

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan menjadi kebutuhan manusia yang bersifat asasi dan mendasar.¹ Sebagaimana ditegaskan dalam Pasal 1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Pendidikan Nasional: “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.² Pendidikan tidak sekedar menjadi hak setiap individu, melainkan sebagai pokok utama dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Oleh karena itu pendidikan dapat memberikan ilmu pengetahuan yang menjadi dasar kemajuan kehidupan manusia yang sejalan dengan perubahan zaman.

Sebagai tanggapan perubahan zaman pemerintah Indonesia mengimplementasikan Kurikulum Merdeka. Perubahan kurikulum sangat

¹ Muhammad Alqadri Burga, “Hakikat Manusia Sebagai Makhluk Pedagogik,” *Al-Musannif* 1, no. 1 (2019): 19–31, <https://doi.org/10.56324/al-musannif.v1i1.16>.

² Hazairin Habe and Ahiruddin Ahiruddin, “Sistem Pendidikan Nasional,” *Ekombis Sains: Jurnal Ekonomi, Keuangan Dan Bisnis* 2, no. 1 (2017): 39–45, <https://doi.org/10.24967/ekombis.v2i1.48>.

penting dilakukan untuk memastikan bahwa pendidikan tetap berjalan relevan dengan tuntutan zaman.³ Kurikulum merdeka diciptakan tidak hanya bentuk pergantian materi, akan tetapi sebagai bentuk perbaikan sistem pendidikan agar siswa lebih mampu beradaptasi dengan perkembangan zaman serta memperhatikan keragaman dan tidak terkecuali dalam proses belajar mengajar.⁴ Kurikulum merdeka dapat meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, dengan menempatkan siswa sebagai subjek utama dalam proses pendidikan dan memberikan ruang yang lebih besar bagi siswa dalam mengeksplorasi dan mengembangkan potensi diri.⁵ Dengan demikian penerapan Kurikulum Merdeka diharapkan menjadi langkah transformatif dalam menciptakan pendidikan yang berkualitas dan relevan untuk siswa.

Perubahan cara pandang dalam pendidikan membawa perubahan yang signifikan terhadap berbagai mata pelajaran, tak terkecuali pendidikan matematika. Jika diulas dari tujuan pembelajaran matematika yang diatur dalam Peraturan Materi Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Mata Pelajaran Matematiks untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah “(1) Memahami konsep matematika, (2) Menggunakan penalaran pada pola, (3) Memecahkan

³ Prisca Regina Rani et al., “Kurikulum Merdeka : Transformasi Pembelajaran Yang Relevan, Sederhana, Dan Fleksibel,” *Journal of Information System and Management* 02, no. 06 (2023): 78–84.

⁴ Koni Olive Tunas and Richard Daniel Herdi Pangkey, “Kurikulum Merdeka: Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Dengan Kebebasan Dan Fleksibilitas,” *Journal on Education* 6, no. 4 (2024): 22031–40, <https://doi.org/10.31004/joe.v6i4.6324>.

⁵ Heni Susanti et al., “Pengembangan Kurikulum Merdeka Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran,” *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal* 6, no. 4 (2024): 13404–8, <https://doi.org/10.47467/reslaj.v6i4.1339>.

masalah matematika, (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan”.⁶ Dengan ini maka pendidikan matematika dapat mendorong pendekatan yang lebih kontekstual, eksploratif, dan berpusat pada pemahaman konsep, sehingga selaras dengan tujuan pengembangan penalaran matematis siswa.

Penalaran matematis merupakan aspek krusial dalam pendidikan matematika.⁷ Kemampuan ini melibatkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan kritis, serta kemampuan untuk membuat dan mengevaluasi argumen matematis.⁸ Menguasai penalaran matematis dapat meningkatkan potensi siswa untuk tidak hanya menghafal rumus, tetapi juga memahami konsep matematika lebih mendalam dan mampu menerapkan dalam konteks yang lebih luas. Selain itu kemampuan penalaran matematis dapat melatih siswa dalam menyusun pemikiran yang sistematis dan argumentasi yang kuat. Dengan demikian, penalaran matematis menjadi pondasi penting untuk mengembangkan kemampuan berfikir tingkat tinggi.

⁶ Depdiknas, “Permendiknas Nomor 22 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah,” 2006, 1–43.

⁷ Atika Anggraini, Mardiah Syofiana, and Winda Ramadiani, “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Berbasis Masalah Pada Materi Bilangan Pecahan,” *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2023): 267–77, <https://doi.org/10.32938/jpm.v4i2.3156>.

⁸ Nugraha Wirawan, Yuyu Yuhana, and Abdul Fatah, “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Bentuk Literasi Numerasi AKM Pada Konten Bilangan Ditinjau Dari Disposisi Matematis,” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 3 (2023): 2715–28, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2623>.

