

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu kunci untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (Miladiah et al., 2023). Pendidikan dianggap sebagai proses kehidupan yang bertujuan untuk mengembangkan seluruh potensi individu agar mampu hidup secara utuh, sehingga menjadikan manusia sebagai pribadi yang terdidik secara kognitif, afektif dan psikomotorik. Melalui Pendidikan, setiap individu dapat mengembangkan dirinya sehingga mengalami perkembangan dalam berpikir kreatif, kritis, analisis dan bentuk perilaku lainnya untuk dapat merespon setiap perubahan yang terjadi di lingkungannya. Pendidikan berperan dalam menciptakan generasi yang cerdas dan mendorong generasi untuk menjadi lebih baik. Banyaknya peluang yang tersedia untuk meraih pendidikan tinggi mendorong para pendidik dan peserta didik untuk bersemangat mewujudkannya. Di sisi lain, Indonesia juga memiliki jumlah sumber daya manusia yang besar, namun distribusi Pendidikan yang tidak merata di Indonesia menyebabkan terjadinya kesenjangan Pendidikan. Melalui Pendidikan, peserta didik diharapkan bisa memberikan dampak positif bagi dirinya dan orang-orang di sekitarnya (Dela Khoirul Ainia, 2020). Dalam bidang pendidikan banyak faktor penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia, salah satunya adalah matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang meningkatkan kemampuan berpikir, mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas hingga perguruan tinggi, matematika harus dipelajari pada setiap jenjang pendidikan. Matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi, yang berhubungan dengan idea, proses, dan penalaran (Miladiah et al., 2023). Matematika adalah salah satu mata pelajaran penting yang diterapkan dalam proses pendidikan di Indonesia, hal tersebut menjadikan matematika sebagai mata pelajaran pokok dalam setiap jenjang pendidikan di Indonesia. Mata pelajaran matematika perlu untuk diberikan kepada seluruh peserta didik agar dapat mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan belajar secara mandiri maupun dapat bekerjasama dengan teman. Seperti yang diungkapkan oleh Sumarmo (Nurhafsari et al., 2018) bahwa pembelajaran matematika diharapkan dapat mengembangkan 1) kemampuan siswa dalam berpikir secara matematis yang meliputi: memecahkan masalah, pemahaman, penalaran, komunikasi, dan koneksi matematis; 2) kemampuan siswa dalam berpikir secara kritis dan sikap siswa yang terbuka serta objektif; 3) disposisi matematis siswa yaitu kebiasaan dan sikap siswa dalam belajar yang memiliki kualitas tinggi. Dengan mempelajari matematika, peserta didik diharapkan mampu memecahkan masalah, baik dalam soal perhitungan maupun berpikir dengan logika. Pada proses pengaplikasian rumus matematika, diperlukan adanya kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa dalam memecahkan permasalahan matematika.

Pembelajaran matematika dirasakan masih kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan matematikanya khususnya HOTS. Hal ini dilihat dari kajian Schulz & Fitzpatrick (Saraswati et al.,2020) di lapangan yang menunjukkan bahwa guru menunjukkan ketidakpastian tentang konsep HOTS, dimana masih rendahnya pengetahuan guru tentang HOTS, kemampuan dalam meningkatkan HOTS, memecahkan masalah berbasis HOTS dan kegiatan mengukur HOTS siswa. Akibatnya, kemampuan siswa hanya terbatas pada kemampuan menghafal, memahami dan mengaplikasikan saja. Sehingga kemampuan matematika siswa tidak berkembang dan digunakan secara maksimal pada tahap yang lebih kompleks. (Saraswati et al., 2020) menegaskan agar kemampuan HOTS siswa dapat berkembang dengan baik, diperlukan adanya pembiasaan pengukuran yang berbasis HOTS.

Materi dalam matematika tidak cukup hanya dengan menghafalkan rumusnya saja, tetapi harus memahami konsep-konsep yang dikandungnya, sehingga diperlukan kemampuan berpikir tingkat tinggi untuk memahami konsep- konsep tersebut (Akhiralimi et al., 2022). Keterampilan berpikir tingkat tinggi perlu dimiliki oleh semua siswa agar siswa dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan siswa untuk meneliti dan menyempurnakan pengetahuan atau gagasan dalam bentuk solusi baru, saat mereka menemukan keterkaitannya sendiri. Dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi, siswa harus mampu memadukan berpikir kritis dan kreatif untuk memahaminya dan siswa harus mampu melakukan sesuatu berdasarkan kejadian atau situasi yang sebenarnya.

Namun pada kenyataannya, kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa masih sangat rendah. Berdasarkan hasil survei PISA (*Programme for*

