

KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA PADA MATERI PECAHAN KELAS III SD NEGERI 06 PALEMBANG

Neni Safitri¹, Zahruddin Hodsay², Yunika Lestari Ningsih³

¹PGSD FKIP Universitas PGRI Palembang

²Pendidikan Akutansi FKIP Universitas PGRI Palembang

³Pendidikan Matematika FKIP Universitas PGRI Palembang

Alamat e-mail : 1nenisafithry07@gmail.com, 2zhodsay@gmail.com ,
3yunikalestari@ynivpgri-palembang.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar, khususnya pada materi pecahan. Pemahaman konsep merupakan komponen penting dalam pembelajaran matematika, karena menjadi dasar bagi siswa untuk memahami materi secara menyeluruh dan menyelesaikan soal dengan pendekatan yang tepat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas III pada materi pecahan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, dengan subjek sebanyak 25 siswa kelas III-C SD Negeri 06 Palembang. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi, dan tes tertulis yang dirancang untuk mengukur pemahaman konsep siswa terhadap materi pecahan. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata persentase kemampuan pemahaman konsep siswa adalah sebesar 66,11%, yang termasuk dalam kategori sedang. Artinya, secara umum siswa telah memahami konsep dasar matematika, namun belum menguasai materi secara menyeluruh. Sebagian siswa menunjukkan pemahaman konsep yang tinggi, seperti kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh, merepresentasikan konsep dalam berbagai bentuk, serta menyelesaikan soal dengan benar. Meskipun demikian, masih terdapat siswa yang mengalami kesulitan, khususnya dalam menerapkan konsep secara algoritmik dan dalam mengklasifikasikan objek berdasarkan konsep

Kata Kunci: kemampuan, konsep, matematika, pemahaman, pecahan

ABSTRACT

This research is motivated by the low ability to understand elementary school students' mathematical concepts, especially in fractions. Conceptual understanding is an important component in learning mathematics, because it is the basis for students to understand the material thoroughly and solve problems with the right approach. The purpose of this study was to determine the level of mathematical concept understanding of grade III students in fractions. This study used a descriptive method, with 25 subjects of grade III-C SD Negeri 06 Palembang. Data collection was carried out through observation, documentation, and written tests designed to measure students' conceptual understanding of fractions. The results of the analysis showed that the average percentage of students' conceptual understanding ability was 66.11%, which is included in the moderate category. This means that in general students have understood the basic concepts of mathematics, but have not mastered the material thoroughly. Some students showed a high conceptual understanding, such as the ability to provide examples and nonexamples, represent concepts in various forms, and solve problems correctly. However, there are still students who experience difficulties, especially in applying concepts algorithmically and in classifying objects based on concepts

Keywords: *ability, concept, mathematics, understanding, fractions*

A. Pendahuluan

Matematika merupakan mata pelajaran penting yang diajarkan secara berjenjang di semua tingkat pendidikan, mulai dari Sekolah Dasar hingga perguruan tinggi. Matematika dipandang sebagai ilmu dasar yang mendukung perkembangan logika dan berpikir sistematis (Susanti, 2020). Pembelajaran matematika bertujuan agar siswa dapat memahami konsep secara fleksibel, akurat, dan efisien dalam menyelesaikan masalah kehidupan.

Dalam praktiknya pembelajaran matematika masih berfokus pada hafalan rumus dan prosedur, bukan pada penguatan pemahaman konsep (Mutmainna, 2022). Padahal pemahaman konsep memiliki peranan sentral dalam pendidikan matematika karena berkaitan erat dengan kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan menyelesaikan masalah nyata (Radiusman, 2020).

Pemahaman konsep bukan hanya soal mengingat definisi, tetapi juga mencakup kemampuan menyatakan ulang, menginterpretasi, dan menerapkan ide matematika (Hernaeny, 2021).

Menurut (Hariati dkk, 2023),

pemahaman konsep harus diperkuat sejak pendidikan dasar karena berperan sebagai fondasi dalam pembelajaran lanjutan. Nisa & Rayungsari (2024) menyatakan bahwa pembelajaran matematika harus memberikan konteks konkret agar siswa mudah mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.

