

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

1. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah adalah suatu pemikiran yang terarah secara langsung untuk menentukan solusi atau jalan keluar untuk suatu masalah yang spesifik”. Menurut Mawaddah & Anisah (2015: 208) “kemampuan pemecahan masalah merupakan kecapakan atau potensi yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan permasalahan dan mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari”.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan hasil yang paling penting dari suatu kegiatan belajar. Selain itu, keterampilan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang dimiliki siswa dalam hal menemukan cara untuk mencapai suatu tujuan, kreativitas, kemampuan dan pengetahuan, memerlukan persiapan, dan menerapkannya dalam aktivitas sehari-hari (Rahayuningsih, 202: 107). Bakat pemecahan masalah ini sangat penting untuk dimiliki oleh setiap individu atau pembelajar. Pemecahan masalah, menurut Anderson, adalah bakat yang menggabungkan prosedur, analisis, interpretasi, penalaran, prediksi, penilaian, dan refleksi. Jadi kapasitas pemecahan masalah adalah kemampuan seseorang untuk menerapkan informasi yang diperoleh sebelumnya ke konteks baru sambil menggabungkan proses mental yang lebih tinggi. Namun, di Indonesia, kemampuan menjawab soal matematika masih kurang.

Menurut Kesumawati, (2015), menyatakan “Kemampuan untuk mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur-unsur yang diperlukan, menyusun atau menyusun model matematika, memilih dan mengembangkan teknik penyelesaian, serta menjelaskan dan memeriksa keakuratan hasil yang diperoleh disebut sebagai masalah matematika kemampuan pemecahan”.

Menurut Hakim et al., (2022: 254) kemampuan pemecahan masalah siswa merupakan suatu kecakapan yang harus dimiliki siswa dalam mempelajari matematika dimana siswa akan belajar banyak cara untuk menyelesaikan suatu persoalan matematika. Tujuan akhir pembelajaran matematika adalah pemecahan masalah, dimana kepingan-kepingan pengetahuan, kemampuan, dan nilai digabungkan untuk menjelaskan gagasan atau konsep matematika yang disatukan dalam bahasa matematika. Ketrampilan yang dimaksud adalah kemampuan memecahkan masalah matematika yang berbentuk soal-soal naratif, inkuiri tidak rutin yang memerlukan tahapan penyelesaian secara tuntas satu per satu (dipahami, diminta, dilaksanakan, dan diselesaikan) guna mencapai penyelesaian.

2. Langkah-Langkah Pemecahan Masalah

Menurut Sesa dkk (2022 198) dalam proses pemecahan masalah, langkah-langkah dapat dilakukan secara urut walaupun kadangkala terdapat langkah-langkah yang tidak harus urut, terutama dalam pemecahan masalah yang sulit Langkah

a. Memahami Masalah.

Tahap ini menekankan pencapaian menemukan solusi untuk tantangan. Memperdalam skenario masalah, memilah fakta, menemukan kaitan antar fakta, dan memunculkan pertanyaan masalah adalah bagian dari proses ini. Bahkan masalah tertulis yang paling sederhana pun harus dibaca berkali-kali dan informasi yang dimasukkan ke dalam masalah dievaluasi secara menyeluruh. Biasanya, siswa harus mengulang masalah dalam bahasa mereka sendiri.

b. Membuat Rencana Pemecahan Masalah.

Struktur masalah dan pertanyaan yang harus dijawab diperhitungkan saat mengembangkan rencana solusi. Jika masalahnya adalah masalah rutin yang membutuhkan pembuatan pernyataan matematika terbuka, itu harus diterjemahkan ke dalam

bahasa matematika. Jika situasi yang ditangani tidak normal, sebuah rencana harus dikembangkan, dan terkadang pendekatan baru harus dibuat.

c. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah.