International Student Assessment) pada tahun 2018, Indonesia memperoleh skor 396 dengan skor rata-rata keseluruhan 489 (Kurniati et al., 2016) . Oleh karena itu, perlu perubahan dalam proses pembelajaran di kelas meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kemampuan berpikir tingkat tinggi ini seseorang menerapkan informasi aatau pengetahuan baru sebelumnya dan memanipulasi informasi untuk menjangkau kemungkinan jawaban dalam kasus baru (Wulan et al., 2017). Keterampilan berpikir merupakan keterampilan yang penting untuk kehidupan. Kemampuan seseorang untuk dapat berhasil dalam kehidupannya antara lain ditentukan oleh kemampuan berpikirnya, terutama dalam hal menyelesaikan masalah-masalah kehidupan yang dihadapinya. Salah satu keterampilan berpikir yang perlu dikembangkan melalui proses pendidikan yaitu keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Berdasarkan hasil survei PISA 2018, terdapat beberapa faktor yang terjadi, salah satunya dalam bidang kemampuan matematika siswa masih lemah dalam kemampuan berpikir kritis, hal ini dilihat dari level kemampuan matematika PISA yaitu level 5, hal ini sama dengan yang disampaikan oleh (Setiawan et al., 2014) bahwa soal literasi matematika level 1 dan 2 termasuk kelompok soal dengan skala bawah, kemudian soal literasi matematika level 3 dan 4 termasuk kelompok soal dengan skala menengah, dan soal literasi matematika level 5 dan 6 termasuk kelompok soal dengan skala tinggi dengan konteks yang sama sekali tidak terduga oleh siswa. Upaya yang harus dilakukan untuk memaksimalkan PISA pada siswa adalah dengan berlatih menyelesaikan soal-soal berdasarkan aktivitas level 5, agar siswa terbiasa dengan soal model

PISA, maka dapat dilakukan dengan pemberian soal tersebut pada awal siswa menginjak jenjang sekolah menengah (Barca, 2008).

Seiring perkembangan zaman, muncul sistem pendidikan di Indonesia. Perkembangan ini terlihat pada kebijakan dan pembaharuan standar pendidikan yang berlaku, seperti perubahan kurikulum. Merdeka belajar adalah kebijakan yang diluncurkan Menteri Pendidikan Nadiem Makarim, yang bertujuan untuk mengembalikan otoritas pengelolaan pendidikan kepala sekolah dan pemerintah daerah (Hutabarat Hasrida, 2022). Kurikulum merupakan salah satu unsur terpenting dalam pelaksanaan proses pembelajaran pada semua jenjang pendidikan. Adanya kurikulum sangat diperlukan guna mempersiapkan pembelajaran yang sesuai dengan target yang diharapkan, hal ini sesuai dengan pendapat (Fahira et al., 2022) yang mengemukakan kurikulum sebagai seperangkat panduan yang dirancang suatu program pembelajaran yang terdiri dari prinsip-prinsip, lingkungan dan kebutuhan sesuai target program pembelajaran yang dilakukan.

Kehadiran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nadiem Makarim mencetuskan satu gagasan terhadap adanya perubahan kurikulum yaitu kurikulum merdeka belajar. Kurikulum merdeka belajar merupakan salah satu konsep kurikulum yang menuntut kemandirian bagi peserta didik. Kemandirian berarti setiap peserta didik memiliki akses bebas terhadap pengetahuan yang diperoleh dari pendidikan formal dan non formal. Guru bebas menentukan arah pembelajaran yang terbaik tanpa ada batasan, sehingga siswa dan guru dapat dengan mudah belajar sesuai dengan tujuan yang telah

ditetapkan. Selain itu, kurikulum merdeka ini juga diharapkan dapat meningkatkan nilai PISA Indonesia yang saat ini berada di peringkat keenam terbawah untuk matematika dan literasi (Lestiyani, 2020).

Kurikulum Merdeka adalah Kurikulum baru yang dirancang oleh Nadiem Makarim menggantikan kurikulum 2013 Revisi . Kurikulum merdeka dikembangkan sebagai kerangka kurikulum yang lebih luwes serta berpusat pada materi mendasar serta mengembangkan keunikan dan kemampuan siswa. “Kurikulum merdeka dirancang untuk mendukung pemulihan pembelajaran akibat pandemic covid 19 (Soleman, 2020) Konsep Kurikulum Merdeka yaitu memberikan keleluasaan belajar bagi guru dan siswa . Merdeka belajar adalah pemberian kepercayaan kepada guru sehingga guru merasa merdeka dalam melaksanakan pembelajaran.

Pada Kurikulum Merdeka terdapat beberapa istilah seperti profil pelajar pancasila, penguatan profil pelajar pancasila, dan proyek penguatan profil pelajar Pancasila. Profil pelajar Pancasila dalam peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 20 Tahun 2020 yaitu beriman, bertaqwa kepada Tuhan dan berakhlak mulia, mandiri, bernalar kritis, kreatif, bergotong royong, dan berkebinekaan global (Siregar, 2022).

Dalam pelaksanaan kurikulum merdeka, khususnya di SMP ADHYAKSA MEDAN, Guru mengalami tantangan seperti harus meluangkan waktu untuk mempersiapkan pembelajaran yang aktif, kreatif dan inovatif (Manik et al.,2022). Dalam struktur kurikulum merdeka belajar untuk satuan pendidikan sekolah menengah pertama (SMP) terjadi beberapa perubahan mata

pelajaran diantaranya mata pelajaran informatika sebagai mata pelajaran wajib, mata pelajaran muatan dan mata pelajaran seni budaya menjadi mata pelajaran pilihan, alokasi waktu pembelajaran juga mengalami perubahan dengan berdasar perhitungan pertahun terbagi atas pembelajaran reguler dan pembelajaran proyek (Manik et al., 2022).

Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang menuntut siswa untuk aktif dalam proses kegiatan belajar mengajar. Dalam penerapan kurikulum merdeka terhadap pembelajaran matematika siswa menjadi lebih mudah untuk mencari informasi dan ilmu terkait pembelajaran matematika sehingga dalam hal ini kurikulum merdeka melalui merdeka belajar dapat meningkatkan literasi numerasi. Salah satu metode untuk memenuhi kurikulum merdeka belajar yaitu melalui Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dengan cara guru yang diharuskan membuat modul ajar, serta membuat materi pembelajaran materi matematika yang terkoneksi dengan video video pembelajaran yang pembahasannya dapat diakses melalui internet. Merdeka belajar memiliki dampak positif terhadap matematika yaitu kebebasan memperoleh informasi sebanyak- banyaknya serta kebaruan kemampuan siswa dalam belajar yang dapat meningkatkan literasi numerasi siswa dalam pembelajaran matematika (Dan & Society, 2022).

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) adalah suatu sistem persamaan aatau bentuk relasi sama dengan dalam bentuk aljabar yang memiliki dua variabel dan berpangkat satu dan apabila digambarkan dalam sebuah grafik maka akan membentuk garis lurus. Materi SPLDV merupakan salah satu pokok

bahasan pelajaran matematika yang membahas tentang hubungan variabel satu dengan variabel lainnya. Dalam kehidupan sehari-hari banyak masalah perhitungan yang dapat diselesaikan dengan menerapkan SPLDV, diantaranya masalah Uang, Bisnis, Umur, dan sebagainya (Purnamasari & Riska, 2020). Pada materi SPLDV siswa diminta untuk merepresentasikan masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari kedalam model matematika. Namun tidak banyak siswa SMP yang memiliki kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan SPLDV yang memerlukan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Hal ini terjadi karena pelaksanaan pembelajaran masih menganut pola pembelajaran yang biasa berpusat pada guru, bukan berpusat pada siswa, sehingga siswa tidak memiliki inisiatif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **Analisis Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Terhadap Penerapan Kurikulum Merdeka Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Kelas VIII SMP ADHYAKSA MEDAN T.A 2023/2024.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan diatas, masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa masih rendah
2. Kesulitan dalam memadukan berpikir kritis dan kreatif untuk memahami kejadian atau situasi yang sebenarnya.
3. Terjadi beberapa perubahan mata pelajaran dalam peralihan kurikulum merdeka.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, pembatasan masalah dan fokus penelitian ini ditujukan pada siswa Kelas VIII SMP ADHYAKSA MEDAN. Hal ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa melalui penerapan kurikulum merdeka pada materi SPLDV.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana keterampilan berpikir tingkat tinggi terhadap penerapan kurikulum merdeka pada siswa kelas VIII SMP ADHYAKSA MEDAN materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu: untuk mengetahui keterampilan berpikir tingkat tinggi terhadap penerapan

kurikulum merdeka pada siswa kelas SMP VIII ADHYAKSA MEDAN materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi jawaban dari permasalahan yang telah dirumuskan dan memberi manfaat sebagai berikut:

1. Secara teoritis

Penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan yang bersifat ilmiah, tentang analisis keterampilan berpikir tingkat tinggi terhadap penerapan kurikulum merdeka pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) kelas VIII SMP ADHYAKSA MEDAN.

2. Secara praktis

a. Bagi Guru, yaitu dapat berguna dalam memberikan kontribusi berupa saran dan masukan terhadap penerapan, kendala, serta evaluasi dalam pelaksanaan kurikulum merdeka.

b. Bagi siswa, yaitu sebagai wawasan dan pengetahuan tentang penerapan kurikulum merdeka terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

c. Bagi sekolah, yaitu dapat mengetahui bahwa kurikulum merdeka yang dilaksanakan dapat menjadi acuan dan panduan dalam meningkatkan minat belajar siswa melalui pembelajaran SPLDV.

G. Batasan Istilah

1. Keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) merupakan proses berpikir yang mengharuskan pemikir untuk memanipulasi informasi dan ide-ide

dalam cara tertentu yang memberi mereka pengertian dan implikasi baru. Berpikir tingkat tinggi merupakan proses transfer informasi untuk dapat menyelesaikan masalah.

2. Kurikulum merdeka merupakan kurikulum dengan pembelajaran di dalam kelas yang beragam di mana proses pembelajaran akan lebih optimal agar peserta didik memiliki waktu yang cukup untuk menggali konsep dan memperkuat kemampuan. Kurikulum merdeka melanjutkan arah pengembangan kurikulum sebelumnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi

Salah satu keterampilan berpikir adalah berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking*). Kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan kemampuan berpikir yang tidak hanya membutuhkan kemampuan mengingat saja, namun membutuhkan kemampuan lain yang lebih tinggi, seperti kemampuan berpikir kreatif dan berpikir kritis.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *higher order thinking skill* (HOTS) menurut (Sumaryanta, 2018) merupakan terminologi yang mencakup beragam kemampuan berpikir, antara lain: kemampuan berpikir kritis, logis, reflektif, kreatif, analisis dan pemecahan masalah. Keterampilan berpikir tingkat tinggi dibutuhkan untuk menyelesaikan pertanyaan seputar sains dan matematika sehingga siswa dapat menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi informasi daripada sekadar mengulang kembali sebuah informasi (Dwijendra & Ganesha, 2022). Menurut (Arini Ulfah Hidayati, 2017) menyampaikan definisi keterampilan berpikir tingkat tinggi dikategorikan kedalam 3 bagian yaitu sebagai bentuk transfer hasil belajar, sebagai bentuk berpikir kritis, dan sebagai proses pemecahan masalah. Definisi keterampilan berpikir tingkat tinggi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa akan mampu membedakan ide atau gagasan dengan jelas, pandai memahami hal-hal yang kompleks lebih jelas.

