

**ANALISIS STRATEGI PENYELESAIAN MASALAH
MATEMATIS DITINJAU DARI KEMAMPUAN AWAL
MATEMATIKA SISWA**

SKRIPSI



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

Oleh:

Dwi Nur Aini

NIM 20310009

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
TAHUN 2024**

**ANALISIS STRATEGI PENYELESAIAN MASALAH MATEMATIS
DITINJAU DARI KEMAMPUAN AWAL SISWA**

SKRIPSI

**Diajukan kepada IKIP PGRI Bojonegoro untuk memenuhi salah satu
persyaratan dalam menyelesaikan program Sarjana**

Oleh

DWI NUR AINI

NIM 20310009

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

IKIP PGRI BOJONEGORO

2023/2024

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul Analisis Strategi Penyelesaian Masalah Matematis Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa disusun oleh:

Nama : Dwi Nur Aini

NIM : 20310009

Program Studi : Pendidikan Matematika

Untuk disetujui oleh dosen pembimbing skripsi dan diajukan ke tahap ujian skripsi

Bojonegoro, 17 Juli 2024

Pembimbing I,



Dr. Puji Sutiyah S.Pd., M.Pd
NIDN. 0725079001

Pembimbing II,



Boedy Lrhadtanto S.T., M.Pd
NIDN. 0705077303

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Analisis Strategi Penyelesaian Masalah Matematis ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa disusun oleh:

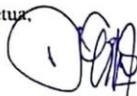
Nama : Dwi Nur Aini

NIM : 20310009

Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah dipertahankan dalam sidang skripsi pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IKIP PGRI Bojonegoro pada hari senin, tanggal 22 Juli 2024.

Ketua,



Dwi Erna Noviani, S.Si., M.Pd
NIDN. 0716118301

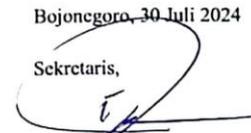
Penguji I



Drs. Sunjan, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0002106302

Bojonegoro, 30 Juli 2024

Sekretaris,



Dr. Puput Suriyah, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0725079001

Penguji II



Novi Mayasari, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0708118601

Rektor,

Dr. Dra. Junarti, M.Pd
NIDN. 0014016501

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“jangan pernah berhenti melangkah karena kita tidak tahu apa yang akan kita temui nanti, apakah itu batu atau justru malah Mutiara? So, tetaplah melangkah hadapi semua perjalanan pahit manisnya kehidupan”

PERSEMBAHAN:

Puji Syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena hanya dengan ridho-Nya lah penulis mampu menyelesaikan pendidikan ini dan memperoleh gelar sarjana. Skripsi ini saya dedikasikan, saya persembahkan untuk orang-orang yang sangat saya sayangi yaitu kedua orang tua saya Bapak Wanit dan Ibu Sri Yayuk serta kakak perempuanku satu-satunya Siti Supriati. Terimakasih atas semua perjuangan dan pengorbanan serta dukungan yang selalu kalian berikan. Terkadang, Ketika saya kehilangan kepercayaan pada diri saya sendiri, kalian disini untuk percaya kepada saya. Saya akan tumbuh untuk menjadi yang terbaik versi saya sendiri, terimakasih sudah memberikan kepercayaan kepada saya. Pencapaian ini adalah persembahan istimewa saya untuk ayah dan ibu.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Dengan ini, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dwi Nur Aini

NIM : 20310009

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Demi menjunjung tinggi integritas akademik, dengan tulus dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun, saya menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul:

Analisis Strategi Penyelesaian Masalah Matematis ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa

Merupakan hasil karya saya sendiri dan semua sumber informasi yang digunakan telah saya cantumkan dengan jelas dalam daftar referensi berdasarkan kode etik ilmiah. Saya menyadari bahwa apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan terkait dengan keaslian karya ini, **saya secara pribadi** bersedia menerima konsekuensi sesuai dengan peraturan yang berlaku dan siap menanggung sanksi hukum.

Bojonegoro, 17 Juli 2024



METERAL TEMPEL
Dwi Nur Aini
NIM 20310009

ABSTRAK

Aini, Dwi Nur. (2024). “Analisis Strategi Penyelesaian Masalah Matematis ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa”. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. IKIP PGRI Bojonegoro. Pembimbing I Dr Puput Suriyah, M.Pd, Pembimbing II Boedy Irhadtanto, S.T.,M.Pd.

