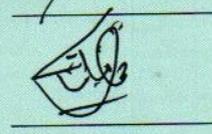
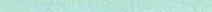
Nama : Arnina Dwi Jaya  
NIM : 16029084  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Departemen : Matematika  
Fakultas : FMIPA

**Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Menggunakan Langkah-Langkah Polya Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Kelas VIII SMP Islam Tuanku Lintau Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Departemen Matematika  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Padang

Padang, 6 Juni 2022

### Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Drs. Mukhni, M.Pd	
Anggota	: Dr. Irwan, M.Si	
Anggota	: Dr. Suherman, S.Pd., M.Si	

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arnina Dwi Jaya  
NIM : 16029084  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Departemen : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "**Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Menggunakan Langkah-Langkah Polya Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Kelas VIII SMP Islam Tuanku Lintau Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar**" adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku pada 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 instansi UNP maupun di masyarakat dan Negara.

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

Padang, 14 November 2022

Diketahui oleh,  
Ketua Departemen Matematika,



**Dra. Media Rosha, M.Si**  
NIP. 19620815 198703 2 004

Saya yang menyatakan,



**Arnina Dwi Jaya**  
16029084

## **ABSTRAK**

### **Arnina Dwi Jaya: Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Menggunakan Langkah-Langkah Polya Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Kelas VIII SMP Islam Tuanku Lintau Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar**

Kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu aspek yang menjadi fokus utama dalam pembelajaran. Peserta didik menggunakan pengetahuan yang sudah dimilikinya untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Salah satu metode pemecahan masalah adalah dengan menggunakan langkah Polya yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan pengecekan kembali. Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang masih rendah disebabkan oleh kebiasaan peserta didik dalam menyelesaikan soal sesuai yang diajarkan guru dan kurangnya pemberian soal pemecahan masalah matematis yang mengakibatkan peserta didik kurang memiliki keterampilan untuk menyelesaikan soal-soal kemampuan pemecahan masalah matematis. Berdasarkan masalah tersebut maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik SMP Islam Tuanku Lintau pada materi sistem persamaan variabel ditinjau dari langkah-langkah Polya. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan menggunakan langkah-langkah Polya pada materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII SMP Islam Tuanku Lintau.

Jenis penelitian yang dilakukan yaitu deskriptif dengan pengambilan subjek penelitian menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan wawancara sedangkan teknik analisis yang digunakan untuk penelitian ini adalah analisis deskriptif dan triangulasi data.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis pada langkah memahami masalah yaitu 0,72, langkah rencana penyelesaian dengan skor rata-rata yaitu 0,44, langkah melaksanakan rencana penyelesaian dengan skor rata-rata yaitu 0,26 dan langkah pengecekan kembali memiliki skor rata-rata yaitu 0,17. Dengan demikian skor rata-rata terendah pada langkah keempat yaitu pengecekan kembali dan memiliki skor rata-rata tertinggi pada langkah memahami masalah.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur diucapkan kepada Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Menggunakan Langkah-Langkah Polya Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Kelas VIII SMP Islam Tuanku Lintau Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar”**. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Dalam penyelesaian Skripsi ini penulis mendapat bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Mukhni, M.Pd sebagai Penasehat Akademik sekaligus sebagai Pembimbing,
2. Bapak Dr. Irwan, M.Si sebagai Penguji dan Bapak Dr. Suherman, S.Pd., M.Si sebagai Tim penguji,
3. Ibu Dra. Media Rosha, M.Si, Ketua Departemen Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,
4. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd., M.Sc, Ketua Program Studi Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,
5. Bapak Defri Ahmad, S.Pd., M.Si, Sekretaris Departemen Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,

6. Bapak dan Ibu Dosen Departemen Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,
7. Bapak Hidasman S.Ag, Kepala SMP Islam Tuanku Lintau,
8. Ibu Diana A.Md, Guru Matematika SMP Islam Tuanku Lintau,,
9. Peserta didik Kelas VIII SMP Islam Tuanku Lintau,
10. Kedua orang tua, Ayahanda Husnil Mufid dan Ibunda Noviarti, Kakak dan Adik tercinta yang selalu menjadi sumber semangat dan motivasi bagi peneliti,
11. Rekan-rekan mahasiswa Departemen Matematika FMIPA UNP khususnya Pendidikan Matematika Angkatan 2016,
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan dari Bapak dan Ibu serta rekan-rekan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan dari Allah SWT. Semoga skripsi ini bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Aamiin.