Higher Order Thinking Skills (HOTS) juga bukan sekedar kemampuan berpikir yang dapat mengingat, menyatakan kembali, atau merujuk tanpa melakukan pengolahan menurut Setiawan 2018 dalam (N Herawati & 2021). Umumnya kemampuan berpikir tingkat tinggi digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang tidak dapat diselesaikan dengan cara yang biasa, meskipun permasalahan kompleks yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari mempunyai berbagai solusi tetapi permasalahan tersebut harus diinterpretasi dan analisis terlebih dahulu agar dapat ditemukan berbagai solusinya (Sani, 2019) *High order thinking skills* tidak hanya terbatas pada kemampuan berhitung saja, namun bagaimana dapat menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari guna menyelesaikan berbagai permasalahan serta bagaimana untuk mengkomunikasikannya sehingga dapat dilihat jalannya proses berpikir matematis peserta didik (HN Dini - et al., 2018).

Adapun pengertian HOTS menurut beberapa ahli adalah sebagai berikut: Menurut Newman dan Wehlage (Widodo et al., 2013) dengan *Higher Order Thinking Skills* peserta didik akan dapat membedakan ide atau gagasan secara jelas, berargumentasi dengan baik, mampu memecahkan masalah, mampu mengkonstruksi penjelasan, mampu berhipotesis dan memahami hal-hal kompleks menjadi lebih jelas.

1. Menurut (Saputra, H. (2016) *Higher Order Thinking Skills* merupakan suatu proses berpikir peserta didik dalam level kognitif dan taksonomi pembelajaran seperti metode problem solving, taksonomi Bloom, dan taksonomi pembelajaran, pengajaran dan penilaian.

2. Menurut Vui (Kurniati et al., 2016.) *Higher Order Thinking Skills* akan terjadi ketika seseorang mengaitkan informasi baru dengan informasi yang sudah tersimpan dalam ingatannya dan mengaitkannya aatau menata ulang serta mengembangkan informasi tersebut untuk mencapai suatu tujuan aatau menemukan suatu penyelesaian dari suatu keadaan yang sulit dipecahkan.

Pengertian *High Order Thinking Skills* yang digunakan dalam penelitian ini adalah peserta didik akan dapat membedakan ide aatau gagasan secara jelas, berargumen dengan baik, mampu memecahkan masalah, mampu mengkonstruksi penjelasan, mampu berhipotesis dan memahami hal-hal kompleks menjadi lebih jelas.

2. Taksonomi Berpikir Tingkat Tinggi dan Ranah Kognitif

Krathwohl menyampaikan bahwa Bloom menyampaikan pemikirannya tentang taksonomi ranah kognitif terutama dalam rangka penyusunan soal/ tes ujian untuk siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Taksonomi Bloom revisi menggunakan kata kerja untuk menamai setiap kategori tingkat kognitifnya. Terdapat perubahan yang mendasar dari revisi taksonomi Bloom, yaitu: Revisi taksonomi Bloom memfokuskan pada perubahan aplikasi yang terdiri dari tiga bidang yaitu aplikasi bidang penyusunan kurikulum, aplikasi bidang instruksi pengajaran, dan aplikasi bidang penilaian. Pada taksonomi Bloom yang lama, penyusunan taksonomi ditujukan untuk mempermudah penyusunan penilaian secara nasional. Berikut revisi taksonomi Bloom pada ranah kognitif yang disampaikan oleh Anderson et al. (2001).

Tabel.2.1 Revisi Taksonomi Bloom

Level	Taksonomi Bloom Lama	Taksonomi Bloom Baru
C1	Pengetahuan	Mengingat
C2	Pemahaman	Memahami
C3	Aplikasi	Menerapkan
C4	Analisis	Menganalisis
C5	Sintesis	Mengevaluasi
C6	Evaluasi	Mencipta

(Anderson et al., 2001)

Ranah kognitif terbagi menjadi dua bagian yaitu keterampilan berpikir tingkat rendah (Lower Order Thinking Skills)/LOTS dan keterampilan berpikir tingkat tinggi (High Order Thinking Skills)/HOTS.

Tabel.2.2 Proses berpikir

PROSES KOGNITIF			DEFINISI
C1	L O	Mengingat	Mengambil pengetahuan yang relevan dari ingatan
C2	T S	Memahami	Mendapatkann makna dari proses pembelajaran, termasuk komunikasi lisan, tertulis, dan gambar
C3		Menerapkan/ Mengaplikasikan	Melakukan prosedur di dalam situasi yang tidak biasa
C4	H O T S	Menganalisis	Memecahkan materi menjadi beberapa bagian dan menentukan bagaimana bagian tersebut berhubungan dengan bagian dan struktur aatau tujuan keseluruhan
C5		Mengevaluasi	Membuat penilaian berdasarkan kriteria aatau standar
C6		Mengkreasi/ Mencipta	Menyatukan unsur-unsur secara bersama-sama untuk membentuk keseluruhan yang koheren aatau fungsional; menyusun kembali unsur-unsur kedalam pola aatau struktur baru.