Materi pecahan merupakan bagian penting dari kurikulum matematika di Sekolah Dasar, dan menjadi dasar untuk memahami aritmetika lanjutan (Elwijaya, 2021). Namun demikian, banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan, terutama dalam hal merepresentasikan pecahan secara visual maupun menyelesaikan soal cerita (Fauzi dkk, 2020). bahwa siswa cenderung mengalami kebingungan ketika diberikan soal pecahan yang formatnya berbeda dari contoh guru (Sari, 2022)

Berdasarkan pengamatan di SD Negeri 06 Palembang, diketahui bahwa nilai siswa pada materi pecahan masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Guru cenderung langsung memberikan rumus tanpa mengaitkan dengan konteks kehidupan nyata, padahal

pemahaman abstrak membutuhkan jembatan konkret (Norfika, 2024). Ketika siswa tidak memahami arti pembilang dan penyebut secara mendalam, maka mereka cenderung gagal mengaplikasikan konsep (Yahya, 2023).

Menurut (Gusmania, 2020), indikator pemahaman konsep matematika meliputi kemampuan menyatakan ulang konsep, menggunakan berbagai bentuk representasi, memilih prosedur yang tepat, dan menerapkannya dalam pemecahan masalah. Ruqoyyah (2020) menambahkan indikator seperti mengklasifikasi objek, memberikan contoh dan bukan contoh, serta menyajikan konsep dalam bentuk simbol atau model. Hal serupa juga diungkapkan oleh Sohilit (2021) yang menekankan pentingnya kemampuan mempresentasikan dan mengubah bentuk representasi.

Jika siswa hanya menghafal rumus tanpa memahami maknanya, maka mereka akan kesulitan saat dihadapkan pada variasi soal atau aplikasi baru (Fitriya dkk, 2024). Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan belajar matematika sangat ditentukan oleh tingkat pemahaman konsep, bukan sekadar kemampuan berhitung

(Suardi, 2022). Bahkan, menurut Latifah (2023), siswa dengan pemahaman konsep yang baik cenderung memiliki daya nalar yang tinggi dan mampu mentransfer konsep ke dalam situasi berbeda.

Kurikulum 2013 menekankan pembelajaran yang tidak hanya menumbuhkan pengetahuan tetapi juga keterampilan dan sikap (Zahra, 2022). Dalam konteks ini, guru harus merancang pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif untuk mengonstruksi makna konsep matematika (Astuti, 2024). Sumantri (2019) menyatakan bahwa tanpa pemahaman yang kuat, siswa cenderung menggunakan strategi menebak dalam mengerjakan soal pecahan.

Rohmah (2024) juga menemukan bahwa siswa dengan tingkat pemahaman tinggi dapat memenuhi lebih banyak indikator pemahaman dibandingkan siswa dengan kemampuan sedang dan rendah.

Kelemahan dalam memahami konsep matematika berdampak pada capaian nilai dan kemampuan berpikir siswa (Pamungkas, 2020). Maka dari itu, guru perlu memilih pendekatan pembelajaran yang tidak hanya mengarahkan siswa untuk menjawab

soal dengan benar, tetapi juga memahami proses berpikir di baliknya (Romdona, 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi pecahan kelas III di SD Negeri 06 Palembang. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran objektif mengenai sejauh mana siswa memahami konsep pecahan serta menjadi masukan bagi guru dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang efektif dan bermakna.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan kuantitatif deskriptif digunakan untuk menggambarkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi pecahan secara sistematis dan objektif tanpa memberikan perlakuan tertentu. Fokus penelitian ini adalah mendeskripsikan gejala atau keadaan sebagaimana adanya berdasarkan data yang diperoleh dari lapangan. Dalam penelitian ini, variabel yang digunakan adalah variabel tunggal, yaitu kemampuan pemahaman