Padang,        Juni 2022  
Penulis

Arnina Dwi Jaya

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</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>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	8
C. Pembatasan Masalah .....	8
D. Perumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian.....	9
<b>BAB II KERANGKA TEORI.....</b>	<b>11</b>
A. Kajian Teori.....	11
1. Pembelajaran Matematika .....	<b>11</b>
2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	<b>14</b>
3. Sistem Persamaan Linier Dua Variabel .....	<b>19</b>
B. Penelitian yang Relevan .....	22
C. Kerangka Konseptual .....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
A. Jenis Penelitian .....	27
B. Lokasi dan Subjek Penelitian .....	27
C. Jenis dan Sumber Data Penelitian .....	28
D. Teknik Pengumpulan Data .....	28
E. Prosedur Penelitian .....	30
F. Instrumen Penelitian .....	32
G. Teknik Analisis Data .....	39

H. Teknik Penjamin Keabsahan Data.....	43
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>44</b>
A. Hasil Penelitian.....	44
1. Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	<b>44</b>
2. Data Hasil Wawancara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	<b>45</b>
B. Pembahasan .....	97
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>107</b>
A. Kesimpulan.....	107
B. Saran .....	107
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>109</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Rubrik Penskoran Pemecahan Masalah Matematis .....	17
2. Indeks Pembeda Soal .....	35
3. Kriteria Indeks Tingkat Kesukaran Soal .....	36
4. Indeks Kesukaran Soal Uji Coba .....	36
5. Kriteria Penerimaan Soal Uji Coba.....	37
6. Tingkatan Subjek Berdasarkan Indikator Polya.....	44
7. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik....	45
8. Kode Nama Subjek Wawancara.....	46
9. Data Rata-rata Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik pada Setiap Langkah Polya .....	98

## DAFTAR GAMBAR

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Jawaban peserta didik pada Soal Persamaan Linier Dua Variabel .....	6
2. Memahami Masalah Nomor 1 Subjek Q8.....	46
3. Rencana Penyelesaian Nomor 1 Subjek Q8.....	47
4. Melaksanakan Rencana Penyelesaian Nomor 1 Subjek Q8.....	48
5. Pengecekan Kembali Nomor 1 Subjek Q8 .....	48
6. Memahami Masalah Nomor 2 Subjek Q8.....	51
7. Rencana Penyelesaian Nomor 2 Subjek Q8.....	51
8. Melaksanakan Rencana Penyelesaian Nomor 2 Subjek Q8.....	52
9. Pengecekan Kembali Nomor 2 Subjek Q8 .....	53
10. Memahami Masalah Nomor 3 Subjek Q8.....	54
11. Rencana Penyelesaian Nomor 3 Subjek Q8.....	55
12. Melaksanakan Rencana Penyelesaian Nomor 3 Subjek Q8.....	56
13. Memahami Masalah Nomor 4 Subjek Q8.....	58
14. Rencana Penyelesaian Nomor 4 Subjek Q8.....	58
15. Melaksanakan Penyelesaian Nomor 4 Subjek Q8 .....	59
16. Memahami Masalah Nomor 5 Subjek Q8.....	61
17. Rencana Penyelesaian Nomor 5 Subjek Q8.....	62
18. Melaksanakan Rencana Penyelesaian Nomor 5 Subjek Q8.....	63
19. Memahami Masalah Nomor 1 Subjek Q10.....	65
20. Rencana Penyelesaian Nomor 1 Subjek Q10.....	66
21. Memahami Masalah Nomor 2 Subjek Q10 .....	68
22. Rencana Penyelesaian Nomor 2 Subjek Q10.....	69
23. Melaksanakan Rencana Penyelesaian Nomor 2 Subjek Q10.....	69
24. Pengecekan Kembali Nomor 2 Subjek Q10 .....	70
25. Memahami Masalah Nomor 3 Subjek Q10.....	72
26. Rencana Penyelesaian Nomor 3 Subjek Q10.....	72
27. Melaksanakan Rencana Penyelesaian Nomor 3 Subjek Q10.....	73
28. Memahami Masalah Nomor 4 Subjek Q10.....	75