Kata Kunci: strategi, kemampuan awal matematika, penyelesaian masalah matematis

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang tidak terlepas dari pemecahan masalah. Berdasarkan empat tahapan penyelesaian masalah yang dicetuskan oleh George Polya, tidak sedikit siswa yang mengalami kesulitan dalam menerapkannya terutama pada tahap kedua yaitu menyusun rencana. Dalam hal ini siswa kesulitan dalam menentukan strategi penyelesaian yang tepat. Salah satu faktor penyebabnya adalah tingkat pemahaman siswa terhadap konsep matematika masih rendah.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan strategi penyelesaian masalah matematis yang digunakan oleh siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan teori Polya terutama pada materi SPLDV ditinjau dari kemampuan awal matematika. Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif deskriptif dengan subjek penelitian kelas X RPL SMK Negeri Ngasem. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes tertulis, wawancara dan dokumentasi. Sedangkan teknik analisis data dilakukan dengan merekduksi data, menyajikan data dan penarikan kesimpulan. Kemudian untuk validasi data menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi metode.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh sebanyak 4 siswa yang termasuk kategori KAM tinggi, 26 siswa dengan kategori KAM sedang dan 2 siswa dengan kategori KAM rendah. Hasil dalam penelitian ini adalah terdapat 3 jenis strategi penyelesaian yang digunakan oleh siswa yaitu menentukan pola, coba-coba dan mengubah sudut pandang. Strategi menentukan pola digunakan oleh siswa dengan kategori kelompok KAM tinggi dan sedang. Sedangkan strategi coba-coba digunakan siswa dengan kategori KAM sedang. dan untuk siswa dengan kategori KAM rendah menggunakan strategi mengubah sudut pandang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa strategi penyelesaian yang digunakan bisa berbeda sesuai dengan kemampuan yang dimiliki oleh siswa.

ABSTRACT

Aini, Dwi Nur. (2024). "Analysis of Mathematical Problem Solving Strategies in terms of Students' Initial Mathematics Abilities". Thesis. Mathematics Education Study Program. Faculty of Mathematics and Natural Sciences Education. IKIP PGRI Bojonegoro. Supervisor I Dr Puput Suriyah, M.Pd, Supervisor II Boedy Irhadanto, S.T., M.Pd.

Keywords: *strategy, initial mathematical abilities, solving mathematical problems*

Mathematics is a subject that cannot be separated from problem solving. Based on the four stages of problem solving proposed by George Polya, quite a few students experience difficulties in implementing them, especially in the second stage, namely making plans. In this case, students have difficulty determining the right solution strategy. One of the contributing factors is that students' level of understanding of mathematical concepts is still low.

The aim of this research is to describe the mathematical problem solving strategies used by students in solving mathematical problems based on Polya theory, especially on SPLDV material in terms of initial mathematical abilities. The research method used in this research is a descriptive qualitative research method with research subjects in class X RPL at Ngasem State Vocational School. Data collection was carried out using written tests, interviews and documentation. Meanwhile, data analysis techniques are carried out by reducing data, presenting data and drawing conclusions. Then to validate the data using source triangulation and method triangulation.

Based on the research conducted, it was found that 4 students were in the high KAM category, 26 students were in the medium KAM category and 2 students were in the low KAM category. The results of this research were that there are 3 types of solution strategies used by students, namely determining patterns, trial and error and changing points of view. The pattern determining strategy were used by students in the high and medium KAM group categories. Meanwhile, the trial and error strategy was used by students in the medium KAM category and for students in the low KAM category using the strategy of changing points of view. So it can be concluded that the solution strategies used can differ according to the abilities possessed by students.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirrabil'alamin, puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan segala rahmat hidayah dan karunia-Nya pada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“Analisis Strategi Penyelesaian Masalah Matematis Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa”**. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada beliau Baginda Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi tauladan yang baik untuk umatnya.

Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan guna mencapai gelar Sarjana Pendidikan di IKIP PGRI Bojonegoro. Dalam penyusunan skripsi ini, banyak bantuan, dorongan serta bimbingan yang didapatkan penulis dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dr. Dra. Junarti, M.Pd. selaku rektor IKIP PGRI Bojonegoro yang telah memberi kesempatan kepada penulis dalam menggunakan segala fasilitas kampus.
2. Dr. Puput Suriyah, S.Pd., M.Pd. dan Bapak Boedy Irhadtanto S.T., M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Dr. M. Zainudin, M.Pd yang juga turut serta membimbing saya dalam penyusunan proposal skripsi ini.