Untuk mengidentifikasi jawaban terbaik, rencana yang dibuat sepanjang fase harus dilaksanakan dengan ketat. Untuk melanjutkan, estimasi solusi yang dicapai sangat penting. Diagram, tabel, atau urutan dibuat secara progresif untuk menghindari kebingungan bagi pemecah masalah. Tabel digunakan saat dibutuhkan. Jika suatu solusi membutuhkan perhitungan, kebanyakan orang akan menggunakan kalkulator untuk menyelesaikan aritmatika daripada menghitung dengan kertas dan pensil, mengurangi kecemasan yang biasanya muncul saat pemecahan masalah. Jika ketidaksesuaian muncul saat menjalankan rencana, proses harus dievaluasi untuk menentukan akar masalahnya.

d. Melihat (mengecek) Kembali

Solusi masalah harus dipertimbangkan pada proses ini. Perhitungan harus diperiksa ulang. Solusi yang menentukan kebenaran perhitungan dengan menghitung ulang dapat digunakan untuk melakukan pemeriksaan. Saat membuat perkiraan, bandingkan dengan solusinya. Sekalipun tampak tidak rasional, obatnya tetap harus sesuai dengan sumber masalahnya. Ekstensi adalah aspek penting dari tahap ini, karena memerlukan mencari alternatif untuk masalah.

3. Kelebihan dan Kekurangan Pemecahan Masalah

Siswa mendapat banyak manfaat dari pemecahan masalah dengan mengenali hubungan antara matematika dan mata pelajaran lain serta kehidupan nyata. Mengingat fungsinya yang potensial, banyak ahli pendidikan matematika merasa bahwa pemecahan masalah merupakan

komponen penting dari semua pembelajaran matematika dan prasyarat untuk menguasai semua bagian lain dari pembelajaran matematika.

Kelebihan pemecahan masalah yaitu:

- a. Mendidik siswa berfikir secara sistematis
- b. Mampu mencari berbagai jalan keluar dari suatu kesulitan yang dihadapi.
- c. Belajar menganalisis suatu masalah dari berbagai aspek.
- d. Mendidik siswa percaya diri sendiri.

Sedangkan untuk Kelemahan pemecahan masalah yaitu:

- a. Memerlukan waktu yang cukup banyak.
- b. Kalau di dalam kelompok itu kemampuan anggotanya heterogen, maka siswa yang pandai akan mendominasi dalam diskusi

4. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Ada beberapa hal yang menjadi indikator yang menunjukkan kemampuan pemecahan masalah dalam matematika. Sumarmo (2013: 213) menyatakan bahwa Indikator pemecahan masalah matematika sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan
- b. Merumuskan masalah matematik atau menyusun model matematik
- c. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam atau diluar matematika
- d. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal
- e. Menggunakan matematika secara bermakna

B. Tahapan Krulik dan Rudnick

1. Pengertian

Kruklik dan Rudnick adalah tokoh cendekiawan matematika yang telah mendapatkan beberapa cara, langkah, atau tindakan yang bisa memudahkan seseorang atau siswa dalam mengerjakan atau

menyelesaikan suatu masalah Krulik dan Rudnick mengatakan bahwa “*A problem is a situation, quantitativ or otherwise, that confront an individual or group of individual, that requires resolution, and for wich the individual sees no apparent or obvius means or path to obtaining a solution*” yang artinya suatu masalah adalah keadaan, kuantitatif atau sebaliknya, yang telah dihadapi oleh seseorang atau beberapa orang yang membutuhkan suatu penyelesaian, dan yang tidak terlihat oleh seseorang atau cara yang lebih jelas untuk menemukan solusi (Suryaningsih, 2019: 213)

Krulik dan Rudnick juga berpendapat “*It (problem solving) is the mean by wich an individual uses previously acquired knowledge, skill, and understanding to satisfy the demand ogf an unfimiliar situation*” yang artinya suatu pemecahan masalah adalah cara seseorang dalam memanfaatkan keterampilan, pengetahuan, dan pemecahan untuk mewujudkan suatu suasana yang berbeda dari biasanya.

