

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Pengertian sederhana dari pemecahan masalah adalah proses penerimaan masalah sebagai tantangan untuk menyelesaikannya.² Menurut Dahar (1989:138), pemecahan masalah merupakan suatu kegiatan manusia yang mengembangkan konsep-konsep dan aturan-aturan yang telah diperoleh sebelumnya, dan tidak sebagai suatu keterampilan generik. Sumarno (2000:8) berpendapat bahwa pemecahan masalah adalah suatu proses untuk mengatasi kesulitan yang ditemui untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Sementara itu Montague (2007) mengatakan bahwa pemecahan masalah matematis adalah suatu aktivitas kognitif yang kompleks yang disertai sejumlah proses dan strategi. Silver dalam Noer (2007) yang mengatakan bahwa penemuan masalah dan pemecahan masalah adalah inti dari mata pelajaran matematika.

Dari beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah matematis merupakan suatu kegiatan yang mengembangkan konsep-konsep dan aturan-aturan matematika yang

² Herry Agus Susanto, *Pemahaman Pemecahan Masalah Berdasarkan Gaya Kognitif*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2015), hal 19

diperoleh sebelumnya untuk mengatasi kesulitan yang ditemui saat pembelajaran matematika, karena pemecahan masalah adalah inti dari pelajaran matematika.

b. Tahapan Pemecahan Masalah

Polya menjelaskan langkah-langkah pemecahan masalah dalam empat tahap yaitu: ada empat tahap pemecahan masalah yaitu: (1) Pemahaman masalah (*understand the problem*), (2) Menemukan suatu rencana (*devising a plan*), (3) Melaksanakan rencana (*carry out the plan*), (4) Evaluasi (*looking back*). Dari ke-empat langkah tersebut, sering dikenal dengan: (1) Memahami masalah, (2) Membuat rencana, (3) Melaksanakan rencana, (4) Melihat kembali.²

Keempat langkah tersebut akan dijelaskan sebagai berikut.²

1) Memahami masalah

Pada langkah ini, siswa dianjurkan memahami masalah dengan kata-kata (pemikiran) mereka sendiri. Memahami soal merupakan langkah yang penting dalam menyelesaikan soal. Tanpa pemahaman yang baik, seorang siswa tidak akan bisa menyelesaikan soal yang dihadapinya. Kekeliruan memahami soal juga dapat berdampak terhadap tidak terselesaikannya pengerjaan soal secara tepat. Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah: a) menentukan hal yang diketahui. b)

² *Ibid.*, hal 20

1

² Saiful Anwar, "Penggunaan Langkah Pemecahan Masalah Polya dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Perbandingan di Kelas VI MI Al-Ibrohimy Galis Bangkalan", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.1 no. 1 (2013), hal 2-3

menentukan hal yang ditanyakan. c) menentukan apakah informasi yang diperlukan cukup. d) menentukan kondisi (syarat) yang harus dipenuhi. Apabila siswa melakukan kegiatan-kegiatan tersebut di atas menunjukkan bahwa telah memahami soal yang diberikan.

2) Menyusun rencana

Langkah ini meliputi mengidentifikasi masalah kemudian mencari cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut.² Pada langkah ini diperlukan kemampuan untuk melihat hubungan antara data dan kondisi apa yang ada dengan data yang dicari. Untuk sampai pada perencanaan yang baik diperlukan pemikiran yang mendalam. Hal ini dihasilkan oleh kerja analisis dan sintesis terhadap data yang ada dan memiliki pengetahuan yang diperlukan. Hasil analisis dan sintesis ini dapat berupa alternative-alternatif atau dugaan-dugaan menyelesaikan masalah atau langkah yang perlu dilalui untuk memperoleh jawaban. Untuk menjawab masalah yang ditanyakan, siswa harus membuat rencana untuk menyelesaikan masalah, mengumpulkan informasi-informasi atau data-data yang ada dan sudah pernah dipelajari sebelumnya. Guru memotivasi siswa dengan meminta siswa memperlihatkan hal yang dinyatakan, dan mencoba untuk memikirkan penyelesaian soal tersebut. Wheeler (dalam Hadojo, 2001:178) mengemukakan strategi perencanaan penyelesaian masalah yaitu: a)