4. Bapak Abdul Fatah, S.Pd., M.M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMK Negeri Ngasem yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di SMK Negeri Ngasem.
5. Ibu Anik Rohmatin, S.Pd. dan Bapak Sugianto, S.Pd. selaku guru matematika sekaligus waka kesiswaan yang telah bersedia membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.
6. Siswa kelas X RPL SMK Negeri Ngasem yang telah bersedia untuk menjadi subjek dalam penelitian ini.
7. Semua teman-teman seperjuangan, terimakasih dukungan dan *support* nya. Mari kita selesaikan program sarjana ini bersama-sama.
8. Serta pihak-pihak lain yang telah ikut serta membantu penulis baik dalam pelaksanaan maupun penyusunan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Dengan keterbatasan penulis, penulis sangat menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Sehingga penulis mengharapkan segala kritikan dan saran yang membangun guna melengkapi semua kekurangan dan keterbatasan dalam penyusunan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dalam dunia pendidikan serta untuk para pembaca.

Bojonegoro, Juli 2024

PENULIS

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR BAGAN.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Definisi Operasional.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORITIS DAN KERANGKA BERPIKIR	11
A. Kajian Pustaka.....	11
B. Kerangka Teoritis	15
C. Kerangka Berpikir.....	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	35
A. Pendekatan Penelitian	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	35
C. Data dan Sumber Data Penelitian	36
D. Teknik Pengumpulan Data	37
E. Teknik Analisis Data	40
F. Teknik Validasi Data	41

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	44
A. Paparan Data	44
B. Hasil Penelitian	48
C. Pembahasan.....	66
BAB V PENUTUP.....	77
A. Simpulan	77
B. Saran.....	78
DAFTAR RUJUKAN	80
LAMPIRAN.....	85

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Hasil Kajian Pustaka	14
Tabel 2. 2 Jenis Strategi penyelesaian masalah matematis beserta indikatornya..	21

DAFTAR BAGAN

Bagan 2. 1 Kerangka Berpikir.....	34
-----------------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Penyelesaian SPLDV metode grafik	28
Gambar 4. 1 Lembar jawaban subjek ANI.....	50
Gambar 4. 2 Lembar jawaban subjek FA.....	53
Gambar 4. 3 Lembar jawaban subjek AS.....	56
Gambar 4. 4 Lembar jawaban subjek AJS	59
Gambar 4. 5 Lembar Jawaban Subjek FMUZ	62
Gambar 4. 6 Lembar jawaban subjek FN.....	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-kisi Soal Tes	85
Lampiran 2 Soal Tes Strategi	86
Lampiran 3 Kunci Jawaban dan Pedoman Soal Tes Strategi Siswa	87
Lampiran 4 Lembar Validasi Isi Soal Tes Strategi Siswa	89
Lampiran 5 Pedoman Wawancara Siswa Berdasarkan Indikator Teori Polya	92
Lampiran 6 Lembar Validasi Pedoman Wawancara Siswa	93
Lampiran 7 Perbaikan Kunci Jawaban Soal Tes Strategi Siswa	99
Lampiran 8 Nilai Ulangan Harian Siswa Materi SPLDV	101
Lampiran 9 Hasil Tes Subjek Penelitian	102
Lampiran 10 Transkrip Wawancara	108
Lampiran 11 Surat Pencarian Data	118
Lampiran 12 Surat Keterangan Telah Melakukan Pencarian Data	119
Lampiran 13 Surat Keterangan Selesai Bimbingan	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 14 Dokumentasi Penelitian	121

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Berdasarkan Undang-Undang No.20 Tahun 2003 pendidikan merupakan usaha yang dilakukan secara sadar untuk mewujudkan suatu kegiatan pembelajaran agar dapat menggali dan mengembangkan potensi yang dimiliki peserta didik dan masyarakat (Marto, 2020). Selain itu, Pristiwanti et al (2022) juga mengungkapkan bahwa pendidikan merupakan proses interaksi yang dilakukan pendidik untuk memberikan tauladan, pengarahan dan pembelajaran terhadap peserta didik serta menggali pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki setiap individu. Pendidikan merupakan hal yang penting untuk menciptakan generasi yang pandai sehingga dapat menghilangkan kemiskinan serta meningkatkan harkat bangsa dan negara (Pristiwanti et al., 2022). Pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan melalui kegiatan pembelajaran untuk menggali pengetahuan dan keterampilan dimiliki serta pemberian tauladan dan pengarahan kepada siswa.