Penalaran matematis di dukung dengan adanya pemahaman konsep yang kuat.⁹ Pemahaman konsep menjadi landasan yang krusial bagi siswa untuk menunjang kemampuan lain seperti pemecahan masalah.¹⁰ Pemahaman konsep yang tepat juga dapat membantu siswa dalam memahami pembelajaran matematika lebih lanjut.¹¹ Selain itu, siswa dapat menghubungkan pengetahuan sebelumnya dan membangun pola pikir pengetahuan yang lebih tertata dan mendalam. Dengan pemahaman konsep siswa tidak hanya menghafal namun juga memahami konsep yang mendasari.

Dalam pembelajaran matematika salah satu konsep dasar yang harus dikuasai siswa adalah persamaan garis lurus. Pada materi persamaan garis lurus, siswa tidak hanya berfokus pada penggunaan rumus dan proses hitung.¹² Materi persamaan garis lurus mendorong siswa dalam menafsirkan grafik, serta menentukan gradien dan persamaan garis.¹³ Melalui proses menentukan gradien dan persamaan garis siswa dilatih untuk berpikir analitis, mengevaluasi, dan membuat generalisasi berdasarkan pola yang ditemukan. Selain itu, siswa belajar

⁹ Munasiah Munasiah, Ai Solihah, and Heriyati Heriyati, "Pemahaman Konsep Dan Penalaran Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Matriks," *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)* 5, no. 1 (2020), <https://doi.org/10.30998/sap.v5i1.6231>.

¹⁰ I Made Dharma Atmaja, "Koneksi Indikator Pemahaman Konsep Matematika Dan Keterampilan Metakognisi," *Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial* 8, no. 7 (2021): 2048–56.

¹¹ Radiusman Radiusman, "Studi Literasi: Pemahaman Konsep Anak Pada Pembelajaran Matematika," *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 6, no. 1 (2020): 1, <https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.1-8>.

¹² Videlia Widya Putri and Dori Lukman Hakim, "Representasi Siswa SMP Pada Konsep Persamaan Garis Lurus," *Prosiding Sesiomadika* 2, no. 1c (2019): 829, <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2511>.

¹³ Abdul Hakim and Ibrahim Aji, "Analisis Kesalahan Peserta Didik Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Materi Persamaan Garis Lurus," *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 5, no. 3 (2022): 877–84, <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i3.877-884>.

menghubungkan konsep aljabar dan geometri sehingga memperkuat keterkaitan antar konsep, yang penting dalam mengembangkan penalaran matematis.

Namun, dalam praktiknya, meskipun sebagian besar siswa memperoleh nilai yang tinggi dalam materi persamaan garis lurus, hal tersebut belum tentu memprestasikan tingkat pemahaman konsep dan kemampuan penalaran matematis yang dimiliki. Nilai yang baik sering kali hanya menggambarkan keberhasilan dalam mengikuti prosedur penyelesaian soal, tanpa menunjukkan pemahaman mendalam terhadap konsep, keterkaitan antar konsep, serta kemampuan menjelaskan proses berpikir yang dilakukan. Dalam pelaksanaannya, masih terdapat siswa yang mengalami kesulitan ketika diminta untuk mengemukakan alasan yang pada langkah penyelesaian, menafsirkan grafik, ataupun menentukan hubungan antar gradien atau kemiringan garis. Kondisi ini mencerminkan adanya kesenjangan antara pencapaian hasil akhir dan kualitas proses penalaran matematis yang dikembangkan. Kondisi ini menjadi tantangan tersendiri bagi peneliti dalam menilai sejauh mana pemahaman konsep berperan dalam mengembangkan kemampuan matematis siswa. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Zendrato et al. (2025) menunjukkan bahwa kurangnya pemahaman konsep menjadi salah satu faktor utama rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa.¹⁴ Dalam penelitian tersebut, ditemukan bahwa kategori penalaran rendah ditandai dengan

¹⁴ Pniel Sozawato Zendrato and Netti Kariani Mendrofa, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah" 10, no. 1 (2025): 86–92.

ketidakmampuan mengidentifikasi pola dan konsep yang mendasari soal matematika. Oleh karena itu, diperlukan analisis mendalam untuk mengetahui keterkaitan antara pemahaman konsep dan penalaran matematis, khususnya pada materi persamaan garis lurus.