² Dianti Purba dkk, "Pemikiran George Polya Tentang Pemecahan Masalah", *Jurnal MathEdu*, Vol. 4, No. 1, 2021, hal 28

membuat suatu table, b) membuat gambar, c) menduga, mengetes dan memperbaiki, d) mencari pola, e) menyatakan kembali permasalahan, f) menggunakan penalaran, g) menggunakan variabel, h) menggunakan persamaan, i) mencoba menyederhanakan permasalahan, j) menghilangkan sesuatu yang tidak mungkin, k) bekerja mundur, l) menyusun kerangka, m) menggunakan algoritma, n) menggunakan penalaran tidak langsung, o) menggunakan sifat-sifat bilangan, p) menggunakan kasus atau membagi menjadi bagian-bagian, q) memvaliditasi semua kemungkinan, r) menggunakan rumus, s) menyelesaikan masalah yang ekuivalen, t) menggunakan simetri dan u) menggunakan informasi yang diketahui untuk mengembangkan informasi baru.

3) Melaksanakan rencana

Tahap ini dapat diartikan bahwa siswa dapat melaksanakan perencanaan yang telah dibuat untuk menyelesaikan permasalahan, siswa dapat melakukan langkah-langkah yang tepat dan tidak terjadi kesalahan prosedur maupun perhitungan.² Rencana yang telah⁴ dikembangkan melalui penguasaan konsep dan berbagai strategi di atas, selanjutnya diimplementasikan selangkah demi selangkah sehingga mencapai apa yang diharapkan. Pengalaman pemecahan masalah dan pola yang ada dari proses pemecahan masalahnya sangat

² W. Yuliana dan W. Winarso,⁴“Penilaian Self Efficacy Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Perspektif Gender”, *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, Vol. 7, No. 1, hal 41.

membantu kelancaran siswa dalam menjalankan rencana pemecahan masalah.

4) Mengecek kembali

Penyelesaian yang telah diperoleh dikaji ulang sehingga benar-benar merupakan jawaban yang dicari. Siswa sering menganggap bahwa hasil implementasi rencana yang telah ditetapkan pasti merupakan jawaban dari permasalahan mereka. Mereka tidak menyadari bahwa sangat dimungkinkan jawabannya tidak masuk akal, tidak hanya satu, mungkin masih ada proses pemerolehan jawaban yang lain dan sebagainya.²

5

Berikut ini disampaikan kerangka kerja pemecahan masalah dengan langkah Polya.²

6

Table 2.1. Indikator memecahkan masalah pembuktian Menurut Polya.

Langkah Polya	Indikator Memecahkan Masalah Pembuktian
Memahami masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Subjek menyebutkan data atau informasi yang diketahui dalam soal. 2. Subjek menyebutkan apa yang ditanyakan 3. Subjek menentukan kecukupan syarat yang diberikan 4. Subjek menyatakan pengetahuan matematika yang diperlukan untuk membuktikan
Menyusun Rencana	<ol style="list-style-type: none"> 1. Subjek memperkirakan rencana penyelesaian yang dapat digunakan untuk membuktikan 2. Subjek memilih teorema atau konsep yang digunakan untuk membuktikan 3. Subjek mengenal tugas lain yang serupa dengan tugas yang diberikan 4. Subjek merencanakan langkah-langkah penyelesaian secara benar

² Saiful Anwar, "Penggunaan Langkah Pemecahan Masalah Polya dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Perbandingan di Kelas VI MI Al-Ibrohimi Galis Bangkalan", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.1 no. 1 (2013), hal 2-3

² Herry Agus Susanto, *Pemecahan Masalah Berdasar Gaya Kognitif*, (Sleman: CV Budi Utama, 2015), hal 21

Melaksanakan rencana	<ol style="list-style-type: none"> 1. Subjek melaksanakan rencana yang digunakan dalam pembuktian 2. Subjek melaksanakan langkah-langkah pembuktian 3. Subjek melaksanakan pembuktian secara benar 4. Subjek dapat menggunakan cara lain untuk membuktikan
Melihat kembali	<ol style="list-style-type: none"> 1. Subjek mengecek jawaban akhir 2. Subjek mengecek cara yang digunakan untuk membuktikan untuk membuktikan 3. Subjek mengecek kebenaran jawaban 4. Subjek mengecek langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuktian

Adapun penjabaran dari keempat langkah yang diajukan Polya yang digunakan sebagai landasan dalam memecahkan suatu masalah, dapat diuraikan sebagai berikut:²

a. Memahami Masalah

Menurut Polya tahap memahami soal adalah bahwa siswa harus dapat memahami kondisi soal atau masalah yang ada pada soal tersebut. Menurutnya ciri bahwa siswa dapat memahami masalah dengan baik terhadap isi soal ialah siswa dapat mengungkapkan pernyataan-pernyataan beserta jawabannya seperti berikut:

- (1) Data atau informasi apa yang dapat diketahui dari soal?
- (2) Apa inti permasalahan dari soal yang memerlukan pemecahan?
- (3) Adakah dalam soal itu rumus-rumus, gambar, grafik, table atau tanda-tanda khusus?
- (4) Adakah syarat-syarat penting yang perlu diperhatikan dalam soal.