2. Tahap-Tahapan

Adapun solusi atau tahap-tahap pemecahan masalah matematika menurut Krulik dan Rudnick dalam (Rahayuningsih, 2021:125) mengemukakan lima tahap pemecahan masalah, yaitu:

- a. *Read and think* yaitu kegiatan membaca dan memahami suatu permasalahan yang ada. Kegiatan ini terdiri dari identifikasi fakta, identifikasi pertanyaan, penggambaran suasana, menjelaskan aturan, dan menentukan tindakan selanjutnya.
- b. *Explore and plan* yaitu kegiatan dalam mencari dan merencanakan sesuatu dalam permasalahan yang ada. Kegiatan ini terdiri dari pengorganisasian informasi, mencari suatu informasi yang akan dibutuhkan dan yang tidak dibutuhkan, menggambarkan suatu bentuk masalah, dan pembuatan gambar, diagram, atau tabel.
- c. *Select a strategy* yaitu kegiatan dalam memilih suatu strategi untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Kegiatan ini terdiri dari pembuatan pola, kegiatan bekerja secara mundur, pengevaluasian,

percobaan, penyederhanaan, penyusunan secara urut, deduksi secara logis, dan menyederhanakan permasalahan.

- d. *Find and Answer* yaitu kegiatan dalam mencari suatu jawaban dari permasalahan yang ada. Kegiatan ini terdiri dari memprediksi dan memanfaatkan perhitung aljabar, geometri, dan kalkulator bila dibutuhkan.
- e. *Reflect and extend* yaitu kegiatan dalam merubah dan mengembangkan suatu permasalahan yang ada. Kegiatan ini terdiri dari pemeriksaan ulang dari suatu jawaban, mencari solusi yang mudah, mendiskusikan jawaban, memperluas suatu jawaban, dan menciptakan berbagai macam masalah dari masalah sebelumnya.

3. Indikator pemecahan masalah matematika.

Langkah	Pemecahan masalah	Poin-poin
1	Membaca danmemikirkan	1.identifikasi fakta-fakta
		2.identifikasi pertanyaan
		3.gambarkan situasi/ masakah yang di hadapai
		4.jelaskan setting masalahnya
		5. <i>Restrate the actiaon</i>
2	Mengeksporasi dan merencanakan	1.mengatur informasi yang ada
		2.apakah sudah ada cukup informasi.
		3.apakah terlalu banyak minformasi
		4 Buatlah suatu diagram atau buatlah modelnya
		5.buatlah chart, tabel,garis ataugambar
3	Memilih suatu strategi	1.pengenalan pola
		2.bekerja mundur

		3.menebak dan menguji
		4.simulasi atau eksperimen
		5.reduksi atau espansi
		6.membuat daftar
		7.logika deduktif
		8.dibagi dan diselesaikan
4	Menemukan suatu jawaban	1.perkiraan
		2.gunakan keterampilan komputasi
		3.gunakan skil aljabar
		4.gunakan ski; geometri
5	Meninjau kembali dan meredksikan	1. periksa jawaban siswa a. apakah komputasi sudah benar b. apakah pertanyaan sudah terjawab c. apakah jawaban siswa rasional d. bagaimana perbandingan jawabanmu dengan estimasimu
		2.temukan alternatif jawaban
		3.bagaimana jika
		4.meluas ke yag lain a. Generalisasi b. Konsep matematika
		5.diskusi jawaban
		6.buatlah variabel yang menarik dan asli

C. Gaya Belajar

1. Pengertian Gaya Belajar

Gaya belajar merupakan cara berbeda yang dimiliki setiap individu untuk memproses, mendalami dan mempelajari informasi