(Anderson & Krathwohl, 2017)

3. Indikator Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi

Keterampilan berpikir tingkat tinggi terdiri atas menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Adapun indikator keterampilan berpikir tingkat tinggi menurut Anderson dan Krathwohl (2017) yaitu:

- a. Indikator Menganalisis (C4) yakni: (1) mampu menspesifikasi aspek- aspek/elemen, (2) mampu mengorganisasi informasi yang diperoleh dari berbagai sumber, dan (3) menentukan bagian-bagian yang menjadi suatu masalah sehingga mampu menunjukkan keterkaitan satu sama lain.
- b. Indikator Mengevaluasi (C5) yakni: (1) dapat memeriksa fakta yang ada, Dan (2) mampu mengkritik hal yang kurang tepat.
- c. Indikator Mencipta (C6) yakni: (1) mampu membuat hipotesis aatau ide berdasarkan kriteria tertentu, (2) merencanakan langkah-langkah untuk memecahkan masalah, dan (3) menghasilkan produk baru.

Menurut (DR Krathwohl, 2002), indikator untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi meliputi:

1. Menganalisis (C4)
 - a. Menganalisis informasi yang masuk dan membagi-bagi aatau menstruktur informasi kedalam bagian yang lebih kecil untuk mengenali pola aatau hubungannya;
 - b. Mampu mengenali serta membedakan faktor penyebab dan akibat dari sebuah skenario yang rumit;

c. Mengidentifikasi/merumuskan pertanyaan.

2 Mengevaluasi (C5)

1. Memberikan penilaian terhadap solusi, gagasan, dan metodologi dengan menggunakan kriteria yang cocok aatau standar yang ada untuk memastikan nilai efektivitas aatau manfaatnya;
2. Membuat hipotesis, mengkritik, dan melakukan pengujian;
3. Menerima aatau menolak suatu pernyataan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

3 Mengkreasi (C6)

- 1) Membuat generalisasi suatu ide aatau cara pandang terhadap sesuatu;
- 2) Merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah;
- 3) Mengorganisasikan unsur-unsur aatau bagian-bagian menjadi struktur baru yang belum ada.

4. Penerapan Kurikulum Merdeka

Penerapan kurikulum merdeka merupakan suatu hal baru di dunia pendidikan yang membantu pendidik dan peserta didik dalam berinovasi di dunia pendidikan. Penerapan kurikulum merdeka ini juga menimbulkan dampak yang dirasakan oleh peserta didik, pendidik, dan juga tenaga kependidikan lainnya. Dampak yang dirasakan yaitu dampak positif dan dampak negatif.

Dampak positif yang dirasakan oleh siswa diantaranya yaitu perubahan pada proses pembelajaran peserta didik. Dalam kurikulum merdeka peserta didik diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi dan mengekspresikan minat belajarnya, hal ini bertujuan untuk membentuk siswa dengan jiwa kompetensi

dan karakter yang baik. Selain itu, kurikulum merdeka ini juga berdampak pada semangat belajar peserta didik (Sofa et al., 2023).

Kurikulum merdeka memiliki konsep, konsep kurikulum merdeka merupakan terbentuknya kemerdekaan dalam berpikir. Kemerdekaan berpikir ditentukan oleh guru. Artinya guru menjadi tonggak utama dalam menunjang keberhasilan dalam pendidikan. Konsep pendidikan kurikulum merdeka mengintegrasikan kemampuan literasi, kecakapan pengetahuan, keterampilan berpikir dan sikap. Melalui konsep ini peserta didik diberikan kebebasan dalam berpikir untuk memaksimalkan pengetahuan yang harus ditempuh.

B. Materi Pembelajaran

Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV):

1) Pengertian Persamaan Linear Dua Variabel

Persamaan linear dua variabel dalam matematika dapat didefinisikan sebagai suatu persamaan, dimana bentuk sistemnya memuat dua variabel dan masing-masing variabel memiliki hubungan dengan konsep penyelesaian yang sama.

2) Bentuk Umum SPLDV

$$\text{Persamaan 1 : } ax + by = c$$

$$\text{Persamaan 2 : } dx + ey = f$$

Keterangan:

- a. Variabelnya adalah x dan y yang berpangkat 1.
- b. Sedangkan koefisiennya adalah a , b , d , dan e .

- c. Konstantanya adalah c dan f .
- d. Penyelesaian yaitu mencari nilai dari x dan y .

Jika ada dua ataupun lebih SPLDV yang saling berhubungan dan hanya ada satu jenis solusi, maka disebut Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

3) Metode Penyelesaian SPLDV

a. Metode Grafik

Menentukan titik potong antara dua persamaan garis sehingga didapatkan himpunan penyelesaian dari persamaan linear dua variabel tersebut.

Langkah-langkah penyelesaian menggunakan metode grafik adalah sebagai berikut:

1. Gambarkan grafik garis $ax + by = p$ dan $cx + dy = q$ pada sebuah sistem koordinat Cartesius. Pada langkah ini, harus menentukan titik potong sumbu X dan titik potong sumbu Y , yaitu titik potong sumbu X saat $y = 0$ dan titik potong sumbu Y saat $x = 0$. Lalu hubungkan kedua titik potong tersebut sehingga diperoleh garis persamaan.
2. Tuliskan himpunan Penyelesaian.

b. Metode Substitusi

Mengubah nilai variabel dalam satu persamaan dari persamaan lain.