² Devy Eganinta Tarigan,⁷ “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Polya Pada Materi SPLDV bagi Kelas VIII SMP Negeri 9 Surakarta Ditinjau Dari Kemampuan Penalaran Siswa”, *disertasi* (Program Pasca Sarjan Universitas Negeri Surakarta, 2012), hal .19

Sasaran penilaian pada tahap memahami soal meliputi:

- (1) Siswa mampu menganalisis soal. Hal ini dapat terlihat apakah siswa tersebut paham dan mengerti terhadap apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal.
- (2) Siswa dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam bentuk rumus, simbol, atau kata-kata sederhana.

b. Menyusun Rencana

Menurut Polya pada tahap pemikiran suatu rencana, siswa harus dapat memikirkan langkah-langkah apa saja yang penting dan saling menunjang untuk dapat memecahkan masalah yang dihadapinya. Tahap ini merupakan urutan tertinggi pada langkah pemecahan masalah. Hal ini didasarkan atas perkembangan bahwa pada tahap ini siswa dituntut untuk memikirkan langkah-langkah apa yang seharusnya dikerjakan. Siswa dikatakan baik dalam merencanakan masalah jika siswa mampu mengerjakan hal-hal berikut:

- (1) Siswa dapat mencari konsep-konsep atau teor-teori yang saling menunjang.
- (2) Siswa dapat mencari rumus-rumus yang diperlukan.

c. Melaksanakan Rencana

Yang dimaksud tahap pelaksanaan rencana adalah siswa telah siap melakukan perhitungan dengan segala macam data yang diperlukan termasuk konsep dan rumus atau persamaan yang sesuai. Pada tahap ini yang harus dilakukan hanyalah menjalankan strategi yang telah dibuat

dengan ketekunan dan ketelitian untuk mendapatkan penyelesaian. Siswa dapat dikatakan mampu melaksanakan pemecahan masalah dengan baik jika:

- (1) Melaksanakan strategi sesuai dengan yang direncanakan pada tahap sebelumnya.
- (2) Melakukan pemeriksaan pada setiap langkah yang dikerjakan. Langkah ini bisa merupakan pemeriksaan secara intuitif atau bisa juga berupa pembuktian secara formal.
- (3) Upayakan bekerja secara akurat.

d. Melihat Kembali

Hasil penyelesaian yang didapat harus diperiksa kembali untuk memastikan apakah penyelesaian tersebut sesuai dengan yang diinginkan dalam masalah. Dari pemeriksaan tersebut maka berbagai kesalahan yang tidak perlu dapat terkoreksi kembali, sehingga sampai pada jawaban yang benar sesuai dengan masalah yang diberikan. Berikut langkah-langkah yang biasa digunakan dalam memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah.

- (1) Periksa hasilnya pada masalah asal (dalam kasus tertentu, hal seperti ini perlu pembuktian).
- (2) Interpretasikan solusii dalam konteks masalah asal. Apakah solusi yang dihasilkan masuk akal?
- (3) Apakah ada acara lain untuk menyelesaikan masalah tersebut?

- (4) Jika memungkinkan, tentukan masalah lain yang berkaitan atau masalah yang lebih umum lain dimana strategi yang digunakan dapat bekerja.

2. Gaya belajar

a. Pengertian Gaya Belajar

Gaya belajar merupakan sebuah pendekatan yang menjelaskan mengenai bagaimana setiap individu belajar. Atau dapat diartikan sebagai cara yang dipilih oleh masing-masing orang untuk menerima dan memproses informasi melalui persepsi yang berbeda. Hartati mengemukakan bahwa gaya belajar merupakan cara seseorang untuk menyerap, mengatur, dan mengolah bahan informasi atau bahan pelajaran.² Apabila setiap individu⁸dapat mengetahui dan mengelola gaya belajarnya, maka proses belajar yang dilakukan akan lebih efektif dan efisien sehingga keberhasilan dalam belajar akan lebih tinggi.