Menurut Marto (2020) salah satu cara untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia yaitu melalui pendidikan. Dengan adanya pendidikan yang berkualitas diharapkan dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia di Indonesia. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan yaitu untuk menghasilkan generasi yang cerdas, berwawasan luas dan berakhlak mulia (Masang, 2021). Cabang ilmu pengetahuan yang memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari salah satunya yaitu matematika (Oktasya et al.,

2022). Pendidikan matematika memiliki kontribusi yang besar dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta dalam kehidupan masyarakat (Retnawati, 2018).

Ilmu matematika merupakan cabang ilmu bukan hanya tentang angka, melainkan banyak hal yang dapat diperoleh melalui matematika seperti penalaran logis, berpikir kritis dan lain sebagainya. Menurut Parnabhakti & Ulfa (2020) matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan yang didalamnya terdapat kemampuan untuk menyelesaikan masalah berdasarkan logika dan berpikir kritis serta secara terstruktur dan kreatif. Matematika merupakan ilmu yang tidak terbantahkan karena kebenarannya bersifat mutlak dan berdasarkan pada pembuktian secara deduksi. Ilmu matematika merupakan ilmu yang mengajarkan terkait dengan gagasan awal, proses atau langkah terstruktur serta penalaran dan berpikir kritis. Maka dari itu, matematika bukan hanya mempelajari terkait dengan angka melainkan banyak hal lainnya (Kautsar Qadry et al., 2021).

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang unik dan istimewa diantara cabang ilmu pengetahuan yang lain. Selain dapat meningkatkan kemampuan berpikir manusia, matematika juga merupakan ilmu yang berdiri sendiri dan merupakan dasar dari ilmu pengetahuan lainnya (Agustina & Munandar, 2022). Menurut Soedjadi terdapat enam karakteristik yang merupakan definisi dari matematika yaitu keabstrakan pada kajian objek, menekankan pada sebuah kesepakatan, memiliki pola pikir secara deduktif, memiliki simbol yang kosong dari arti, memperhatikan lingkup atau semesta pembicaraan dan bersifat konsisten.

Dalam kehidupan sehari-hari matematika memegang peranan penting, terutama dalam menghadapi kemajuan teknologi. Oleh karena itu matematika menjadi salah satu mata pelajaran wajib dan mulai diajarkan sejak jenjang SD atau bahkan TK (Davita & Pujiastuti, 2020).

Matematika dapat dikenalkan melalui kegiatan pembelajaran dan dilakukan secara bertahap dari yang dasar dan sederhana sampai dengan yang kompleks dan abstrak (Gusteti & Neviyarni, 2022). Pembelajaran pada umumnya merupakan proses dimana peserta didik dapat berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya dengan tujuan dapat membuat peserta didik menjadi lebih baik dari segi perilaku, pengetahuan dan lain sebagainya (Buranda & Bernard, 2018). Pembelajaran matematika dilakukan agar dapat menciptakan generasi yang siap dalam menghadapi perkembangan dan perubahan dunia yaitu dengan melatih kemampuan berpikir siswa (Manullang, 2014). Salah satu tujuan dari pembelajaran matematika yaitu untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) siswa.

Menurut Chotimah (Alhadad et al., 2020) pemecahan masalah merupakan penerapan konsep dan metode berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan suatu masalah pada kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah matematis adalah suatu proses, langkah atau tahapan yang dilakukan secara terstruktur dan sistematis untuk menyelesaikan sebuah masalah atau soal matematika (Nurcholis et al., 2021). Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan hal yang penting dalam menyelesaikan masalah matematika. Oleh karena itu, penting bagi siswa

untuk memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis (Taringan et al., 2022).

Pada dasarnya matematika tidak dapat terlepas dari pemecahan masalah sehingga perlu diperhatikan dan dipahami terkait dengan kemampuan pemecahan masalah. Seorang matematikawan George Polya mengungkapkan tahapan atau langkah dalam menyelesaikan masalah matematis dengan pendekatan yang sistematis dan fleksibel. Dalam tahapan ini diajarkan bahwa segala sesuatu akan jauh lebih mudah apabila dilakukan secara bertahap.