29. Rencana Penyelesaian Nomor4 Subjek Q10.....	75
30. Memahami Masalah Nomor 5 Subjek Q10.....	77
31. Rencana Penyelesaian Nomor 5 Subjek Q10.....	78
32. Memahami Masalah Nomor 1 Subjek Q9.....	80
33. Rencana Penyelesaian Nomor 1 Subjek Q9.....	80
34. Memahami Masalah Nomor 2 Subjek Q9.....	84
35. Rencana Penyelesaian Nomor 2 Subjek Q9.....	84
36. Memahami Masalah Nomor 3 Subjek Q9.....	86
37. Rencana Penyelesaian Nomor 3 Subjek Q9.....	87
38. Memahami Masalah Nomor 1 Subjek Q14.....	92
39. Memahami Masalah Nomor 2 Subjek Q14.....	94

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Skor Akhir Peserta Didik Kelas VIII 1 SMP Islam Tuanku Lintau .....	112
2. Lembar Validasi Soal Tes Kemampuan pemecahan Masalah Matematis .....	113
3. Kisi-Kisi Soal tes kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	122
4. Soal Tes Uji Coba .....	126
5. Kunci Jawaban dan Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	129
6. Lembar Pedoman Wawancara Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	161
7. Data Skor Tes Uji coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dari Nilai Tertinggi ke Nilai Terendah .....	163
8. Tabel Indeks Pembeda Butir Soal .....	164
9. Perhitungan Daya Pembeda Dan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba .....	165
10. Perhitungan Realibilitas Soal .....	171
11. Distribusi Skor Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Indikator Polya Dari Nilai Tertinggi Ke Nilai Terendah .....	173
12. Perhitungan Standar Deviasi Nilai Tes Peserta Didik .....	175
13. Pengelompokan Peserta Didik Berdasarkan Standar Deviasi Skor Tes..	176
14. Distribusi Skor Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Polya .....	177

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Matematika merupakan sebuah ilmu pengetahuan yang ada pada setiap ilmu pendidikan, mulai dari Sekolah Dasar sampai Perguruan Tinggi. Pelajaran matematika tetap menjadi ilmu pokok yang harus dikuasai dan dipelajari. Hal ini dikarenakan ilmu matematika merupakan sebuah ilmu pengetahuan yang sangat penting dalam kehidupan setiap orang.

Tujuan dari Pembelajaran matematika menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum adalah agar peserta didik dapat :

1. Memahami konsep matematika.
2. Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada.
3. Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada pada pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika (kehidupan nyata, ilmu, dan teknologi).
4. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.
5. Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya.
6. Melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika.
7. Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik. Tujuan tersebut merupakan salah satu kemampuan yang diharapkan dalam perkembangan kognitif peserta didik. Oleh karena itu, tujuan tersebut menempatkan pemecahan

masalah menjadi bagian yang penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran matematika.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu produk dari hasil berpikir yang dilakukan seseorang. Kemampuan pemecahan masalah menurut Polya dalam (Winarni, 2011: 124) melibatkan beberapa aspek yaitu memahami suatu masalah, membangun dan merencanakan ide-ide, dan melaksanakannya, serta meninjau kembali apa yang telah dilakukan. Seiring dengan perkembangan zaman saat ini, permasalahan kehidupan yang harus dihadapi manusia juga semakin kompleks. Sehingga dengan kemampuan pemecahan masalah, peserta didik akan memiliki bermacam-macam penyelesaian terhadap suatu masalah serta dapat mengeluarkan ide-ide atau gagasan yang dimilikinya untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.