b. Klasifikasi Gaya Belajar

Terdapat tiga modalitas (*type*) dalam gaya belajar yaitu visual, auditorial dan kinestetik. Gaya belajar visual merupakan gaya belajar dimana seseorang mengandalkan penglihatannya dalam proses belajarnya, gaya belajar auditori adalah gaya belajar yang

² Ani Wijayanti, dkk, "Analisis Pemahaman Konsep Limit Ditinjau dari Gaya Belajar Interpersonal", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 2, no. 2 (2018), hal 160

mengandalkan pendengarannya untuk bisa memahami dan dan mengingatnya, sedangkan gaya belajar kinestetik adalah gaya belajar dimana seseorang harus menyentuh sesuatu yang memberikan informasi agar ia dapat mengingatnya.² 9

Bobby DePotter menggolongkan gaya belajar berdasarkan cara menerima informasi dengan mudah ke dalam tiga tipe yaitu gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik.³ Berikut penjelasan dari masing-masing gaya belajar:

1) Gaya Belajar Visual

Visual learners adalah gaya belajar di mana gagasan, konsep, data, dan informasi lainnya dikemas dalam bentuk gambar dan teknik. Siswa yang memiliki gaya belajar ini memiliki interes yang tinggi ketika diperlihatkan gambar, grafik, grafis organisatoris seperti jaring, peta konsep, plot, dan ilustrasi visual lainnya. Sehingga gaya belajar ini membutuhkan variasi model dan metode pembelajaran yang digunakan dengan menitikberatkan pada peragaan. Siswa yang memiliki gaya belajar visual berpikir menggunakan gambar-gambar di otak dan belajar lebih cepat dengan menggunakan media visual.

2) Gaya Belajar Auditori

Auditory learners adalah suatu gaya belajar di mana siswa belajar melalui pendengaran. Siswa yang memiliki gaya belajar ini lebih

² Hamzah B Uno, *Orientasi Baru Dalam Psikologi Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hal 181-182

³ Nini Subini, *Rahasia Gaya Belajar Orang Besar*, (Jakarta: PT Buku Kita, 2011), hal 17

mudah mencerna, mengolah, dan menyampaikan informasi dengan mendengarkan langsung. Mereka lebih mudah belajar dengan menggunakan metode diskusi, ceramah, debat, mendengarkan kaset, mendengarkan penjelasan dari guru, serta hal hal audio lainnya. Bagi siswa dengan gaya belajar auditori, telinga merupakan salah satu alat indera yang berperan penting karena mereka lebih banyak mengandalkan pendengarannya dalam belajar.

3) Gaya Belajar Kinestetik

Menurut Steinbach bagi pembelajar kinestetik, kadang-kadang membaca dan mendengarkan merupakan kegiatan yang membosankan. Instruksi-instruksi yang diberikan secara tertulis maupun lisan seringkali sulit ditangkap dan mudah dilupakannya. Mereka memiliki kecenderungan lebih memahami tugas-tugasnya bila mencobanya secara langsung. Anak dengan gaya belajar kinestetik cenderung lebih banyak memanfaatkan anggota gerak tubuhnya dalam proses pembelajaran atau dalam usaha memahami sesuatu.³

Berdasarkan definisi-definisi di atas, gaya belajar adalah cara termudah yang dilakukan siswa untuk menyerap pengetahuan yang disampaikan. Terdapat tiga gaya belajar diantaranya adalah gaya belajar visual (dengan melihat), gaya belajar auditori (dengan

³ Endah Kusumaningrum, *Menulis Kreatif Dongeng Dengan Gaya Belajar Anak*, (Yogyakarta: Jejak Pustaka, 2021), hal 27

mendengar), dan gaya belajar kinestetik (dengan menyentuh/ berorientasi pada fisik). Ketiga gaya belajar tersebut memiliki ciri khas masing-masing yang berbeda sehingga tidak ada gaya belajar yang lebih baik, karena setiap individu memiliki gaya belajar yang berbeda-beda.

c. Karakteristik Gaya Belajar

Menurut Porter dan Henarcki gaya belajar yang dominan dapat dilihat dari kebiasaan siswa ketika belajar. Berikut ini dijelaskan karakteristik gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik.³

2

1) Karakteristik Gaya Belajar Visual

Karakteristik atau ciri gaya belajar visual ditandai dengan beberapa hal berikut:

- a) Lebih mudah mengingat apa yang dilihat dari pada yang didengar
- b) Mudah mengingat dengan asosiasi visual
- c) Pembaca yang cepat dan tekun
- d) Lebih suka membaca sendiri daripada dibacakan
- e) Biasa berbicara dengan cepat karena dia merasa tidak perlu mendengarkan esensi pembicaraannya