Contoh :

$$\text{Persamaan 1 : } -x + y = 60$$

$$\text{Persamaan 2 : } 2x - y = 20$$

Untuk mendapatkan nilai x , maka cari nilai y dahulu dari

$$\text{persamaan 1 : } -x + y = 60 \rightarrow y = 60 + x$$

Lalu substitusikan ke persamaan 2, menjadi :

$$2x - (60 + x) = 20$$

$$2x - 60 - x = 20$$

$$x = 20 + 60$$

$$x = 80$$

Selanjutnya, substitusikan nilai x ke persamaan $y = 60 + x$

$$y = 60 + 80$$

$$y = 140$$

Jadi diperoleh nilai dari $x = 80$ dan $y = 140$.

c. Metode Eliminasi

Menghilangkan atau mengeliminasi salah satu variabel untuk mengetahui nilai variabel.

Contoh :

$$\text{Persamaan 1 : } -x +$$

$$y = 60 \text{ Persamaan 2}$$

$$: 2x - y = 20$$

Untuk mencari nilai x , samakan dahulu koefisien dari x , karena koefisien x pada kedua persamaan tersebut sama, maka dapat langsung diselesaikan

dengan menjumlahkan kedua persamaan, sehingga diperoleh:

$$\begin{array}{r} -x + y = 60 \\ 2x - y = 20 \\ \hline x = 80 \end{array}$$

Untuk menemukan nilai x , maka samakan koefisien dari x

$$\begin{array}{l} (\quad) \\ (\quad) \end{array}$$

Untuk mengeliminasi variabel y , maka samakan koefisien y dari kedua persamaan, kemudian kalikan persamaan 1 dengan 2, serta kalikan persamaan 2 dengan 1, setelah itu jumlahkan kedua persamaan yang telah diubah, sehingga diperoleh.

Jadi, diperoleh nilai $x = 80$ dan $y = 140$.

(Hani Ammariah, 2021)

C. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh (Ariansyah et al., 2019) yang berjudul "Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal HOTS Fisika materi Getaran Harmonis di SMA Kristen Immanuel Pontianak." Dimana pada penelitian tersebut memiliki tujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan menyelesaikan soal fisika berbasis HOTS yang mana hasilnya menyatakan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik rendah dalam menyelesaikan soal fisika berbasis HOTS pada materi getaran harmonis. Selain

itu pada penelitian ini tidak meninjau kemampuan menyelesaikan masalah berbasis HOTS dengan gaya belajar. Oleh karenanya pada penelitian ini lebih dikhususkan lagi dalam menentukan kemampuan berpikir tingkat tinggi ketika menyelesaikan permasalahan matematika berbasis HOTS pada setiap peserta didik dengan ditinjau dari gaya belajar. Adapun gaya belajar yang digunakan adalah gaya belajar tipe investigatif menurut Holland.

2. Penelitian yang telah dilakukan oleh (Budiningtyas & Rejeki, 2022) yang berjudul “ Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal SPLDV Ditinjau Dari Gaya Belajar”. Penelitian terdahulu menyatakan bahwa penguasaan keterampilan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya gaya belajar siswa. Sehingga, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV berdasarkan gaya belajar. Berdasarkan analisis dapat disimpulkan bahwa ketercapaian indikator HOTS siswa dengan gaya belajar visual pada level analisis dan evaluasi tergolong tinggi yaitu sebesar 100%, sedangkan pada level kreasi tergolong sangat rendah yaitu sebesar 0%. Ketercapaian indikator keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa dengan gaya belajar auditorial pada level analisis dan evaluasi tergolong tinggi yaitu sebesar 100%, sedangkan pada level kreasi tergolong rendah yaitu sebesar 33%. Ketercapaian indikator keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa dengan gaya belajar kinestetik pada level analisis dan evaluasi tergolong tinggi yaitu sebesar 100%, sedangkan pada level kreasi tergolong sedang yaitu sebesar 67%. Hal ini menunjukkan perlunya upaya peningkatan HOTS level kreasi pada siswa di semua tipe gaya belajar.
3. Penelitian yang telah dilakukan oleh (Hutabarat Hasrida, 2022) yang berjudul “Analisis Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar di SMA Negeri Se kota Padangsidimpuan”. Dimana penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan kurikulum merdeka belajar di SMA Negeri se kota Padangsidimpuan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif, dan menggunakan pendekatan fenomenologi, yaitu

pendekatan yang berusaha memahami arti setiap peristiwa, hal-hal yang terjadi di lapangan secara nyata. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMA Negeri se kota Padangsidempuan dari hasil angket yang diisi oleh 28 informan didapatkan rata-rata 84,1071 dengan kategori “sudah diterapkan”. Hal ini juga diperkuat oleh hasil wawancara yang didapatkan peneliti dari 28 guru dan 24 murid yang mengatakan bahwa kurikulum merdeka belajar sudah diterapkan di SMA Negeri Se kota Padangsidempuan sesuai aturan dari kemendikbud, meskipun hasilnya belum 100%.

D. Kerangka Konseptual

Pada saat ini pendidikan di Indonesia masih banyak mengalami masalah, termasuk pendidikan matematika. Matematika adalah salah satu ilmu yang sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari. Peran penting matematika dalam kehidupan ini menyebabkan matematika perlu diajarkan di setiap jenjang pendidikan. Namun kenyataannya, banyak siswa yang beranggapan matematika itu sulit untuk pelajari. Sehingga membutuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang baik dalam menyelesaikan masalah matematis yang ada.