konsep matematika siswa. Variabel tunggal dipilih karena penelitian ini tidak bertujuan mencari hubungan atau pengaruh antar variabel, melainkan hanya untuk menggambarkan secara mendalam satu fokus kajian tertentu, yakni sejauh mana siswa memahami konsep materi pecahan. Definisi operasional dari kemampuan pemahaman konsep dalam konteks ini adalah kemampuan siswa untuk menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, mengklasifikasi objek sesuai dengan konsep, menerapkan konsep secara algoritma, memberikan contoh dan bukan contoh, serta menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 06 Palembang, yang beralamat di Jalan Seruni No. 2, Bukit Lama, Kecamatan Ilir Barat I, Kota Palembang, Sumatera Selatan. Waktu pelaksanaan penelitian adalah pada semester genap tahun ajaran 2024/2025, tepatnya pada bulan April 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SD Negeri 06 Palembang yang berjumlah 76 orang dan terbagi dalam tiga kelas, yaitu kelas III A sebanyak 26 siswa, kelas III B sebanyak 25 siswa, dan

kelas III C sebanyak 25 siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas III C yang berjumlah 25 orang dan dipilih dengan menggunakan teknik simple random sampling, di mana setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, dokumentasi, dan tes. Observasi dilakukan untuk memperoleh informasi langsung mengenai proses pembelajaran dan perilaku siswa selama kegiatan belajar berlangsung. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data melalui dokumen-dokumen yang relevan seperti daftar nama siswa, data nilai, dan foto kegiatan. Sedangkan teknik tes digunakan sebagai alat utama untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi pecahan, dengan menggunakan instrumen soal berbentuk uraian yang telah divalidasi oleh ahli dan guru. Soal-soal tersebut dikembangkan berdasarkan indikator pemahaman konsep dari teori yang relevan dan telah melalui uji validitas, reliabilitas, daya pembeda, serta tingkat

kesukaran sebelum digunakan dalam pengambilan data utama.

Sebelum digunakan, instrumen diuji cobakan pada siswa kelas III B. Dari hasil uji coba: (1) 8 dari 10 soal dinyatakan valid (nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$), (2) Nilai reliabilitas (Cronbach's Alpha) adalah 0,656 yang berarti instrumen reliabel, (3) Hasil uji daya pembeda menunjukkan bahwa 4 soal berkategori baik, dan 4 soal cukup, (4) Tingkat kesukaran didominasi kategori sedang, dengan satu soal termasuk mudah dan satu sukar. Soal-soal yang tidak valid atau berkategori buruk tidak digunakan dalam penelitian utama.

Analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan menggunakan rumus persentase untuk menilai kemampuan pemahaman konsep matematika siswa:

$$\text{Persentase Skor} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Setelah diperoleh persentase, hasil dikategorikan berdasarkan klasifikasi berikut (Pamungkas, 2020):

Tabel 1. Kriteria Tingkat Pemahaman Konsep Matematis

Presentase Skor Tes (P)	Kategori
$66,6\% < P \leq 100\%$	Tinggi
$33,3\% < P \leq 66,6\%$	Sedang
$3,0\% < P \leq 33,3\%$	Rendah

Seluruh skor dianalisis per indikator, lalu dihitung rata-ratanya untuk menentukan tingkat pemahaman konsep matematika siswa pada materi pecahan secara keseluruhan.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi pecahan di kelas III SD Negeri 06 Palembang. Instrumen yang digunakan berupa soal uraian sebanyak delapan butir yang telah divalidasi oleh dosen ahli dan guru kelas. Soal-soal tersebut dirancang untuk mengukur lima indikator kemampuan pemahaman konsep matematis, yaitu: (1) menyatakan ulang konsep; (2) mengklasifikasikan objek sesuai konsep; (3) menerapkan konsep secara algoritma; (4) memberikan contoh dan bukan contoh; serta (5) menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika (Ruqqoyah, 2020).

Setelah pelaksanaan tes, jawaban siswa dianalisis untuk menentukan skor dan kategori kemampuan berdasarkan kriteria tertentu. Hasilnya ditampilkan pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil Kriteria Tingkat Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

No	Indikator Pemahaman Konsep	Soal	Rata-rata (%)	Kategori
1	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	1,	54,66%	Sedang,
2	Mengklasifikasikan objek dipenuhi atau tidaknya syarat konsep	2,3	64,665%	Sedang
3	Menerapkan konsep secara algoritma	4,5	43,33%	Sedang
4	Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari	6,7	87,33%	Tinggi
5	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	8	76%	Tinggi

Berdasarkan data di atas, diketahui bahwa indikator kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh serta menyajikan konsep dalam bentuk representasi merupakan dua indikator dengan capaian tertinggi, berada pada kategori "Tinggi". Sebaliknya, indikator menerapkan konsep secara algoritma menunjukkan capaian terendah, yaitu 43,33% dan berada pada kategori "Sedang". Rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis secara keseluruhan siswa adalah sebesar 66,11%, tergolong dalam kategori sedang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas III dalam materi pecahan sebagian besar berada pada kategori sedang. Meskipun terdapat beberapa siswa yang mencapai kategori tinggi, masih

banyak siswa yang berada pada kategori sedang bahkan rendah, terutama dalam indikator yang memerlukan kemampuan prosedural.

Indikator pertama, yaitu menyatakan ulang konsep, diperoleh skor rata-rata 54,66%. Siswa terlihat cukup mampu menjelaskan kembali pengertian pecahan secara sederhana, misalnya menyebutkan bahwa pecahan adalah bagian dari keseluruhan. Namun, belum semua siswa mampu menjelaskan dengan lengkap dan tepat, sehingga indikator ini berada dalam kategori sedang.

Indikator kedua, mengklasifikasikan objek berdasarkan syarat konsep, memiliki rata-rata 64,665%. Sebagian siswa mampu mengidentifikasi bilangan yang termasuk dalam pecahan, tetapi masih ada yang kesulitan mengklasifikasikan bilangan yang tidak memenuhi syarat suatu konsep.

Indikator ketiga, menerapkan konsep secara algoritma, merupakan indikator dengan hasil terendah yaitu 43,33%. Kesulitan siswa terlihat jelas pada soal cerita atau perhitungan pecahan. Siswa cenderung bingung dalam menentukan operasi yang tepat atau langkah-langkah penyelesaian, mencerminkan lemahnya kemampuan

dalam mengaplikasikan konsep secara prosedural.

Sementara itu, indikator keempat, memberikan contoh dan bukan contoh, mencatat capaian 87,33%. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa mampu memahami konsep dasar pecahan secara intuitif, terlihat dari kemampuan mereka menuliskan bilangan pecahan yang benar dan membedakan contoh yang sesuai dan tidak sesuai dengan konsep pecahan.

Indikator kelima, menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika, juga menunjukkan hasil baik dengan capaian 76%. Banyak siswa mampu menggambarkan pecahan dalam bentuk visual maupun simbol, seperti gambar bagian dari suatu benda, atau menuliskan bentuk simbol pecahan dengan benar.

Secara umum, hasil ini menunjukkan bahwa siswa lebih kuat pada aspek representasi dan pengenalan konsep, namun masih mengalami kesulitan dalam penerapan prosedural. Hal ini menunjukkan perlunya penguatan dalam pembelajaran kontekstual dan latihan soal yang menekankan pada penerapan konsep dalam berbagai situasi pemecahan masalah. Temuan ini sejalan dengan pendapat Sari

(2022), bahwa siswa cenderung mengalami kesulitan dalam memahami dan menerapkan konsep matematika secara menyeluruh.

Dengan demikian, pembelajaran pecahan di sekolah dasar perlu dirancang secara lebih menyeluruh, tidak hanya menekankan pada hafalan dan pengenalan konsep, tetapi juga pada aplikasi konsep dalam kehidupan nyata. Guru dapat memanfaatkan pendekatan kontekstual yang menghubungkan konsep pecahan dengan aktivitas sehari-hari siswa, untuk memperkuat pemahaman dan meningkatkan kemampuan berpikir matematis secara menyeluruh.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, dapat disimpulkan bahwa persentase hasil rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa adalah sebesar 66,11%. Nilai ini menunjukkan bahwa secara umum siswa berada pada kategori sedang. Artinya, siswa telah mampu memahami konsep dasar matematika, namun belum sepenuhnya menguasai materi secara menyeluruh. Sebagian siswa telah menunjukkan pemahaman konsep yang tinggi, ditandai dengan

kemampuan menyelesaikan soal dengan benar, memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, serta mampu merepresentasikan konsep dalam berbagai bentuk.

Namun, masih terdapat beberapa siswa yang mengalami kesulitan, terutama dalam indikator menerapkan konsep secara algoritma dan mengklasifikasikan objek berdasarkan konsep. Hal ini menunjukkan perlunya penguatan dalam strategi pembelajaran yang lebih menekankan pada pemahaman mendalam dan penerapan konsep dalam konteks nyata. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika telah memberikan konsep dasar pemahaman yang cukup bagi siswa, namun masih perlu peningkatan, terutama dalam aspek penerapan dan penalaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, R., Khasanah, B. A., Nurmitasari, Sutriningsih, N., & Nurhasanah, D. (2024). Pengenalan Media Pembelajaran Berbasis Karakter Untuk Mendukung Kurikulum Merdeka. *Litera Abdi: Jurnal Pengab*
- Elwijaya, F., Harun, M., & Helsa, Y. (2021). Implementasi Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) di

- Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.796>
- Fauzi, B., & Wulandari, V. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Materi Bilangan Pecahan Berdasarkan Teori Newman. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3),.
- Fitriya, A. N., Indriani, D. A., Setiani, F., Pujianti, R., & Ermawati, D. (2024). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Pecahan Sd 1 Barongan. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 5(1), 205-211.
- Gusmaina. (2020). Indikator Pemahaman konsep matematik dalam pembelajaran matematika. *Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(3), 231- 234.
- Hariati, I. N., Khotimah, N., Khoiriyah, S., & Putri, T. E. K. K. (2023, October). Systematic Literature Review (SLR): Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa. *In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FPMIPA* (Vol. 1, No. 1, pp. 73-86). Pengertian pemahamn konsep (kajian teori)
- Hernaeny. (2021). Deskripsi Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Bangun Ruang Menggunakan Metode Diskusi Kelompok. *Transformasi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 7(1), 107–118. <https://doi.org/10.36526/Tr.V7i1.2854>
- Latifah. (2023). Bab 4 Kerangka Berpikir Dan Kerangka Konsep. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, 80.
- Mutmainna, M., Asfar, A. I. T., Asfar, A. I. A., FA, A. N., Riska, R., & Handayani, R. (2023). Pemahaman Konsep Siswa Bernuansa Etnomatematika Berbasis Permainan Ethnogames 3D.
- Nisa & Rayungsari, R. (2024). Pembelajaran matematika di sekolah dasar. Cirebon: Edutrimedia Indonesia
- Pamungkas, M. (Ed.). (2020). *Metoda pengumpulan dan teknik analisis data*. Penerbit Andi.
- Radiusman, N. (2008). Pemahaman konsep berbagai situasi matematik dalam pembelajaran matematika. *Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(3), 1-234
- Ruqoyyah (2020). Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Reseliensi Matematika Dan Vba Microsofi Ekxcel,. Jl. IpiK Ganda Manah No 21 Kelisereu, Kewarkarta 41116
- Rohmah, T. N., Ermawati, D., & Santoso, D. A. (2024). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

- Siswa Kelas Ii Sd Melalui Metode Jarimatika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 1101- 1111.
- Romdona, S., Junista, S. S., & Gunawan, A. (2025). Teknik Pengumpulan Data: Observasi, Wawancara Dan Kuesioner. *Jisosepol: Jurnal Ilmu Sosial Ekonomi dan Politik*, 3(1), 39-47.
- Sari, N. W., (2022) Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Materi Pecahan Siswa Kelas IV SDN 95 Palembang. Universitas PGRI Palembang, Hal 11.
- Suardi, S., Hakim, L. El, & Axiz, T. A. (2022). Kesalahan-Kesalahan Siswa pada Materi Pecahan. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(2), 418–428.
<https://doi.org/10.29303/griya.v2i2.20>
- Susanti, Y. (2020). Penggunaan strategi murder dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar
- Sumantri, M. S. (2019). Analisis pemahaman konsep matematis siswa kelas 5 sekolah dasar pada materi pecahan. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 106-111.
- Sohilait, C. A., Leimena, H. E. P., Sahertian, D. E., & Ukratalo, A. M. (2021). Innovation for Community Service Journal. *Innovation for Community Service Journal*, 2(1), 56–6
- Yahya (2023). Materi Pecahan Sederhana Untuk Siswa Kelas Iii Sekolah Dasar
- Zahra. (2022). Analisis Implementasi Kurikulum 2013 Dan Implementasi Kurikulum Merdeka Sds It Cinta Islam Padang. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(2), 3.