³ Suyono dan Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja, 2014), hal. 151

- f) Kesulitan mengingat instruksi verbal kecuali jika dituliskan dan sering meminta bantuan orang lain untuk mengulangi instruksi verbal tersebut
 - g) Sering lupa menyampaikan pesan verbal kepada orang lain
 - h) Pengeja yang baik
 - i) Menjawab pertanyaan dengan jawaban yang singkat
 - j) Mempunyai kebiasaan rapi dan teratur
 - k) Memperhatikan penampilan
 - l) Memiliki kemampuan perencanaan dan pengaturan jangka panjang yang baik
 - m) Teliti terhadap hal-hal kecil
 - n) Lebih menyukai seni visual daripada seni musik
- 2) Karakteristik Gaya Belajar Auditori

Karakteristik atau ciri khas gaya belajar auditori ditandai dengan beberapa hal berikut ini:³

- a) Belajar dengan mendengarkan dan mengingat yang didiskusikan daripada yang dilihat
- b) Berbicara kepada diri sendiri saat belajar
- c) Senang membaca dengan keras dan mendengarkannya
- d) Berbicara dengan irama terpola
- e) Biasanya menjadi pembicara yang fasih

³ *Ibid.*, hal. 152

- f) Menggerakkan bibir dan mengucapkan tulisan di buku saat membaca
 - g) Sangat suka berbicara, berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu dengan panjang lebar
 - h) Lebih pandai mengeja dengan keras daripada menuliskannya
 - i) Merasa kesulitan dalam menulis tetapi hebat dalam bercerita
 - j) Dapat menirukan kembali nada, irama, dan warna suara
 - k) Mudah terganggu oleh suara keributan
 - l) Kesulitan dengan pekerjaan yang melibatkan visualisasi
 - m) Lebih suka gurauan lisan daripada membaca komik
 - n) Lebih menyukai seni musik daripada seni lukis
- 3) Karakteristik Gaya Belajar Kinestetik
- Karakteristik atau ciri khas gaya belajar auditori ditandaidengan beberapa hal berikut ini:³ 4
- a) Selalu berorientasi pada fisik dan banyak gerak
 - b) Banyak menggunakan isyarat tubuh
 - c) Menggunakan jari sebagai petunjuk ketika membaca
 - d) Menghafal dengan cara sambil berjalan
 - e) Tidak dapat duduk diam dalam waktu yang lama
 - f) Otot-otot biasanya berkembang
 - g) Menyentuh orang lain untuk mendapatkan perhatian
 - h) Ingin melakukan segala sesuatu

³ Suyono dan Hariyanto, *Belajar dan...*, hal. 153

- i) Berdiri dengan jarak dekat ketika berbicara dengan orang lain
- j) Berbicara dengan perlahan
- k) Suka belajar memanipulasi dan praktik
- l) Tidak dapat mengingat letak geografi kecuali jika pernah datang ke tempat tersebut
- m) Menyukai buku-buku yang berorientasi pada cerita
- n) Menyukai permainan yang menyibukkan

3. Tinjauan Materi tentang Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

a. Pengertian Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

Persamaan Linear Dua Variabel adalah sebuah bentuk relasi sama dengan pada bentuk aljabar yang memiliki dua variabel dan keduanya berpangkat satu. Penyelesaian dari persamaan linear dua variabel adalah pasangan berurutan yang memenuhi persamaan linear dua variabel tersebut agar menjadi pernyataan yang benar. Himpunan semua penyelesaian dari persamaan linear dua variabel disebut himpunan penyelesaian (HP). Dua persamaan linear dua variabel yang merupakan satu kesatuan disebut sistem persamaan linear dua variabel.³

Bentuk umum:

$$ax + by = c$$

$$pq + qy = r$$

³ Budi Suryatin dkk, *Matematika VII*, (Jakarta: Grasindo, 2007), hal. 97

Dengan x, y disebut variabel dan a, b, p, q disebut koefisien.³ Syarat $a, b, c \in R, a, b \neq 0$. Misal:

$$y = x + 5; a + 2b = 4; 3m + 6n = 9$$

Variabel pada persamaan $y = x + 5$ adalah x dan y , sedangkan variabel pada persamaan $a + 2b = 4$ adalah a dan b . Adapun variabel pada persamaan $3m + 6n = 9$ adalah m dan n . Perhatikan bahwa pada setiap contoh persamaan di atas, banyaknya variabel ada dua dan masing-masing berpangkat satu.