dengan mudah (Mufarihah et al., 2019: 234). gaya belajar merupakan cara seseorang menyerap, mengolah dan mengatur informasi dengan mudah. Gaya belajar yang dimiliki setiap individu merupakan modal yang dapat digunakan pada saat mereka belajar. Gaya belajar merupakan cara berbeda yang dimiliki setiap individu untuk memproses, mendalami dan mempelajari informasi dengan mudah. Siswa dengan gaya belajar aktif adalah cara siswa cenderung selalu aktif berusaha mempertahankan dan memahami keterangan terbaik dengan melakukannya sendiri dan dalam membahas, menerapkan, menjelaskan sesuatu melakukan inisiasi untuk melibatkan teman-temannya (Danim, 2011: 276). Gaya belajar reflektif merupakan cara belajar siswa dalam mengambil dan memproses informasi dengan merefleksikan dan mengamati. Siswa dengan gaya belajar sekuensial cenderung berpikir runtut, sedangkan siswa dengan gaya global cenderung berpikir acak atau lateral. (Ghufron, 2015:145). Siswa dengan gaya belajar intuitif merupakan cara siswa mendapatkan, dan memproses informasi melalui pembelajaran abstrak (Marzoan, 2016). menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar sensorik mendapatkan, mengolah, dan memproses suatu informasi menggunakan kelima indera yang dimiliki. Siswa dengan gaya belajar visual merupakan siswa dengan gaya belajar dimana gagasan, konsep, data dan informasi lainnya dikemas dalam bentuk gambar dan teknik. (Ibrahim, 2015: 238). Siswa dengan gaya belajar verbal merupakan cara siswa yang mendapatkan informasi dan pengetahuan lebih banyak dari kata-kata dan penjelasan, baik secara tertulis maupun lisan. Dapat disimpulkan bahwa Gaya belajar adalah cara seseorang mempelajari informasi baru. Gaya belajar yang dimaksud adalah bagaimana seseorang menyerap, mengelola dan menyampaikan informasi baru dalam proses pembelajaran. Didunia pendidikan, istilah gaya belajar mengacu khusus pada gaya belajar visual, auditori dan kinestetik.

2. Jenis-Jenis Gaya Belajar

Menurut Mufarihah et al (2019: 201) banyak gaya belajar yang digunakan oleh siswa. Jenis-jenis gaya belajar adalah sebagai berikut:

- a. Gaya Belajar Visual (*Visual Learner*) Gaya belajar visual adalah gaya belajar yang lebih banyak memanfaatkan kemampuan “penglihatan”.
- b. Gaya Belajar Auditori (*Auditory Learner*) Gaya belajar auditori adalah gaya belajar yang lebih banyak memanfaatkan kemampuan “pendengaran”.
- c. Gaya Belajar Kinestetik (*Kinesthetic Learner*) Gaya belajar kinestetik adalah gaya belajar yang lebih banyak memanfaatkan kemampuan “fisiknya”.

3. Ciri-Ciri Gaya Belajar

Menurut Mufarihah et al (2019: 2011) banyak gaya belajar yang digunakan oleh siswa. Ciri-ciri gaya belajar adalah sebagai berikut:

a. Gaya Belajar Visual (*Visual Learner*)

Anak yang memiliki gaya belajar visual memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1) Rapi dan teratur.

Siswa visual lebih memperhatikan penampilannya, baik dalam segi berpakaian maupun kondisi lingkungan disekitarnya. Mereka menyukai kerapihan dan juga keindahan. Mereka biasanya mempunyai catatan pelajaran yang rapi. Selain itu mereka juga tidak menyukai tempat yang berantakan karena dapat mengganggu proses belajar mereka.

2) Sulit menerima intruksi verbal

Siswa yang memiliki gaya belajar visual sering kali lupa hal-hal yang disampaikan secara lisan dan lebih sering meminta bantuan orang lain untuk mengulangi instruksi verbal tersebut. Banyak dari para orang visual yang kurang peka terhadap respons instruksi verbal dan akan mudah lupa

dengan apa yang disampaikan orang lain sampai mereka diberikan instruksi secara visual yang disertai dengan tulisan, gambar, diagram ataupun bagan.

3) Teliti terhadap detail

Siswa lebih cermat dan berhati-hati dalam mengamati materi pelajaran, dan memperhatikan dengan detail pada apa yang siswa kerjakan.

4) Mengingat apa yang dilihat, dari pada yang didengar

Siswa lebih menitik beratkan ketajaman penglihatan. Bukti-bukti konkrit harus diperlihatkan terlebih dahulu agar mereka mudah untuk memahaminya. Seorang anak yang mempunyai gaya belajar visual akan lebih mudah mengingat dengan cara melihat, misalnya membaca buku, melihat demonstrasi yang dilakukan guru, melihat contoh-contoh yang tersebar di alam atau fenomena alam dengan cara observasi, bisa juga dengan melihat pembelajaran yang disajikan melalui TV atau video kaset.