Kemampuan dalam memecahkan masalah diperlukan pemahaman dan pengetahuan yang cukup, serta perlu menggunakan strategi yang dapat digunakan saat menyelesaikan masalah. Hasil penelitian Santi Purnama dan Mertika (2018) diperoleh bahwa kepercayaan diri seseorang sangat berpengaruh dalam kemampuan pemecahan masalah dimana seseorang yang memiliki kepercayaan tinggi sangat membantu dalam penyelesaian tugas pemecahan masalah. Budi Eko Setiyono Riau dan Iwan Junaedi (2016) menyatakan bahwa perbedaan gaya belajar juga dapat mempengaruhi cara penyelesaian masalah seseorang karena memiliki strategi yang berbeda-beda dalam menerima dan mengolah informasi yang diperoleh. Elfia Sri Rahayu dan Resti Naila (2019) mengatakan dalam penelitiannya bahwa siswa yang belum mampu menyelesaikan masalah

disebabkan oleh siswa tidak terbiasa mengerjakan soal atau permasalahan pemecahan masalah sebelumnya.

Pembelajaran pemecahan masalah sangat penting dalam matematika, sehingga pada setiap Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar dijumpai penegasan diperlukannya kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh dari pengalaman menggunakan pengetahuan dan keterampilan dalam proses penyelesaian masalah terutama pada pembelajaran matematika akan membantu peserta didik dalam menyelesaikan pemecahan masalah peserta didik dalam kehidupan sehari-hari yang bersifat tidak rutin. Berdasarkan hal tersebut, kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang harus dikuasai oleh peserta didik dan memiliki peranan yang sangat penting dalam berbagai aspek tidak hanya dalam pembelajaran matematika tapi dalam berbagai bidang.

Tapi kenyataannya, kemampuan pemecahan masalah yang seharusnya dikuasai dan dikembangkan tidak sejalan dengan beberapa fakta yang ditunjukkan. Beberapa penelitian terdahulu membuktikan rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Salah satu buktinya dapat dilihat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Elfia dan Resti (2019) di salah satu SMK di kota Cimahi menyatakan kemampuan pemecahan masalah pada pelajaran Matematika masih rendah. Dari 29 orang peserta didik menunjukkan bahwa peserta didik yang tidak bisa menyelesaikan masalah pada tahap pemahaman masalah sebanyak 6 orang. Peserta didik tidak dapat melakukan perencanaan strategi atau transformasi sebanyak 11 orang. Peserta didik tidak bisa menyelesaikan masalah sebanyak 18

orang, dan peserta didik yang tidak dapat menyimpulkan jawaban sebanyak 23 orang. Dikatakan bahwa peserta didik belum terbiasa mengerjakan soal-soal pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin sehingga peserta didik sulit memahami informasi pada soal.

Selain itu dari penelitian lain yang dilakukan oleh Martin Bernard dkk (2018) memaparkan bahwa berdasarkan hasil tes peserta didik dalam mengerjakan soal mengenai kemampuan pemecahan masalah peserta didik, kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada indikator 3 dan 4 masih tergolong rendah, persentase peserta didik yang menjawab benar hanya 53% dengan jumlah peserta didik sebanyak 15 orang, hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik belum optimal.