b. Penyelesaian Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV)

Menentukan penyelesaian atau mencari himpunan penyelesaian dari sebuah SPLDV artinya kita harus menentukan akar-akar penyelesaian SPLDV tersebut. Penyelesaian system persamaan linear dua variabel (SPLDV) dapat ditentukan dengan 4 metode, yaitu sebagai berikut.³

1) Metode Grafik

Himpunan penyelesaian dari SPLDV adalah koordinat titik potong kedua grafik persamaan linear.³ Sesuai dengan namanya,⁸ metode ini menggunakan grafik untuk menentukan himpunan penyelesaian dari suatu SPLDV. Berikut ini adalah langkah-langkah untuk menyelesaikan SPLDV dengan menggunakan metode grafik.³

³ Ruslan Tri Setiawan, *Card Mudah Menghadapi Ujian Nasional 2008 Matematika*, (Jakarta: Grasindo, 2008), hal. 38

³ Slamet Riyadi, *Be Smart Matematika*, (Bandung: Grafindo Media Pratama, 2008), hal. 57

³ Bambang Ruwanto dkk, *Praktis Kuasai Matematika SMP/MTs*, (Jakarta: PT Grasindo, 2019), hal. 84

³ Marsigit, *Matematika SMP Kelas VII*, (Yogyakarta: Yudhistira, 2007), hal. 82

1. Gambarlah seluruh grafik PLDV yang terdapat pada SPLDV tersebut pada koordinat Cartesius yang sama.
2. Tentuksn titik potong grafik-grafik PLDV tersebut.
3. Titik potong tersebut merupakan penyelesaian SPLDV yang kamu cari.

Contoh:

Tentukan penyelesaian dari sistem persamaan $x - y = 3$ dan

$$2x + y = 12!$$

Penyelesaian:

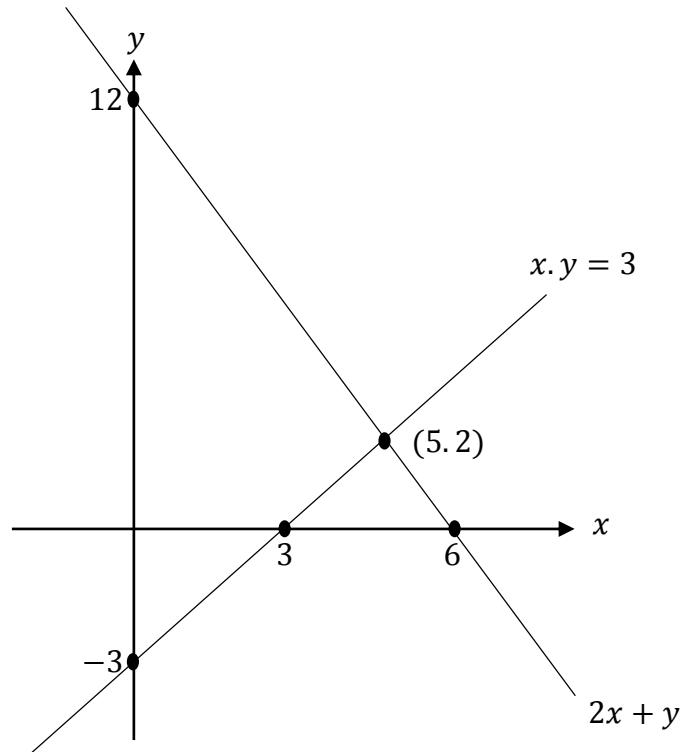
$$x - y = 3$$

X	0	3
Y	-3	0
(x,y)	(0,-3)	(3,0)

$$2x + y = 12$$

X	0	6
Y	12	0
(x,y)	(0,12)	(6,0)

Gambar grafik



Jadi penyelesaian dari sistem persamaan $x - y = 3$ dan $2x + y = 12$ adalah $x = 5$ dan $y = 2$

2) Metode Substitusi

Metode substitusi adalah metode penyelesaian 2 persamaan linear dua variabel dengan mengganti variabel pada satu persamaan menggunakan persamaan lain sehingga hanya terdapat satu variabel dalam persamaan hasil substitusi. Untuk mendapatkan nilai variabel lain cukup dengan melakukan substitusi nilai variabel yang didapat sebelumnya pada salah satu persamaan.⁴

⁴ Sri Purnayenti dkk, *Pasti Bisa Matematika*, (t.tp: Penenrbit Duta, 2018), hal 36