5) Biasanya tidak terganggu oleh keributan

Seseorang yang memiliki gaya belajar visual ini dapat belajar baik diiringi dengan musik maupun tidak. Kebisingan dan suara di sekitarnya tidak akan mampu menggoyahkan konsentrasi mereka karena mereka lebih terfokus pada apa yang mereka lihat daripada apa yang mereka dengar. Jika tipe visual ini sedang berfikir, mereka akan melihat ke arah langit-langit, pandangan mata ke kanan dan ke kiri, karena otak mereka memproses data dengan melihat setiap kata atau simbol. Memang semua orang pun pasti akan melakukan hal yang sama bila sedang melihat gambar atau simbol, tapi tipe visual ini melakukannya lebih sering dibandingkan dengan orang lain

- 6) Sering menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat ya atau tidak

Siswa yang memiliki gaya belajar visual tidak mudah menjabarkan/menjelaskan suatu hal, oleh karena itu mereka cenderung menjawab hanya pada intinya saja.

b. Gaya Belajar Auditori (*Auditory Learner*)

Anak yang memiliki Gaya Belajar Auditori memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1) Mudah terganggu oleh keributan

Siswa yang mempunyai gaya belajar auditori, mereka cenderung sangat peka dengan gangguan auditori. ketika siswa sedang belajar di kelas atau di luar kelas mereka akan merasa terganggu bila ada suara-suara di sekitarnya. Seperti suara orang lain di luar kelas, suara mobil, suara kipas angin atau suara yang dapat mengganggu konsentrasi belajar mereka.

2) Senang membaca dengan keras dan mendengarkan

Siswa yang cenderung suka dengan membaca dengan keras tujuannya untuk mempercepat belajarnya yaitu membaca secara pintas, dan mereka cenderung membayangkan teks yang ada seperti penayangan film dengan disertai efek suara, nada suara, perasaan, dan music untuk membuat materi menjadi lebih hidup. Dengan begitu mereka lebih cepat memahami bacaan jika dibaca dengan suara yang keras. Mereka juga suka menggerakkan bibir dan mengucapkan tulisan di buku ketika sedang membaca. Hal itu dilakukan agar mereka lebih memahami materi daripada hanya sekedar dibaca di dalam hati.

3) Merasa kesulitan untuk menulis, tetapi hebat dalam bercerita

Siswa yang mempunyai tipe gaya belajar auditori cenderung kesulitan dalam menulis karena tulisannya jelek dan siswanya lebih semangat dalam bercerita di kelas.

- 4) Suka berbicara di depan umum, suka berdiskusi di dalam kelompok, dan menjelaskan sesuatu panjang lebar

Siswa yang mempunyai tipe gaya belajar auditori dalam kesehariannya tidak nyaman dengan keadaan yang sepi, dan mereka cenderung merubah keadaan yang sepi menjadi ramai, berisik, dengan cara bernyanyi, berbicara dengan keras, mendengarkan music. Siswa juga cenderung senang mendiskusikan sesuatu dengan cara membuka percakapan secara panjang lebar.

- 5) Menyukai musik atau sesuatu yang bernada dan berirama

Siswa yang mempunyai gaya belajar auditori cenderung menyukai music, nada-nada, irama, dan nada suara. Mereka senang mendengarkan suarasuara yang indah, melodi yang manis, dan suara yang membuat hati mereka senang. Mereka terkadang merasa tidak suka dengan suara-suara yang nyaring, seperti suara sirine, dan suara keributan.

c. Gaya Belajar Kinestetik (*Kinesthetic Learner*)

Anak yang memiliki Gaya Belajar kinestetik memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- 1) Berbicara dengan perlahan

Siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik cenderung bicara dengan perlahan dan pelan, berbeda dengan siswa visual yang berbicara dengan kecepatan bicara yang cepat dan auditori dengan kecepatan berbicara sedang. Banyak siswa yang tidak senang pada penjelasan yang panjang lebar. Mereka menyukai guru yang menggunakan kata-kata kunci dan perbuatan, serta memberikan bimbingan jika mereka membutuhkannya.