Kondisi secara umum tentang kemampuan pemecahan masalah matematis yang masih belum optimal ini juga terjadi pada peserta didik kelas VIII SMP Islam Tuanku Lintau, maka dilakukan penelitian pengamatan terhadap tiap indikator pemecahan masalah peserta didik. Indikator pemecahan masalah peserta didik yang diamati ini didapat dari hasil soal observasi pemecahan masalah dengan materi Pola Bilangan. Tes ini diikuti oleh keseluruhan kelas VIII SMP Islam Tuanku Lintau pada tanggal 13 – 18 Agustus 2021, tahun pelajaran 2020/2021 yang terdiri dari tiga kelas.

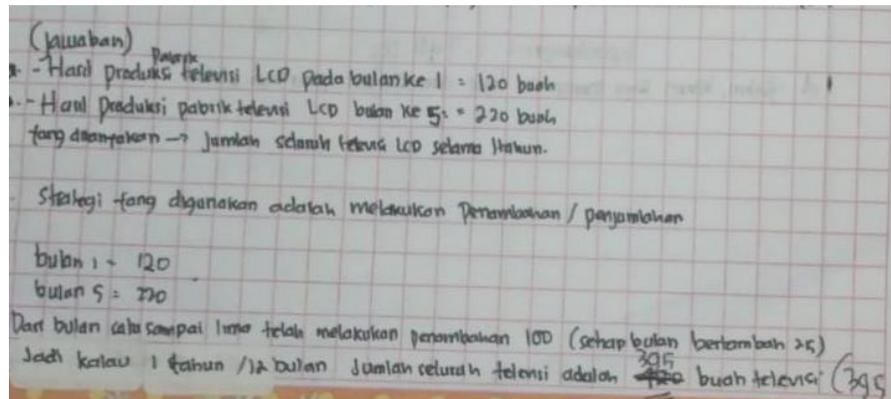
Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan dengan pendidik, rendahnya kemampuan peserta didik disebabkan saat proses pembelajaran, peserta didik menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang membosankan dan sulit, pandangan seperti ini mengakibatkan kurangnya

perhatian dalam belajar, cenderung pasif, kurang mandiri dan kreatif, takut atau malu menyampaikan ide ataupun penyelesaian atas soal-soal yang diberikan pendidik. Setelah itu, pendidik biasanya memberikan latihan soal kepada peserta didik untuk mengetahui apakah peserta didik sudah memahami materi yang sudah disampaikan. Pendidik menilai kemampuan peserta didik dengan menggunakan ulangan harian. Peneliti juga memperoleh informasi dengan memberikan tes kepada peserta didik dan mendapatkan gambaran mengenai kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Berikut ini adalah jawaban dari peserta didik kelas VIII SMP Islam Tuanku Lintau terkait soal matematika yang berkaitan dengan pemecahan masalah.

Sebuah pabrik elektronik televisi LCD dengan produksi dari bulan ke bulan berikutnya selalu bertambah secara tetap mengikuti barisan aritmatika. Jika produksi televisi LCD pada bulan ke-1 sebanyak 120 buah, bulan ke-5 sebanyak 220 buah. Tentukanlah jumlah seluruhnya hasil produksi televisi LCD selama setahun dengan menjawab pertanyaan berikut:

- a. Berdasarkan pemahaman ananda, tuliskanlah hal apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada masalah tersebut!
- b. Buatlah rencana strategi yang akan ananda gunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut!
- c. Lakukanlah perhitungan sesuai strategi yang ananda pilih dan jawablah apa yang ditanyakan pada soal!
- d. Apakah ananda yakin dengan jawaban yang ananda peroleh? Berikan alasannya

Di bawah ini dipaparkan salah satu contoh jawaban peserta didik dari hasil tes yang diberikan saat observasi.



**Gambar 1 Jawaban peserta didik pada Soal Persamaan Linier Dua Variabel**

Pada Gambar 1 di atas, terlihat bahwa peserta didik belum mampu memecahkan masalah dengan strategi dan prosedur yang benar. Berdasarkan jawaban peserta didik di atas dapat dilihat bahwa peserta didik dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanya soal, namun peserta didik belum mampu memahami masalah dengan baik sehingga peserta didik belum mampu merencanakan strategi penyelesaian, menyelesaikan masalah dengan baik, dan tidak melakukan pemeriksaan kembali. Padahal memahami masalah termasuk bagian dari pemecahan masalah matematika menurut Polya. Dengan demikian berdampak pada tahap selanjutnya yakni merencanakan pemecahan, melaksanakan perencanaan, dan memeriksa kembali.