Kemajuan dalam pendidikan terletak pada kurikulum. Untuk terus meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia, kurikulum yang diterapkan harus terus dikembangkan sesuai dengan potensi satuan pendidikan dan perlu dilakukan evaluasi sejauh mana efektivitas penerapan kurikulum yang berlaku. Oleh karena itu pengembangan kurikulum harus memiliki landasan prinsip yang kuat untuk mendukung tercapainya tujuan pendidikan. Nadiem Makarim mengubah dan menetapkan Kurikulum Merdeka sebagai penyempurnaan dari

kurikulum 2013. Dalam Kurikulum Merdeka tidak ada lagi tuntutan tercapainya nilai ketuntasan minimal, tetapi menekankan belajar yang berkualitas demi terwujudnya siswa berkualitas, berkarakter profil pelajar Pancasila, memiliki kompetensi sebagai sumber daya manusia Indonesia siap menghadapi tantangan global.

Oleh sebab itu, peneliti ingin mengetahui tingkat berpikir siswa lewat penelitian yang dilakukan ini melalui analisis data yang diperoleh dari lapangan mengenai keterampilan berpikir tingkat tinggi terhadap penerapan kurikulum merdeka dalam materi pembelajaran sistem persamaan linier dua variabel.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Adhyaksa Medan dan waktu penelitian ini dilaksanakan pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2023/2024.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Penelitian ini membahas tentang penerapan kurikulum merdeka terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi. Adapun pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif. Hasil dari penelitian ini berupa deskripsi kata-kata tertulis mengenai penerapan kurikulum merdeka terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi SPLDV.

C. Subjek Penelitian

Pada penelitian ini, yang menjadi subjek penelitian atau informan adalah Kepala sekolah, Tenaga pendidik, dan siswa kelas VIII SMP Adhyaksa Medan. Peneliti memilih siswa kelas VIII SMP Adhyaksa Medan menjadi subjek penelitian karena di kelas VIII pada sekolah tersebut sudah menerapkan kurikulum merdeka.

D. Sumber data dan jenis data

Pada Penelitian ini yang menjadi sumber data penelitian adalah seluruh warga sekolah diantaranya meliputi kepala sekolah, guru kelas, pegawai sekolah dan siswa kelas VIII . Adapun jenis data yang digunakan adalah data primer,

yaitu

data yang diperoleh dari sumbernya. Data tersebut dapat diperoleh melalui wawancara maupun observasi. Dalam hal ini, data sekunder juga diperlukan, data sekunder dapat diperoleh dari catatan-catatan atau dokumen yang berkaitan dengan penelitian. Baik data primer maupun sekunder harus dibuktikan secara faktual atau berdasarkan fakta.

E. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

Adapun tahapan persiapan yaitu :

- a) Membuat instrumen penelitian yaitu lembar tes dan pedoman wawancara.
- b) Melakukan validasi pada instrumen penelitian.
- c) Membuat surat izin penelitian.
- d) Meminta izin kepada pihak sekolah untuk melaksanakan penelitian.
- e) Menetapkan waktu penelitian berdasarkan kesepakatan dengan pihak sekolah.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dilakukan dengan pengumpulan data dengan cara pemberian tes, wawancara dengan subjek sesuai pedoman yang telah dipersiapkan, serta dokumentasi.

3. Tahap Menganalisis Data

Tahap berikutnya adalah menganalisis data untuk memperoleh kesimpulan dari hasil penelitian.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian ini, yaitu:

1. Lembar Tes

Lembar tes berupa soal uraian materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) yang diberikan kepada siswa untuk mengetahui keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV dan untuk menguatkan keabsahan instrumen, instrumen penelitian akan diuji coba terlebih dahulu untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda tes.

Proses yang dilakukan untuk mengukur aspek tersebut diuraikan sebagai berikut:

a. Uji Validitas Tes

Validitas soal berfungsi untuk melihat apakah butir soal tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur. Suatu instrumen dapat dikatakan valid atau benar apabila mempunyai validitas tinggi, sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah menurut (Arikunto, 2017). Dalam menguji validitas soal tes, digunakan rumus Korelasi *Product Moment* menurut Indra Jaya (Wahyuni, 2018) dengan rumus:

$$\frac{(X)(Y)}{\sqrt{(X)(X)}\sqrt{(Y)(Y)}}$$

(Wahyuni, 2018)

Keterangan:

x = Skor butir

y = Skor total

r_{xy} Koefisien korelasi antara skor butir dan skor soal

N = Banyak siswa

Tabel 3. 1 Kriteria pengukuran validitas tes

Rentang Nilai	Kategori
$0,8 < r \leq 1,00$	Validitas sangat tinggi
$0,60 < r \leq 0,80$	Validitas tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Validitas Cukup
$0,20 < r \leq 0,40$	Validitas rendah
$0,00 < r \leq 0,20$	Validitas sangat rendah

Kriteria pengujian validitas adalah setiap item valid apabila (diperoleh dari nilai kritis *product moment*).

b. Uji Reliabilitas Tes

Reliabilitas menunjukkan suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. Alat ukur dikatakan memiliki reliabilitas yang tinggi apabila instrumen itu memberikan hasil pengukuran yang konsisten. Untuk menguji reliabilitas tes bentuk uraian dengan menggunakan rumus *alpha* (Arikunto, 2017) yaitu:

$$(\alpha) = \left(\frac{\sum x^2}{N} \right) - \left(\frac{\sum x}{N} \right)^2$$

Keterangan:

- : Reliabilitas instrumen
- K : Banyak butir pertanyaan atau banyak soal
- : Jumlah varians butir tes
- : Varians total

Sebelum menghitung reliabilitas tes, yang terlebih dahulu yang dicari varian setiap soal dan varian total menggunakan rumus *alpha* varian yaitu

$$= \frac{(\quad)}{\quad}$$

Keterangan :

- : Varians total
- N : Banyak Sampel

c. Uji Tingkat Kesukaran Tes

Indeks kesukaran adalah suatu bilangan yang menyatakan derajat kesukaran suatu butir soal. Suatu butir soal dikatakan memiliki indeks kesukaran yang baik jika soal tersebut tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar.