- 2) Selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak

Siswa kinestetik biasa memiliki perkembangan otot-otot yang besar, banyak menggunakan isyarat tubuh, menggunakan

jari sebagai petunjuk ketika membaca, suka mempraktikkan secara langsung.

3) Tidak dapat duduk diam untuk waktu lama

Siswa yang mempunyai tipe gaya belajar kinestetik tidak bisa duduk diam di satu tempat. Karena mereka senang bergerak. Dalam proses pembelajaran harus diberikan gerakan-gerakan yang positif yang dapat membantu proses belajar mereka.

4) Belajar melalui memanipulasi dan praktik

Siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik sangat suka dengan tantangan, dan menemukan hal-hal yang baru. Mereka termotivasi pada lingkungan yang kompetitif. Mereka juga senang berkompetisi dengan diri sendiri atau dengan orang lain. Peka terhadap ekspresi dan bahasa tubuh Siswa bergaya belajar kinestetik ini mudah menghafal atau belajar dengan cara bergerak atau berjalan-jalan.

4. Faktor yang mempengaruhi gaya belajar

Rita Dunn dalam (Mufarihah et al., 2019) menjelaskan bahwa terdapat banyak variabel yang mempengaruhi gaya belajar siswa. Hal tersebut mencakup faktor-faktor fisik, emosional, sosiologis, dan lingkungan. Selain itu, pendapat Rita Dunn juga diperkuat oleh pendapat Susilo (2006:94) yang menegaskan bahwa gaya belajar setiap orang dipengaruhi oleh faktor alamiah (pembawaan) dan faktor lingkungan. Berdasarkan paparan di atas, dapat dinyatakan bahwa gaya belajar mempengaruhi setiap individu dalam melakukan kegiatan berpikir, memproses dan mengerti suatu informasi dari lingkungan belajarnya.

D. Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

1. Pengertian

Sistem persamaan linier dua variabel adalah persamaan yang terdiri dari dua persamaan linier yang memiliki dua variabel yang saling mempunyai hubungan dan umumnya memiliki satu penyelesaian. Sistem persamaan linier tidak semua memiliki satu penyelesaian, ada yang tidak memiliki penyelesaian ada juga yang memiliki banyak penyelesaian.

2. Jenis Penyelesaian

Untuk menentukan penyelesaian dari sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) dapat ditentukan dengan 4 cara, yaitu:

- a. Metode Substitusi Saat mencari penyelesaian sebuah persamaan linier dua variabel (PLDV), kita menyimpulkan bahwa dengan mensubstitusikan nilai pada salah satu variabelnya, dapat diperoleh pasangan nilai yang merupakan penyelesaiannya.
- b. mensubstitusi (mengganti) variabel Untuk mensubstitusikan variabel , kita harus mengubah salah satu persamaan dalam bentuk dalam x .
- c. Metode Eliminasi Metode eliminasi adalah sebuah metode yang digunakan untuk mendapatkan himpunan penyelesaian dengan cara menghilangkan satu variabel dari kedua persamaan.
- d. Metode Eliminasi-Substitusi Metode eliminasi-substitusi adalah gabungan dari dua metode yaitu metode eliminasi dan metode substitusi. Kedua metode ini digunakan bersamaan dalam menyelesaikan suatu soal.
- e. Metode Grafik PLSV secara grafik ditunjukkan oleh sebuah garis lurus. Hal ini berarti grafik SPLDV terdiri dari dua garis lurus. Penyelesaian secara grafik dari SPLDV ini berupa sebuah titik potong dari kedua garis lurus

3. Cara Penyelesaian SPLDV

Untuk menentukan penyelesaian atau kar dari SPLDV dapat ditentukan dengan 3 cara, yaitu metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi.

a. Metode grafik

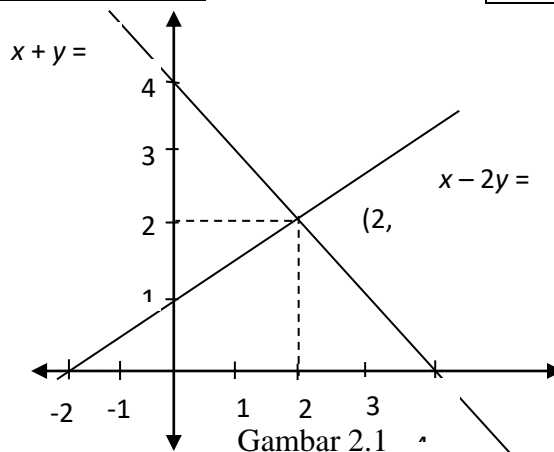
Prinsip dari metode grafik yaitu mencari koordinat titik potong grafik dari kedua persamaan. Apabila dikerjakan dengan metode grafik sebagai berikut.

$$x + y = 4$$

X	0	4
Y	4	0
(x,y)	(0,4)	(4,0)

$$x - 2y = -2$$

X	0	-2
Y	1	0
(x,y)	(0,1)	(-2,0)



Grafik perpotongan $x + y = 4$ dan $x - 2y = -2$

Dari grafik terlihat kedua grafik berpotongan di $(2,2)$.

Koordinat titik potong $(2,2)$ merupakan penyelesaiannya

Jadi, penyelesaiannya $x = 2$ dan $y = 2$

b. Metode substitusi

Hal ini dilakukan dengan cara memasukkan atau mengganti salah satu variabel dengan variabel dari persamaan kedua.

Contoh :

Tentukan penyelesaian dari SPLDV : $x + y = 4$ dan $x - 2y = -2$ dengan metode substitusi!

Jawab :

$$x + y = 4 \Rightarrow x = 4 - y$$

$x = 4 - y$ disubstitusikan pada $x - 2y = -2$ akan diperoleh :

$$x - 2y = -2$$

$$\Leftrightarrow (4 - y) - 2y = -2$$

$$\Leftrightarrow 4 - 3y = -2$$

$$\Leftrightarrow -3y = -6$$

$$\Leftrightarrow y = \frac{-6}{-3} = 2$$

Selanjutnya untuk $y = 2$ disubstitusikan pada salah satu persamaan, misalnya ke persamaan $x + y = 4$, maka diperoleh :

$$x + y = 4$$

$$\Leftrightarrow x + 2 = 4$$

$$\Leftrightarrow x = 4 - 2 = 2$$

Jadi, penyelesaiannya adalah $x = 2$ dan $y = 2$

c. Metode eliminasi

Caranya sebagai berikut :

- 1) Menyamakan salah satu koefisien dan pasangan suku dua persamaan bilangan yang sesuai.
- 2) Jika tanda pasangan suku sama, kedua persamaan di kurangkan.
- 3) Jika tanda pasangan suku berbeda, kedua suku persamaan ditambahkan

Contoh :

Tentukan penyelesaian dari SPLDV : $x + y = 4$ dan $x - 2y = -2$ dengan metode eliminasi!

Jawab :

Mengeliminir peubah x

$$x + y = 4$$

$$\underline{x - 2y = -2} \quad -$$

$$3y = 6$$

$$y = 2$$

Mengeliminir peubah y

$$x + y = 4 \quad \left| \begin{array}{l} \cdot 2 \\ \cdot 1 \end{array} \right. \quad \left| \begin{array}{l} 2x + 2y = 8 \\ x - 2y = -2 \end{array} \right. \quad -$$

$$x - 2y = -2 \quad \left| \begin{array}{l} \cdot 2 \\ \cdot 1 \end{array} \right. \quad \left| \begin{array}{l} 2x + 2y = 8 \\ x - 2y = -2 \end{array} \right. \quad -$$