Tahapan tersebut meliputi (1) pemahaman masalah, (2) perencanaan penyelesaian masalah, (3) pelaksanaan rencana penyelesaian masalah dan (4) pemeriksaan kembali terhadap langkah penyelesaian masalah (Leonisa & Soebagyo, 2022). Pada tahap pertama siswa akan memperoleh berbagai macam informasi dari soal seperti apa yang diketahui, ditanyakan dan apakah informasi tersebut cukup untuk menyelesaikan soal tersebut. Pada tahap kedua siswa akan membuat rencana atau strategi yang akan dilakukan untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan informasi yang telah diketahui sebelumnya. Setelah perencanaan strategi dibuat, selanjutnya yaitu tahap ketiga dimana siswa melaksanakan langkah berikutnya sesuai dengan yang telah direncanakan. Serta tahap keempat yaitu pemeriksaan kembali. Pada tahapan ini siswa dapat memeriksa kembali kesesuaian antara soal dengan jawabannya (Sa'adah & Faizah, 2022). Tahapan yang dikemukakan oleh Polya tersebut dapat membantu siswa untuk berpikir

kritis dan kreatif dalam menyelesaikan masalah mulai dari pemahaman, perencanaan hingga pemeriksaan kembali.

Berdasarkan langkah Polya pada tahapan kedua, penting bagi siswa untuk dapat menentukan strategi yang tepat dalam menyelesaikan masalah. Namun, tidak sedikit siswa yang mengalami kesulitan dalam menentukan strategi penyelesaian masalah. Sama halnya dengan Rowdlotul Jannah & Wijayanti (2021) mengungkapkan bahwa kesulitan siswa dalam menentukan strategi penyelesaian masalah disebabkan karena kebiasaan siswa dalam menyelesaikan masalah hanya dengan menggunakan rumus. Selain itu, tingkat pemahaman siswa terhadap konsep matematika masih kurang sehingga dalam menyelesaikan masalah hanya terpacu pada contoh juga merupakan penyebab kesulitan siswa. Karena ketika soal memiliki sedikit perbedaan dengan contoh yang diberikan, siswa sudah kebingungan dalam menentukan penyelesaian dari soal tersebut.

Matematika memiliki peran sentral dalam perkembangan kognitif siswa, dan kemampuan penyelesaian masalah matematis menjadi indikator dalam pemahaman konsep. Pada tingkat pendidikan menengah, salah satu materi yang menuntut kemampuan analisis dan pemecahan masalah yang tinggi adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Pemahaman yang kuat terhadap SPLDV menjadi kunci bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan matematika yang lebih kompleks di masa depan.

Namun, pemahaman SPLDV dapat bervariasi diantara siswa karena faktor pengaruh dari kemampuan awal matematika mereka. Oleh karena itu,

penting untuk mengidentifikasi dan menganalisis strategi penyelesaian masalah matematis yang digunakan siswa pada materi SPLDV, terutama dengan mempertimbangkan kemampuan awal matematika mereka. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan kontribusi pada pemahaman tentang bagaimana siswa dengan berbagai tingkat kemampuan awal matematika menyelesaikan masalah matematis pada materi SPLDV. Analisis strategi penyelesaian masalah ini diharapkan dapat memberikan pandangan yang mendalam tentang cara siswa memahami dan mengatasi tantangan matematis dalam konteks SPLDV.

Dengan memahami strategi penyelesaian masalah yang digunakan siswa, guru matematika dapat merancang pendekatan pembelajaran yang lebih tepat dan efektif. Selain itu, hasil penelitian ini dapat memberikan landasan bagi penyusunan program remedial atau pengayaan yang disesuaikan dengan tingkat kemampuan awal matematika siswa. Tingkat kesukaran dalam penyusunan remedial atau pengayaan pun menyesuaikan dengan kemampuan siswa. Oleh karena itu, program remedial untuk siswa dengan kemampuan awal matematika rendah memiliki tingkat kesukaran lebih kecil daripada siswa dengan kemampuan awal matematika sedang atau tinggi. Dengan penekanan pada SPLDV, penelitian ini diharapkan memberikan sumbangan yang signifikan terhadap literatur pendidikan matematika dan menjadi panduan berharga bagi pengembangan metode pengajaran matematika yang berfokus pada pemahaman konsep dan kemampuan penyelesaian masalah siswa pada tingkat pendidikan menengah.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “bagaimana strategi siswa dalam menyelesaikan masalah matematis berdasarkan langkah teori Polya pada materi SPLDV ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika (KAM)?”.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan diatas, maka tujuan penelitian yaitu untuk mendeskripsikan strategi yang digunakan siswa dalam menyelesaikan masalah matematis berdasarkan langkah teori Polya pada materi SPLDV ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika (KAM).

