

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL
PADA SISWA KELAS X SMA NEGERI 8 BANDA ACEH**

Skripsi

diajukan untuk melengkapi tugas-tugas
memenuhi syarat-syarat guna memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

Jul Faudin
NIM. 1511050009



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BINA BANGSA GETSEMPENA
BANDA ACEH
2021**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

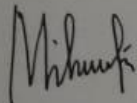
Nama : Jul Faudin
NIM : 151105000
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel pada Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Banda Aceh

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan pada ujian program Sarjana.

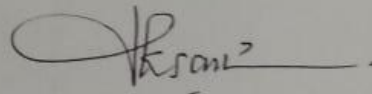
Banda Aceh, 01 Januari 201

Pembimbing I

Pembimbing II



Mik Salmina, M.Mat
NIDN. 1313128701



Intan Kemala Sari, M.Pd
NIDN. 0127088602

Menyetujui,
Ketua Prodi Pendidikan Matematika

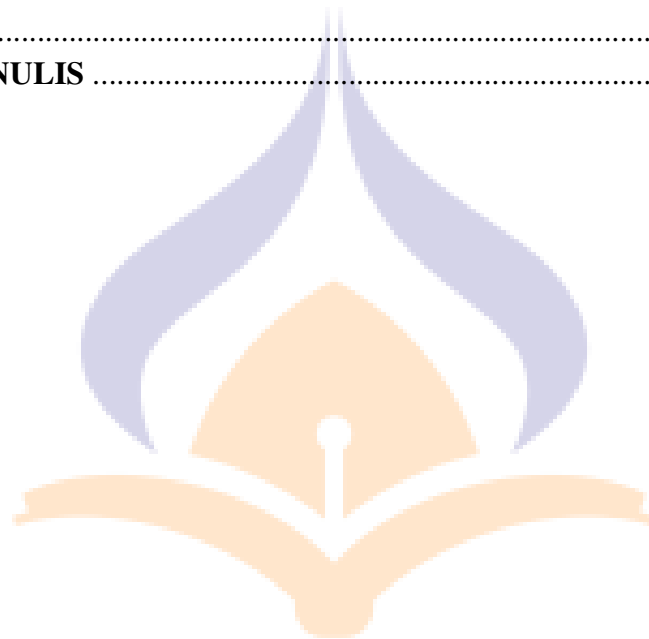


Ahmad Nasrudi, M.Pd
NIDN. 323118701

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN KELULUSAN	
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI	
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Definisi Operasional	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pembelajaran Matematika di SMA.....	7
2.1.1 Pengertian Matematika	7
2.1.2 Pembelajaran Matematika di SMA	8
2.1.2 Tujuan Pembelajaran Matematika di SMA.....	13
2.2 Masalah Matematika	15
2.3 Pemecahan Masalah Matematika Berdasdarkan Polya.....	19
2.4 Soal Cerita.....	21
2.5 Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.....	22
2.6 Penelitian Yang Relevan.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian.....	31
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	31
3.3 Subjek Penelitian	31
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	32
3.5 Kriteria Kemampuan Pemecahan Masalah Model Polya	34
3.6 Teknik Analisis Data.....	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	37

4.1.1	Gambaran Umum SMA Negeri 8 Banda Aceh	37
4.1.2	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV)	38
4.2	Pembahasan.....	55
BAB V PENUTUP		
5.1	Simpulan	60
5.2	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA		62
LAMPIRAN		65
BIODATA PENULIS		88



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika salah satu bidang studi yang mempunyai peranan yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Matematika bidang studi yang selalu diajarkan dari jenjang sekolah dasar sampai jenjang perguruan tinggi. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya peran mata pelajaran matematika untuk kehidupan. Secara garis besar, matematika merupakan ilmu yang sangat penting dalam membentuk pola berfikir dan mampu memecahkan masalah secara mandiri dan bertanggung jawab.

Matematika merupakan ilmu yang bernilai guna, sebagaimana yang dinyatakan Wahyudin (2015:6) bahwa kebergunaan matematika lahir dari kenyataan bahwa matematika menjelma menjadi alat komunikasi yang tangguh, singkat, padat, dan tidak memiliki makna ganda. Matematika bukan hanya sekedar alat bagi ilmu, tetapi lebih dari itu matematika adalah bahasa. Dalam hal ini bahasa yang dipakai oleh matematika ialah bahasa dengan menggunakan istilah, simbol-simbol, dan gambar. Itu artinya sangat dituntut kemampuan komunikasi matematis yang baik mempelajari dan menyampaikannya.

Tujuan mempelajari matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran matematika, pada saat ini Sekolah-sekolah di Indonesia sebagian telah menerapkan Kurikulum 2013. Penerapan Kurikulum 2013 menggunakan pendekatan Saintifik. Menurut

Kemendikbud 2013 pendekatan saintifik memiliki karakteristik (1) berpusat kepada siswa, (2) melibatkan keterampilan proses sains dan mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip dan (3) melibatkan proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelek, khususnya keterampilan berfikir tingkat tinggi siswa.