$$3x = 6$$

$$x = 2$$

Jadi, penyelesaiannya adalah $x = 2$ dan $y = 2$

E. Penelitian Yang Relevan

1. Penelitian Suryaningsih (2019) yang berjudul Analisis Kemampuan Dasar Pemecahan Masalah Siswa Berdasar Heuristik Krulik-Rudnick Pada Materi Geometri Kelas 5 SD, sedangkan judul penelitian yang akan diteliti adalah Kemampuan pemecahan masalah matematika terhadap SPLDV berdasarkan tahapan Krulik dan Rudnick ditinjau dari gaya belajar siswa kelas X SMA Negeri 2 Sungai Ambawang. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi SPLDV berdasarkan tahapan Krulik dan Rudnick. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa enam siswa (18,75%) masuk dalam kelompok baik, delapan siswa (25%) masuk dalam kategori cukup, dan delapan siswa (56,2%) masuk dalam kategori kurang. Siswa dalam kelompok yang baik bertujuan untuk menyelesaikan semua fase pemecahan masalah kecuali refleksi dan perluasan. Siswa dalam kelompok menengah menunjukkan hanya sebagian dari proses pemecahan masalah yang telah mereka lakukan; fase menyelidiki dan merencanakan, merefleksi, dan memperluas adalah aktivitas yang jarang mereka lakukan. Sementara siswa dalam kategori yang lebih rendah menunjukkan kualitas yang rendah dalam semua tindakan implementasi pemecahan masalah,.
2. Penelitian Pambudiningsih (2020) yang berjudul Pemecahan Masalah Hots Berdasarkan Langkah Krulik-Rudnick Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika, sedangkan judul penelitian yang akan diteliti adalah Kemampuan pemecahan masalah matematika terhadap SPLDV berdasarkan tahapan krulik dan rudnick ditinjau dari gaya belajar siswa kelas X SMA Negeri 2 Sungai Ambawang. Penelitian ini bertujuan

untuk mendeskripsikan kemampuan memecahkan masalah matematika pada materi SPLDV dengan tahapan Krulik dan Rudnick. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Siswa dengan kemampuan matematika awal yang kuat mampu menyelesaikan tahap membaca dan berpikir, tahap pencarian informasi, tahap perencanaan, dan tahap pencarian jawaban, tetapi tidak pada tahap kilas balik dan perluasan. Hal ini disebabkan subjek hanya mengandalkan emosi percaya diri untuk melewati tahap flashback dan extension. Dengan indikasi mempelajari, menilai, dan mengembangkan, maka mata pelajaran tersebut dapat masuk ke dalam ranah HOTS.

3. Penelitian Fitriani (2019) dengan judul Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Pada Siswa Kelas Viii SMP Negeri 21 Makassar, sedangkan judul penelitian yang akan diteliti adalah Kemampuan pemecahan masalah matematika terhadap SPLDV berdasarkan tahapan Krulik dan Rudnick ditinjau dari gaya belajar siswa kelas X SMA Negeri 2 Sungai Ambawang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Untuk ID1, secara umum setiap subjek memiliki kinerja yang baik, meskipun banyak individu yang mengandalkan intuisinya untuk memecahkan masalah, misalnya dengan mengingat hanya detail yang paling signifikan; (2) Untuk ID2, secara umum setiap mata pelajaran berhasil dengan baik; pendekatan yang dirancang oleh setiap mata pelajaran mampu membantu setiap mata pelajaran untuk memecahkan tantangan. (3) Untuk ID3, masing-masing mata pelajaran secara umum berjalan dengan baik, namun batasan untuk semua mata pelajaran dalam prosedur ini adalah pada proses perhitungan dan perkalian. Hal ini dapat terlihat dari jawaban yang salah untuk semua topik; (4) untuk ID4 secara umum setiap subjek tidak mampu dalam menguji nilai dari jawaban yang mereka peroleh.

4. Penelitian Apriska et al.(2022) dengan judul Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Teori Krulik Dan Rutnick Dalam Mengerjakan Soal Olimpiade Oleh Siswa Smp, sedangkan judul penelitian yang akan diteliti adalah Kemampuan pemecahan masalah matematika terhadap SPLDV berdasarkan tahapan Krulik dan Rudnick di SMA Negeri 2 Sungai Ambawang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa temuan tes dan wawancara menunjukkan bahwa tidak ada individu yang memenuhi lima langkah Krulik dan Rudnick di pertanyaan nomor satu. Orang tersebut membuat kesalahan dalam menafsirkan masalah/masalah pada tahap awal siklus membaca dan berpikir. Sebaliknya, hanya satu mata pelajaran yang gagal lolos tahap kelima tesis Krulik dan Rudnick, yaitu refleksi dan pengembangan (merefleksikan dan memperluas).