Kemampuan dalam memecahkan masalah diperlukan pemahaman dan pengetahuan yang cukup, serta perlu menggunakan strategi yang dapat digunakan saat menyelesaikan masalah. Hasil penelitian Santi Purnama dan Mertika (2018) diperoleh bahwa kepercayaan diri seseorang sangat berpengaruh dalam kemampuan pemecahan masalah dimana seseorang yang memiliki kepercayaan tinggi sangat membantu dalam penyelesaian tugas pemecahan masalah. Budi Eko Setiyono Riau dan Iwan Junaedi (2016) menyatakan bahwa perbedaan gaya

belajar juga dapat mempengaruhi cara penyelesaian masalah seseorang karena memiliki strategi yang berbeda-beda dalam menerima dan mengolah informasi yang diperoleh. Elfia Sri Rahayu dan Resti Naila (2019) mengatakan dalam penelitiannya bahwa siswa yang belum mampu menyelesaikan masalah disebabkan oleh siswa tidak terbiasa mengerjakan soal atau permasalahan pemecahan masalah sebelumnya.

Berdasar hal di atas, maka perlu diadakan suatu penelitian untuk mengungkap profil kemampuan pemecahan masalah peserta didik SMP Islam Tuanku Lintau agar dapat dijadikan bahan evaluasi bagi pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran dan bahan pertimbangan dalam menyusun instrumen penilaian kemampuan pemecahan masalah peserta didik khususnya pada mata pelajaran matematika.

Agar deskripsi kemampuan pemecahan masalah peserta didik dapat diketahui dengan lebih baik, maka peserta didik diarahkan menggunakan tahap pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Polya dan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah peserta didik menggunakan metode tes.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis akan melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Menggunakan Langkah-Langkah Polya Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Kelas VIII SMP Islam Tuanku Lintau Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar”**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan tersebut, maka masalah yang muncul dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih rendah
2. Pembelajaran yang dilakukan masih dengan tahapan memberikan informasi tentang materi dan konsep, memberikan contoh, memberikan latihan tetapi pendidik mengajarkan untuk menyelesaikan secara langsung.
3. Dalam mengajarkan pemecahan masalah (soal cerita), mereka tidak dilatihkan untuk khusus bagaimana memahami masalah, sehingga belum dapat melakukan refleksi atau cara berpikir.
4. Kegiatan belajar yang berpusat pada pendidik akan menyebabkan peserta didik tidak berkembang dalam menyelesaikan suatu masalah.

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka masalah yang dibatasi pada kajian yang menyangkut analisis kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik menggunakan langkah-langkah Polya pada materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII SMP Islam Tuanku Lintau.

## **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik menggunakan langkah-langkah Polya pada materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII SMP Islam Tuanku Lintau?”

### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik menggunakan langkah-langkah Polya pada materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII SMP Islam Tuanku Lintau.

### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi beberapa pihak berikut ini.

1. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis peserta didik, dan mampu memberikan kontribusi dalam pengembangan pembelajaran matematika.
2. Bagi pendidik, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang dilakukan serta untuk menjadi pedoman dalam menentukan strategi pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan kualitas pembelajaran agar kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dapat berkembang secara maksimal.
3. Bagi peserta didik, hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan tentang kemampuan pemecahan masalah matematis sehingga dapat dijadikan motivasi untuk lebih mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

4. Bagi kepala sekolah, hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran yang ada di sekolah.
5. Peneliti lain, sebagai bahan informasi untuk melakukan penelitian lebih mendalam mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis.