

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran inti dalam kurikulum pendidikan dasar (Simbolon & Sapri, 2022). Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang memegang peranan penting dalam perkembangan zaman manusia. Matematika adalah ilmu yang berhubungan dengan penalaran logis, abstraksi, serta analisis pola dan hubungan, yang bertujuan untuk membangun kemampuan berpikir kritis dan sistematis (Qondias et al., 2025). Mengingat pentingnya peran matematika tersebut untuk itulah matematika diajarkan mulai dari sekolah dasar hingga ke perguruan tinggi (Prasasti et al., 2022).

Matematika merupakan mata pelajaran yang dalam proses pembelajarannya membutuhkan tingkat pemahaman yang tinggi dan bukan hanya sekedar hafalan. Matematika diperlukan oleh siswa untuk memenuhi kebutuhan guna memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, misalnya dapat mengoperasikan perhitungan seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian maupun pembagian, serta dapat mengaplikasikan konsep, dan lain sebagainya (Muhamma'innah, 2022).

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dalam pasal 37 menunjukkan pentingnya matematika sebagai salah satu mata pelajaran wajib untuk dipelajari, khususnya pada jenjang pendidikan dasar (Undang-Undang Republik

Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, Pasal 37). Pentingnya ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami dan menyerap pelajaran lebih cepat, selain itu dapat melatih kemampuan siswa untuk berpikir rasional, logis, analitis, dan sistematis serta sebagai sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Maesari et al., 2019).

Pembelajaran matematika di sekolah tidak hanya dimaksudkan untuk mencapai tujuan pendidikan matematika yang bersifat material, yaitu untuk membekali siswa agar menguasai matematika dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Namun lebih dari itu, pembelajaran matematika juga dimaksudkan untuk mencapai tujuan pendidikan matematika yang bersifat formal, yaitu untuk menata nalar siswa dan membentuk kepribadiannya (Alhaddad, 2016).

Tujuan pembelajaran matematika yang ingin dicapai salah satunya adalah kemampuan pemahaman konsep matematika (Putri et al., 2025). Pemahaman konsep merupakan aspek penting dalam pembelajaran, dengan memahami konsep maka siswa dapat mengembangkan kemampuannya dalam setiap materi pelajaran (Apriliyana et al., 2023). Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa dalam sejumlah aspek penguasaan pembelajaran dimana siswa tidak hanya mengetahui dan mengingat konsep yang dipelajari tetapi juga mampu menemukan dan menjelaskan, menerjemahkan, menafsirkan, dan menyimpulkan suatu konsep matematika berdasarkan pembentukan pengetahuannya sendiri, bukan sekedar menghafal (Anggraeni et al., 2021). Hal ini sejalan dengan pendapat Susanto (2016)

dalam Aprilliyani et al., (2023), yang menyatakan bahwa pemahaman dan penguasaan konsep suatu materi merupakan prasyarat untuk menguasai materi atau konsep selanjut nya (Apriliyana et al., 2023).

Menurut Mulyani et al., (2018) dalam Apriliyana et al., (2023), kemampuan pemahaman konsep merupakan pondasi dalam mengembangkan kemampuan koneksi, komunikasi, representasi, argumentasi, pemecahan masalah, berfikir kritis dan kreatif matematika. Sadiqin et al. (2017) dalam Apriliyana et al., (2023), pemahaman konsep adalah kemampuan bersikap, berpikir dan bertindak yang ditunjukkan oleh siswa dalam memahami definisi, pengertian ciri khusus, hakikat dan inti/isi dari matematika dan kemampuan dalam memilih prosedur tepat dalam menyelesaikan masalah (Aprilliyana, 2023).

Pemahaman konsep matematika yang dimiliki siswa dapat mengembangkan pengetahuan yang diperoleh untuk mengenali, memahami dan mampu mengkomunikasi makna materi mata pelajaran, sehingga anak dapat memahami dengan baik terkait pemahaman topik matematika dengan berpikir kreatif (Setiawan et al., 2023). Halimatusadiah, (2017) dalam Syaifar et al., (2022) menyatakan bahwa, jika tidak memahami suatu konsep matematika, maka akan kesulitan menghubungkan ide-ide untuk menyelesaikan suatu permasalahan karena pengetahuan yang dimiliki sangat terbatas (Syaifar et al., 2022).

Hal ini sejalan dengan firman Allah dalam QS. Az-Zumar ayat 9 yang menyatakan bahwa orang yang mengetahui tidaklah sama dengan orang yang tidak mengetahui.

أَمَّنْ هُوَ قَانِتٌ آنَاءَ اللَّيْلِ سَاجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الْآخِرَةَ وَيَرْجُوا رَحْمَةَ رَبِّهِ
رَبِّهِ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولَٰئِكَ
الْأَلْبَابُ

Artinya: Apakah orang musyrik yang lebih beruntung) ataukah orang yang beribadah pada waktu malam dalam keadaan bersujud, berdiri, takut pada (azab) akhirat, dan mengharapkan rahmat Tuhannya? Katakanlah (Nabi Muhammad), “Apakah sama orang-orang yang mengetahui (hak-hak Allah) dengan orang-orang yang tidak mengetahui (hak-hak Allah)?” Sesungguhnya hanya ululalbab (orang yang berakal sehat) yang dapat menerima pelajaran.

Ayat ini menegaskan pentingnya pemahaman dalam memperoleh ilmu pengetahuan. Pemahaman konsep diibaratkan seperti pondasi sebuah bangunan, dimana untuk membangun lantai selanjutnya maka dasar bangunan harus kuat. Jika siswa sudah mengerti akan suatu konsep dengan benar maka siswa akan lebih mudah memahami konsep pelajaran berikutnya (Radiusman, 2020).

Namun kenyataannya, masih banyak siswa yang belum memahami konsep pembelajaran matematika. Menurut hasil studi PISA terbaru tahun 2022, Indonesia menempati peringkat ke-70 dari 81 negara dengan skor rata-rata literasi matematika yaitu 366. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam menyelesaikan soal matematika yang berupa soal telaah, memberi alasan, mengkomunikasikan, memecahkan, dan menafsirkan permasalahan masih sangat lemah sehingga capaian literasi matematika Indonesia masih tergolong rendah. Rendahnya hasil PISA pada siswa di Indonesia mengindikasikan bahwa mayoritas siswa belum mampu memahami konsep dan menerapkan pengetahuannya dalam bidang

matematika untuk menyelesaikan masalah dalam konteks kehidupan sehari-hari (Yanto & Raharjo, 2024).

Permasalahan tersebut juga ditemukan di lapangan. Berdasarkan hasil observasi saat pelaksanaan PPL pada tanggal 10 September 2025 serta wawancara dengan wali kelas VI MIN 1 Agam, diperoleh informasi bahwa pemahaman konsep siswa pada materi pecahan masih rendah. Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pembagian pecahan, baik pecahan dengan bilangan asli, bilangan asli dengan pecahan, pecahan dengan pecahan, maupun campuran. Siswa menganggap pembagian pecahan sama perkalian pecahan sehingga langkah pengerjaannya keliru. Kesalahan yang paling sering terjadi yaitu siswa langsung membagi pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut. Ada siswa yang justru membalik pecahan pertama, bukan pecahan setelah tanda bagi. Siswa tidak menyederhanakan pecahan ke bentuk paling sederhana atau salah saat menyederhanakan. Siswa keliru mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa. Siswa masih lemah dalam perkalian atau pembagian bilangan sehingga hasil akhir salah meskipun langkah sudah benar. Hal ini juga dapat dilihat dari bagaimana siswa menjawab salah satu nilai penilaian harian matematika dengan soal berikut.

Soal 1

Ani memiliki $\frac{3}{5}$ meter pita. Setiap hiasan membutuhkan $\frac{2}{7}$ meter pita.

Berapa banyak hiasan yang dapat dibuat Ani?

$$\frac{3}{5} : \frac{2}{7} = \frac{5}{3} \times \frac{2}{7} = \frac{10}{21} \quad \times$$

Gambar 1.1 Jawaban Siswa

Siswa sudah mengetahui bahwa pada pembagian pecahan ada langkah “membalik pecahan”, tetapi siswa belum memahami pecahan mana yang harus dibalik. Siswa justru membalik pecahan $\frac{3}{5}$, padahal yang harus dibalik adalah pecahan pembagi $\frac{2}{7}$. Kesalahan ini menunjukkan siswa hanya menghafal langkah tanpa memahami konsep operasi pembagian pecahan.

Jawaban yang benar $= \frac{3}{5} : \frac{2}{7} = \frac{3}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{21}{10} = 2 \frac{1}{10}$

Soal 2

Rina memiliki $3 \frac{1}{2}$ kg gula. Setiap toples membutuhkan $\frac{3}{2}$ kilogram gula.

Berapa banyak toples yang dapat diisi penuh?

$$3 \frac{1}{2} : \frac{3}{2} = \frac{3}{2} \times \frac{4}{1} = \frac{12}{2} = 6 \quad \times$$

Gambar 1.2 Jawaban Siswa

Siswa mengubah pecahan campuran $3 \frac{1}{2}$ menjadi pecahan biasa dengan cara yang keliru, bilangan bulat (3) langsung dijadikan pembilang baru, sementara pembilang asli pecahan (1) diabaikan begitu saja, sehingga menghasilkan $\frac{3}{2}$. Siswa belum memahami bahwa pecahan campuran harus diubah dengan cara mengalikan bilangan bulat dengan penyebut lalu

menjumlahkannya dengan pembilang, yaitu $3 \times 2 + 1) / 2 = \frac{7}{2}$. Karena nilai pecahan yang digunakan sejak awal sudah salah $\frac{3}{2}$ padahal seharusnya $\frac{7}{2}$, seluruh proses pembagian berikutnya ikut salah meskipun langkah membalik dan mengalikan pecahan pembagi sudah benar.

$$\text{Jawaban yang benar} = 3 \frac{1}{2} : \frac{1}{4} = \frac{7}{2} \times \frac{4}{1} = \frac{28}{2} = \frac{14}{1} = 14$$

Berdasarkan jawaban siswa pada gambar diatas, jawaban dinyatakan salah karena siswa kurang mampu memahami soal dan kurang tepat dalam menyelesaikan soal tersebut. Sehingga hasil yang di dapat tidak sesuai dengan benar, semua itu karena rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian harian 2 mata pelajaran matematika materi pembagian pecahan siswa kelas VI yang dapat dilihat pada tabel 1.1 berikut ini.

Tabel 1.1 Nilai Penilaian Harian Dua pada Materi Pembagian Pecahan Siswa Kelas VI MIN 1 Agam

Kelas	Jumlah Siswa	Ketuntasan Siswa			
		Tuntas ≥ 76		Tidak Tuntas < 76	
		Jumlah	%	Jumlah	%
VI A	26	15	57,6%	11	42,3%
VI B	27	10	37%	17	63%