Kemampuan pemecahan masalah adalah usaha mencari solusi penyelesaian dari suatu situasi yang dihadapi sehingga mencapai tujuan yang diinginkan. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan memecahkan masalah, yaitu: (a) Pengalaman awal, (b) Latar belakang matematika, (c) Keinginan dan motivasi, dan (d) Struktur masalah. Dalam kegiatan untuk memecahkan masalah banyak pendapat yang dikemukakan oleh para ahli, salah satunya yang dikemukakan Polya. Menurut Polya dalam Lestanti (2015:24) untuk memecahkan suatu masalah dapat ditempuh dengan empat langkah pemecahan masalah yaitu memahami masalah (*understanding the problem*), menyusun rencana pemecahan masalah (*deSHsing a plan*), melaksanakan rencana pemecahan masalah (*carrying out the plan*) dan *looking back* (memeriksa kembali).

Berdasarkan Kurikulum 2013, satu diantara materi yang diajarkan di kelas X SMA adalah sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV). Ketika pembelajaran di kelas berlangsung, seringkali dijumpai beberapa siswa mengalami kesulitan belajar termasuk pada materi SPLTV khususnya jika disajikan dalam bentuk soal cerita. Soal cerita adalah soal yang disajikan dalam bentuk cerita pendek. Cerita yang diungkapkan dapat berupa masalah dalam kehidupan sehari-hari atau masalah lainnya (Adtya Dharma, 2016:6).

Soal cerita merupakan bentuk soal mencari jawaban (*problem to find*), yaitu mencari, menentukan atau mendapatkan nilai atau objek tertentu yang tidak diketahui dalam soal dan memenuhi kondisi atau prasyarat yang sesuai dengan soal. Dalam pembelajaran matematika soal cerita berkaitan dengan kata-kata atau rangkaian yang mengandung konsep-konsep matematika. Siswa merasa kesulitan dalam memahami masalah dalam soal cerita dan menafsirkan ke dalam model matematika. Dengan kata lain soal cerita merupakan permasalahan yang dinyatakan dalam bentuk kalimat bermakna dan mudah dipahami (Wijaya dalam Biga, 2013:8).

Senada dengan masalah yang muncul pada permasalahan K13 di atas, peneliti juga melakukan studi pendahuluan pada tanggal 23 Januari 2020 di SMA Negeri 8 Banda Aceh. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru matematika dan diperoleh informasi bahwa materi matematika yang dianggap sulit oleh siswa adalah SPLTV khususnya jika disajikan dalam bentuk soal cerita. Lebih lanjut diperoleh informasi bahwa guru telah banyak melakukan usaha untuk meningkatkan hasil belajar, satu diantaranya dengan menerapkan model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar namun hasilnya belum sesuai yang diharapkan (Observasi Awal, 2020).

Jika keadaan ini terus terjadi maka besar kemungkinan kesalahan-kesalahan lainnya akan terjadi juga yang pada akhirnya menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa itu sendiri. (Hamalik, 2011:26). Oleh karena itu perlu dilakukan suatu analisis pemecahan masalah oleh siswa untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika materi SPLTV. Jika kemampuan tersebut sudah diketahui, maka guru dapat memetakan kemampuan siswa dan selanjutnya memberikan penekanan-

penekanan dan pemecahan masalah terkait hasil yang diperoleh siswa pada materi SPLTV.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan di atas kajian strategi siswa dalam menyelesaikan SPLTV dan pentingnya pembelajaran matematika menjadi awal ketertarikan peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel pada Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Banda Aceh”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika materi sistem persamaan linier tiga variabel pada siswa kelas X SMA Negeri 8 Banda Aceh?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika materi sistem persamaan linier tiga variabel pada siswa kelas X SMA Negeri 8 Banda Aceh.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Memperoleh pelajaran dan pengalaman dalam mengamati dan menganalisis kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X dalam pembelajaran matematika.

2. Memberikan informasi terkait peningkatan kemampuan memecahkan masalah sistem persamaan linier tiga variabel (SPLTV) berdasarkan langkah-langkah Polya.
3. Dapat menjadi referensi guru dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa khususnya sistem persamaan linier tiga variabel (SPLTV).
4. Sebagai referensi untuk peneliti yang bermaksud mengembangkan penelitian tentang pemecahan masalah sistem persamaan linier tiga variabel (SPLTV) berdasarkan langkah-langkah Polya.

1.5 Definisi Operasional

Agar permasalahan yang ada dalam penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan karena adanya salah penafsiran atas istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka penulis memberikan definisi operasional sebagai berikut:

1. Analisis

Secara linguistik, analisa atau analisis adalah kajian yang dilaksanakan terhadap sebuah bahasa guna meneliti struktur bahasa tersebut secara mendalam. Analisis adalah penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan.

2. Pemecahan masalah

Pemecahan masalah adalah suatu proses terencana yang perlu dilaksanakan agar memperoleh penyelesaian tertentu dari sebuah masalah yang mungkin tidak didapat dengan segera. Kemampuan pemecahan masalah dalam

matematika merupakan kemampuan siswa dalam mengolah informasi yang diperoleh dari adanya sebuah masalah dengan didukung beberapa kemampuan dasar matematika untuk mencapai suatu hasil pemikiran yang maksimal sebagai respon terhadap masalah yang dihadapi.

3. Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV)

Persamaan Linear tiga variabel adalah sebuah persamaan yang mempunyai tiga variabel, dengan masing-masing variabel memiliki pangkat tertinggi satu dan tidak ada perkalian diantara kedua variabel tersebut. Materi SPLTV merupakan salah satu materi ajar yang terdapat di jenjang SMA kelas X yang membahas tentang pengertian SPLTV dan metode penyelesaian SPLTV dalam menyelesaikan soal cerita.