Contoh:

Tentukan penyelesaian dari sistem persamaan $x - y = 3$ dan $2x + y = 12$

Penyelesaian :

$$x - y = 3 \rightarrow x = y + 3 \text{ (substitusikan ke persamaan } 2x + y = 12)$$

$$\leftrightarrow 2x + y = 12$$

$$\leftrightarrow 2(y + 3) + y = 12$$

$$\leftrightarrow 2y + 6 + y = 12$$

$$\leftrightarrow 2y + y = 12 - 6$$

$$\leftrightarrow 3y = 6$$

$$\leftrightarrow y = \frac{6}{3}$$

$$\leftrightarrow y = 2$$

Selanjutnya, untuk $y = 2$ disubstitusikan ke salah satu persamaan yang paling sederhana.

$$\leftrightarrow x - y = 3$$

$$\leftrightarrow x - 2 = 3$$

$$\leftrightarrow x = 3 + 2$$

$$\leftrightarrow x = 5$$

Jadi penyelesaian dari sistem persamaan $x - y = 3$ dan $2x + y = 12$ adalah $x = 5$ dan $y = 2$

3) Metode Eliminasi

Metode eliminasi adalah metode penyelesaian 2 persamaan linear dua variabel dengan mengeliminasi salah satu variabel dari kedua

dan substitusi).

Contoh:

Tentukan nilai x dan y yang memenuhi dari sistem persamaan

$x - y = 3$ dan $2x + y = 12$ dengan metode campuran.

Penyelesaian:

Eliminasi (menghilangkan) y untuk mendapatkan nilai x

$$2x + y = 12$$

$$\underline{x - y = 3} +$$

$$3x = 15$$

$$x = 5$$

Substitusikan $x = 5$ ke salah satu persamaan

$$x - y = 3$$

$$5 - y = 3$$

$$-y = 3 - 5$$

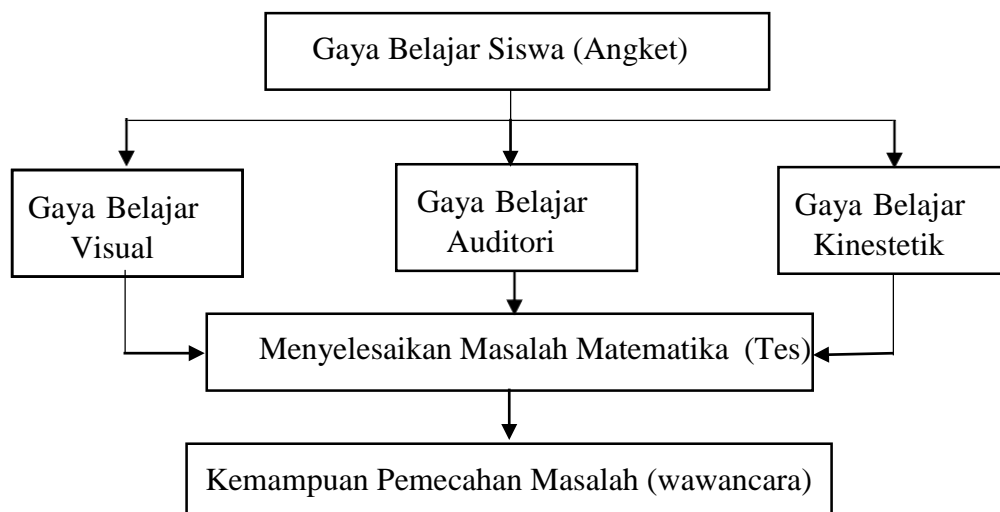
$$-y = -2$$

$$y = 2$$

Jadi, nilai x dan y yang memenuhi sistem persamaan di atas

adalah $x = 5$ dan $y = 2$

B. Paradigma Penelitian



Bagan 2.1 Pardigma Penelitian

Berdasarkan bagan tersebut, kerangka berpikir dalam penelitian ini adalah menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditinjau dari gaya belajar siswa, yaitu visual, auditori, dan kinestetik. Dalam penelitian ini penggalian informasi dilakukan dengan memberikan angket, tes dan wawancara. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mendapatkan informasi kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya belajar siswa.

C. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang berhubungan dengan pembelajaran matematika khususnya kemampuan pemecahan masalah pada materi SPLDV ditinjau dari gaya belajar yang pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya diantaranya sebagai berikut.