Adapun tingkat kesukaran soal dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut :

$$TK = \frac{\sum KA + \sum KB}{N_1 S} \times 100\%$$

Keterangan

- TK : Tingkat kesukaran
- \sum_{atas} : Jumlah Soal kelas atas
- \sum_{bawah} : Jumlah Soal kelas bawah
- n_1 : 27% x banyaknya subjek x 2
- S : Skor tertinggi

Adapun tingkat kesukaran butir soal diinterpretasikan dalam kategori sebagai berikut :

Tabel 3.2. Kategori Kesukaran Butir Soal

Rentang Tingkat Kesukaran	Keterangan
$0 \leq TK \leq 29\%$	Sukar
$30 \leq TK \leq 73\%$	Sedang
$74 \leq TK \leq 100\%$	Mudah

(Arifin, 2017)

d. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda dari satu butir soal menyatakan seberapa jauh kemampuan butir soal tersebut membedakan antara siswa yang dapat menjawab soal dengan tepat dan siswa yang tidak dapat menjawab soal dengan tepat.

Menghitung daya pembeda dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\sqrt{\frac{\sum_{\text{atas}} - \sum_{\text{bawah}}}{n_1}}$$

(Lestari et al., 2015)

Keterangan

DP	: Indeks daya pembeda butir soal
\bar{X}_1	: Skor rata-rata kelompok atas
\bar{X}_2	: Skor rata-rata kelompok bawah
N_1	: 27% x N
\sum	: Jumlah kuadrat kelompok atas
\sum	: Jumlah kuadrat kelompok bawah

Daya beda dikatakan signifikan jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ berdasarkan tabel distribusi t pada taraf nyata 5%.

G. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara berupa pertanyaan utama yang mengarah pada pemahaman siswa pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) sesuai dengan jawaban yang ditulis oleh subjek. Pedoman wawancara berisi pertanyaan yang memuat garis besar yang ditujukan kepada siswa, digunakan agar dapat mempermudah peneliti dalam mendapatkan informasi sesuai dengan yang dibutuhkan peneliti terutama mengenai keterampilan berpikir tingkat tinggi yang dialami siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

1. Teknik Tes

Teknik tes merupakan teknik pengumpulan data dengan mengemukakan

beberapa pertanyaan pada siswa.

2. Teknik Wawancara

Wawancara dilaksanakan secara langsung sebagai bagian dari teknik pengumpulan data untuk mengetahui hal-hal yang lebih mendalam dari subjek. Pada tahap ini, peneliti menggunakan teknik wawancara untuk mengumpulkan data mengenai penerapan kurikulum merdeka terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi. Dalam wawancara ini peneliti memilih 6 orang, yaitu 2 orang yang memiliki Skor Tertinggi (ST), 2 orang yang memiliki Skor Sedang (SS) dan 2 orang memiliki Skor Rendah (SR).

I. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan model Miles and Huberman (dalam Sugiyono 2018). Adapun tahap analisis data yang digunakan sebagai berikut:

1. Kondensasi Data

Dalam kondensasi data menyatakan metode pemilihan, penyederhanaan, pengabstrakan, dan transformasi pada catatan lapangan dan transkrip wawancara.

2. Penyajian Data

Penyajian data dilaksanakan dengan memunculkan kumpulan data terorganisir dan terkategori yang memungkinkan dilakukan penarikan kesimpulan dengan menyajikan hasil pekerjaan siswa yang dipilih sebagai subjek penelitian untuk dijadikan bahan wawancara. Dalam penelitian ini peneliti mengambil data primer yaitu berupa hasil tes dan wawancara yang diberikan kepada peserta didik.

3. Penarikan kesimpulan dan verifikasi

Pada tahap ini, penarikan kesimpulan atau verifikasi data diambil berdasarkan penyajian data yang dipaparkan sebelumnya untuk memberikan penjelasan bermakna serta sesuai dengan realita yang ditemukan. Penarikan kesimpulan yang dimaksud pada penelitian ini adalah kesimpulan dalam menganalisis keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa terhadap penerapan kurikulum merdeka kelas VIII SMP ADHYAKSA MEDAN. Data yang telah terkumpul diberi penilaian untuk menentukan tingkat kemampuan siswa terhadap materi operasi aljabar dengan rumus berikut :

Adapun persentase kriteria tingkat kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa menurut (Modifikasi Jamal, 2014) adalah sebagai berikut :

Tabel 3.4. Kriteria Persentase Tingkat Keterampilan siswa

Interval	Kriteria
$0\% \leq P \leq 30\%$	Rendah
$31\% \leq P \leq 60\%$	Sedang
$61\% \leq P \leq 100\%$	Tinggi

(Modifikasi Jamal, 2014)

Penarikan kesimpulan dilakukan dengan melihat hasil reduksi data yang telah disajikan dalam bentuk data sederhana dan terfokus pada keterampilan berpikir tingkat tinggi pada materi sldv yang dialami siswa.