Sumber. Wali Kelas VI MIN 1 Agam

Berdasarkan data di atas, pada kelas VI A terdapat 14 siswa (57,6%) yang tuntas dan 12 siswa (42,3%) yang belum tuntas. Sementara itu, pada kelas VI B terdapat 10 siswa (37%) yang tuntas dan 17 siswa (63%) yang belum tuntas. Data tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat sejumlah siswa yang belum mencapai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan, yaitu 76.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu analisis mendalam untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep siswa serta bentuk kesalahan yang dilakukan. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VI MIN 1 Agam pada Materi Pembagian Pecahan”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Siswa kesulitan menyelesaikan soal karena belum menguasai konsep pembagian pecahan yang telah dipelajarinya.
2. Siswa belum mampu menggunakan konsep pembagian pecahan yang tepat dalam proses menyelesaikan soal.
3. Siswa tidak mengembangkan kemampuan yang mereka punya, sehingga saat mengerjakan soal siswa kurang informasi tentang materi yang dipelajarinya.
4. Banyak siswa yang menganggap materi pembagian pecahan sebagai materi matematika yang sulit dipahami.
5. Sebagian siswa masih memiliki nilai matematika rendah, dikarenakan kemampuan pemahaman konsep siswa terhadap materi pembagian pecahan masih kurang maksimal.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan dan mengingat batasan yang dimiliki oleh penulis serta agar penelitian yang dilakukan lebih fokus, menghindari kesalahan persepsi dan perluasan masalah. Penelitian ini hanya

untuk menjawab permasalahan yang berkaitan “Menganalisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VI MIN 1 Agam pada Materi Pembagian Pecahan”

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dalam penelitian ini dirumuskan masalah “Bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VI MIN 1 agam pada materi pembagian pecahan”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusah masalah tersebut, maka dalam tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VI MIN 1 Agam pada materi pembagian pecahan.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VI MIN 1 Agam pada materi penjumlahan pembagian pecahan (penyebut sama dan berbeda) berdasarkan 7 indikator pemahaman konsep menurut Depdiknas, sehingga dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan kajian teori pembelajaran matematika khususnya terkait pemahaman konsep siswa sekolah dasar.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru, penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai tingkat pemahaman konsep siswa serta kesulitan yang

dialami dalam operasi pembagian pecahan, sehingga dapat menjadi dasar dalam menentukan strategi pembelajaran yang lebih efektif.

- b. Bagi siswa, penelitian ini bertujuan untuk membantu meningkatkan pemahaman konsep matematika khususnya pada materi operasi pembagian penjumlahan.
- c. Bagi sekolah, penelitian ini bertujuan sebagai bahan evaluasi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.
- d. Bagi peneliti, penelitian ini bertujuan untuk menambah wawasan dan pengalaman dalam menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

G. Definisi operasional

1. Matematika mempelajari tentang pola keteraturan dan struktur yang terorganisasikan. Konsep-konsep matematika tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis, dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks, dalam matematika terdapat topik atau konsep selanjutnya.
2. Pemahaman konsep merupakan kemampuan penguasaan memahami suatu konsep sebagai bukti keberhasilan setelah menerima pengalaman belajar. Depdiknas Kurikulum 2013 dalam Apriliyana et al., (2022) terdapat tujuh indikator pemahaman konsep matematika antara lain; menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasi sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, memberikan contoh dan non contoh dari sebuah konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengembangkan syarat perlu dari suatu konsep, menggunakan, meman-

faatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Ketujuh indikator tersebut, yang perlu diperhatikan oleh siswa dalam menyelesaikan persoalan pada pembelajaran Matematika (Apriliyana et al., 2022).

3. Pecahan juga dapat dinyatakan dalam bentuk a/b , di mana a merupakan pembilang dan b merupakan penyebut, dengan a dan b bilangan bulat serta b tidak sama dengan nol (Pramesti, 2021).
4. Operasi pembagian pada pecahan melibatkan konsep kebalikan (resiprokal) dan perkalian. Konsep kebalikan atau resiprokal dari suatu pecahan adalah pecahan. Untuk bilangan asli (n), kebalikannya adalah $\frac{1}{n}$. Sebuah sifat penting dari kebalikan adalah bahwa perkalian suatu bilangan dengan kebalikannya akan selalu menghasilkan 1. Konsep kebalikan ini sangat penting dalam pembagian pecahan karena membagi dengan suatu bilangan sama dengan mengalikan dengan kebalikannya (Soebagyo & Mulyaning, 2025).