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Devi Eganinta Tarigan (2012) mahasiswa Universitas Sebelas Maret Surakarta dalam tesisnya yang berjudul “*Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Polya Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel bagi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 9 Surakarta Ditinjau dari Kemampuan Penalaran Siswa*”

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Achmad Huda Syaifudin (2018) mahasiswa IAIN Tulungagung dalam skripsinya yang berjudul “*Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Pada Materi Program Linear Kelas XI MIPA 1 MAN 2 Tulungagung Tahun Ajaran 2018/2019*”

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh Novika Rahmawati (2017) mahasiswa IAIN Tulungagung dalam skripsinya yang berjudul “*Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berbentuk Soal Cerita Berdasarkan Model Polya Materi Pokok Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) pada Siswa Kelas VIII MTs Sunan Ampel Pare Kediri Tahun Ajaran 2016/2017*”

Berikut adalah table kajian terdahulu yang memuat tentang hasil penelitian dari penelitian terdahulu serta persamaan dan perbedaan dengan penelitian ini.

Tabel 2.2 Kajian Penelitian Terdahulu

Judul Penelitian	Hasil	Dengan Penelitian Sekarang	
		Persamaan	Perbedaan
<i>Analisis Kemampuan Pemecahan</i>	1. Dapat menentukan syarat cukup	1. Menggunakan analisis data kualitatif	1. Ditinjau dari kemampuan

<p><i>Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Polya Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel bagi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 9 Surakarta Ditinjau dari Kemampuan Penalaran Siswa</i></p>	<p>dan syarat perlu dalam memahami masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Dapat menentukan keterkaitan syarat cukup dan syarat perlu dalam tahap perencanaan masalah 3. Dapat menyelesaikan masalah dengan langkah yang benar dan tepat 4. Dapat menggunakan informasi yang sudah ada untuk memeriksa kembali jawaban yang diperoleh 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Yang diteliti tentang kemampuan pemecahan masalah 3. Materi yang digunakan sistem persamaan linear dua variabel 4. Menggunakan langkah-langkah Polya 	<p>penalaran siswa</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Yang diteliti adalah kelas 9 SMP
<p><i>Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Pada Materi Program Linear Kelas XI MIPA 1 MAN 2 Tulungagung Tahun Ajaran 2018/2019</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dengan gaya belajar kinestetik dapat memahami masalah dengan baik. Pada tahap merencanakan masalah dapat merencanakan penyelesaian masalah dengan cukup baik. Sedangkan dalam tahap melaksanakan rencana penyelesaian masalah, siswa dapat melaksanakan rencana pemecahan masalah dengan baik. Dan pada tahap 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan analisis data kualitatif 2. Yang diteliti tentang kemampuan pemecahan masalah 3. Ditinjau dari gaya belajar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materi yang digunakan Program Linear 2. Siswa yang diteiti MAN kelas XI

	<p>memeriksa kembali jawaban siswa gaya belajar kinestetik dapat melakukan dengan baik.</p> <p>2. Siswa dengan gaya belajar auditori dapat memahami masalah dengan baik. Pada tahap merencanakan masalah dapat merencanakan penyelesaian masalah dengan cukup baik. Namun dalam tahap melaksanakan rencana penyelesaian masalah kurang baik. Sehingga siswa dengan gaya belajar auditori tidak memeriksa jawaban mereka</p> <p>3. Siswa dengan gaya belajar visual mampu memahami masalah dengan baik. Pada tahap merencanakan masalah dapat merencanakan penyelesaian masalah dengan baik. Sedangkan dalam tahap melaksanakan rencana penyelesaian masalah, siswa dapat melaksanakan</p>		
--	---	--	--

	rencana pemecahan masalah dengan sangat baik. Pada tahap memeriksa kembali jawaban siswa gaya belajar visua mampu memeriksa kembali jawaban mereka.		
<i>Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berbentuk Soal Cerita Berdasarkan Model Polya Materi Pokok Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) pada Siswa Kelas VIII MTs Sunan Ampel Pare Kediri Tahun Ajaran 2016/2017</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dengan kemampuan tinggi mempunyai kemampuan pemecahan masalah sangat baik dengan nilai rata-rata 95 2. Siswa dengan kemampuan sedang mempunyai kemampuan pemecahan masalah sangat baik dengan nilai rata-rata 87 3. Siswa dengan kemampuan rendah mempunyai kemampuan pemecahan masalah cukup dengan nilai rata-rata 62 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yang diteliti kemampuan pemecahan masalah 2. Menggunakan analisis data kualitatif 3. Siswa yang diteliti adalah kelas VIII 4. Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berbentuk soal cerita model Polya.