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dipaparkan, diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada pihak-pihak terkait. Berikut manfaat yang diharapkan peneliti:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang signifikan terhadap literatur pendidikan matematika dan dapat menjadi panduan dalam pengembangan metode pengajaran matematika terkait dengan konsep dan kemampuan penyelesaian masalah matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang diharapkan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

a. Bagi siswa

Melalui penelitian ini siswa dapat mengetahui strategi penyelesaian masalah matematis yang digunakan. Maka dari itu, diharapkan siswa dapat menentukan strategi mana yang tepat untuk digunakan dalam menyelesaikan masalah matematis.

b. Bagi guru

Penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam merancang pendekatan pembelajaran yang lebih tepat dan efektif. Selain itu, penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam penyusunan program remedial atau pengayaan.

c. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam melaksanakan evaluasi guna memperbaiki permasalahan dalam pembelajaran dikelas.

d. Bagi peneliti

Dengan adanya penelitian ini dapat menjadi bekal bagi peneliti dalam mempersiapkan diri untuk menjadi seorang guru matematika. Selain itu, penelitian ini juga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dan referensi untuk penelitian berikutnya.

e. Bagi peneliti lainnya

Dapat dijadikan sebagai referensi dalam penelitian selanjutnya yang relevan. Selain itu, temuan dalam penelitian ini dapat dikombinasikan dengan temuan lainnya yang memiliki topik sama sehingga dapat memberikan hasil yang lebih kompleks.

E. Definisi Operasional

Definisi merupakan sebuah kata atau kalimat yang mengungkapkan sebuah makna bisa berupa keterangan atau penjelasan. Definisi operasional merupakan penjelasan makna terkait dengan istilah dalam judul skripsi. Pendefinisian ini dilakukan untuk memudahkan dalam penafsiran dan menghindari adanya perbedaan arti atau pendapat yang berkaitan dengan istilah dalam judul skripsi. Berikut definisi operasional yang perlu dijelaskan dalam judul proposal skripsi ini, antara lain:

1. Strategi penyelesaian masalah matematis

Penyelesaian masalah matematis merupakan proses atau tahapan yang dilakukan untuk menemukan solusi dari sebuah permasalahan dalam matematika. Strategi penyelesaian masalah merupakan sebuah cara yang sering dilakukan dalam proses penyelesaian masalah untuk mencapai tujuan (Sunendar, 2017). Strategi penyelesaian masalah matematis yang dimaksud dalam penelitian ini berupa langkah atau urutan siswa dalam mengerjakan soal matematika pada materi SPLDV.

2. Penyelesaian masalah matematis berdasarkan teori Polya

Penyelesaian masalah merupakan sebuah pendekatan yang digunakan untuk mencari dan memahami konsep matematika. Berdasarkan teori Polya, terdapat 4 tahapan dalam menyelesaikan suatu masalah yaitu pemahaman masalah, perencanaan dan pelaksanaan rencana penyelesaian masalah serta pemeriksaan kembali. Dalam penelitian ini tahapan tersebut diantaranya siswa mampu mengetahui informasi yang ada dalam soal, mampu menyusun rencana dan

melaksanakan rencana penyelesaian masalah serta mampu mengevaluasi langkah penyelesaian dengan melakukan pemeriksaan kembali.

3. Kemampuan awal matematika

Kemampuan Awal Matematika (KAM) dalam penelitian ini merupakan kemampuan matematika yang telah dimiliki seseorang sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika terutama pada materi SPLDV. Menurut Suryani et al. (2020) bahwa Kemampuan awal siswa merupakan kemampuan yang telah dimiliki siswa sebelum memulai pembelajaran. Pada umumnya setiap siswa memiliki kemampuan awal yang berbeda dan hal ini juga mempengaruhi kesiapan siswa dalam pembelajaran berikutnya. Hal ini dilakukan agar dapat mengetahui sejauh mana kemampuan yang dimiliki oleh siswa.

4. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel atau sering disebut SPLDV adalah suatu persamaan matematika yang terdiri atas dua persamaan linear yang mana variabel dalam setiap persamaan tersebut berjumlah dua dan berpangkat satu. Oleh karena ini merupakan persamaan, maka tanda hubung yang digunakan adalah sama dengan ($=$). Pada umumnya, SPLDV merupakan materi dalam matematika yang bentuk penyajiannya berupa soal cerita sehingga dapat melatih kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan memecahkan permasalahan.