Oleh karena itu, penting untuk mengkaji lebih dalam mengenai bagaimana pemahaman konsep berkontribusi terhadap penalaran matematis siswa, khususnya dalam konteks pembelajaran Kurikulum Merdeka yang menekankan pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Tanpa pemahaman konsep yang kuat, siswa akan menghadapi kesulitan dalam mengembangkan penalaran yang mendalam, yang pada akhirnya dapat menghambat pencapaian tujuan belajar. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang konkret bagi para guru dalam merancang pembelajaran yang mendorong pemahaman dan penalaran siswa secara seimbang.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis menetapkan judul penelitian “*Analisis Pemahaman Matematis Berdasarkan Pemahaman Konsep pada Materi Persamaan Garis Lurus Siswa Kelas VIII SMPN 2 Kademangan*” untuk menggambarkan bentuk-bentuk penalaran matematis siswa ditinjau dari tingkat pemahaman konsep yang dimiliki.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian diatas maka fokus penelitian pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penalaran matematis siswa berdasarkan pemahaman konsep tinggi?
2. Bagaimana penalaran matematis siswa berdasarkan pemahaman konsep sedang?
3. Bagaimana penalaran matematis siswa berdasarkan pemahaman konsep rendah?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian diatas maka tujuan penelitian pada penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan penalaran matematis siswa berdasarkan pemahaman konsep tinggi.
2. Mendeskripsikan penalaran matematis siswa berdasarkan pemahaman konsep sedang.
3. Mendeskripsikan penalaran matematis siswa berdasarkan pemahaman konsep rendah.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan pada tujuan penelitian yang akan dicapai, maka penelitian ini memiliki manfaat secara teoritis dan praktis, yaitu:

1. Secara Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tambahan mengenai kemampuan penalaran matematis siswa berdasarkan

pemahaman konsep pembelajaran matematika pada materi persamaan garis lurus.

2. Secara Praktis

a. Bagi Siswa

Sebagai bahan refleksi siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran matematika terutama memahami makna pada setiap konsep matematika, tidak hanya sekedar menghafal rumus atau mengikuti prosedur.

b. Bagi Guru

Sebagai bahan refleksi guru dalam mengevaluasi efektivitas metode dan pendekatan pembelajaran yang digunakan, supaya dapat mendorong kemampuan berpikir tingkat tinggi pada siswa secara optimal.

c. Bagi Sekolah

Manfaat penelitian bagi sekolah yaitu diharapkan sebagai upaya kualitas pengelolaan pengajaran dan bahan pertimbangan terhadap peningkatan kinerja guru.

d. Bagi Peneliti Lain

Manfaat bagi peneliti lain yaitu sebagai referensi untuk melakukan kajian serupa terkait penalaran matematis berdasarkan pemahaman konsep.

E. Penegasan Istilah

1. Secara Konseptual

a. Penalaran Matematis

Penalaran matematis merupakan suatu kebiasaan berpikir yang mendasar dan perlu dikembangkan secara sistematis melalui penerapan dalam berbagai konteks.¹⁵

b. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan kemampuan dalam menyerap makna dari materi yang dipelajari, yang tercermin melalui kemampuan memahami informasi yang disampaikan, mampu menjelaskan kembali, menguraikan secara detail, menyatakan ulang suatu konsep, mengklasifikasikan objek berdasarkan kriteria, serta menyajikan informasi dalam bentuk yang lebih mudah dipahami.¹⁶

c. Persamaan Garis Lurus

Persamaan garis lurus merupakan suatu bentuk persamaan matematika yang merepresentasikan hubungan antara dua variabel, umumnya x dan y yang apabila digambarkan akan membentuk suatu garis lurus pada suatu koordinat.¹⁷ Persamaan garis lurus berfungsi untuk

¹⁵ Lovika Ardana Riswari, Shofiyana Ramdani, and Meliyasa Khorina Laili, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas Vi Dalam Memecahkan Pertanyaan Matematika," *Alpen: Jurnal Pendidikan Dasar* 8, no. 1 (2024): 33–45, <https://doi.org/10.24929/alpen.v8i1.271>.

¹⁶ Widiyanto, *Pendekatan Induktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Generik Siswa*, ed. Nia Duniawati (Adanu Abimata, 2024), <https://ipusnas2.perpusnas.go.id/book/82b43a62-511d-471c-8bbb-22dfaf4727ee>.

¹⁷ Mohammad Tohir et al., *MATEMATIKA SMP/MTs KELAS VIII*, 2022, <https://buku.kemdikbud.go.id>.

menentukan letak setiap titik yang berada pada garis tersebut, serta menunjukkan interaksi garis dengan sumbu-sumbu koordinat.

2. Secara Operasional

a. Penalaran Matematis

Penalaran matematis dalam penelitian ini diartikan sebagai kemampuan siswa dalam menggunakan logika untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan solusi dari permasalahan matematika, khususnya pada materi persamaan garis lurus.

b. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep dalam penelitian ini merujuk pada kemampuan siswa dalam memahami, menjelaskan, dan menghubungkan ide-ide atau prinsip-prinsip dasar dari materi persamaan garis lurus.

c. Persamaan Garis Lurus

Persamaan garis lurus dalam penelitian ini merupakan materi matematika kelas VIII yang meliputi cara menentukan gradien (kemiringan), menafsirkan grafik garis lurus, dan menuliskan bentuk umum atau khusus dari persamaan garis lurus berdasarkan data grafik, dua titik, atau informasi yang tersedia.