

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PECAHAN KELAS IV**

Nurmitasari<sup>1</sup>, Amilia Yasmin<sup>2</sup>, Arum Pramulia<sup>3</sup>, Devi Damayani<sup>4</sup>, Nurul Fatimah<sup>5</sup>,  
Levi Eksafani<sup>6</sup>

[nurmitasari@gmail.com](mailto:nurmitasari@gmail.com)<sup>1</sup>, [amiliayasmin18@gmail.com](mailto:amiliayasmin18@gmail.com)<sup>2</sup>, [arumpramulia13@gmail.com](mailto:arumpramulia13@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[devidadamayani8010@gmail.com](mailto:devidadamayani8010@gmail.com)<sup>4</sup>, [farimah@gmail.com](mailto:farimah@gmail.com)<sup>5</sup>, [levieksafani14@gmail.com](mailto:levieksafani14@gmail.com)<sup>6</sup>

Universitas Muhammadiyah Pringsewu

**Article Info**

**Article history:**

Published November 30, 2024

**Kata Kunci:**

Pemahaman Konsep Matematika  
Materi Pecahan.

**Keywords:**

Understanding the Mathematical  
Concepts of Fractions.

**ABSTRAK**

Konsep pecahan memiliki cakupan implementasi yang cukup luas dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas IV dalam menyelesaikan soal pecahan. Menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, penelitian ini melibatkan 30 siswa dari SD Negeri 2 Pringsewu Selatan sebagai subjek penelitian. Data diperoleh melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa siswa memiliki variasi dalam pemahaman konsep pecahan, dengan sebagian siswa mampu menerapkan strategi yang efektif, sementara yang lain mengalami kesulitan dalam memahami operasi dasar dan konsep representasi pecahan. Temuan ini mengindikasikan perlunya pendekatan pembelajaran yang lebih mendalam dan diferensiasi dalam pengajaran matematika, khususnya pada materi pecahan, untuk meningkatkan pemahaman siswa. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi pendidik dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif.

**ABSTRACT**

The concept of fractions has a broad range of implementation in everyday life. This study aims to analyze the understanding of mathematical concepts among fourth-grade students in solving fraction problems. Using a qualitative descriptive approach, this research involved 30 students from SD Negeri 2 Pringsewu Selatan as research subjects. Data were obtained through interviews and observations. The analysis results indicate that students exhibit a variation in their understanding of fraction concepts, with some students able to apply effective strategies, while others struggle with basic operations and the concept of fraction representation. These findings highlight the need for a more in-depth learning approach and differentiation in mathematics instruction, particularly in the topic of fractions, to enhance students' understanding. This research is expected to provide insights for educators in designing more effective teaching strategies.

## 1. PENDAHULUAN

Matematika adalah mata pelajaran penting yang diajarkan di semua jenjang pendidikan untuk mengajarkan siswa berpikir kritis, sistematis, logis, inovatif, kreatif, dan bekerja sama. Menurut Monariska (2017), matematika berkaitan dengan konsep, struktur, dan gagasan yang tersusun secara logis. Akibatnya, memahami konsep ini sangat penting. Konsep matematika, menurut Budiono (Gusniwati, 2015) adalah jenis pemahaman baru tentang hasil berpikir yang mencakup pengertian, pengertian, dan hakikat materi matematika. Menurut Fajar dkk. (2019), memahami lebih banyak konsep memungkinkan siswa menyelesaikan masalah dengan lebih baik karena konsep yang mereka gunakan merupakan dasar untuk menyelesaikan dan memecahkan masalah.

Kemampuan memahami konsep adalah kemampuan siswa untuk memahami konsep matematika yang abstrak, yang memungkinkan mereka merumuskan kembali konsep matematika berdasarkan apa yang mereka ketahui untuk belajar. Kemampuan ini sangat penting untuk siswa dalam matematika karena memungkinkan mereka menyelesaikan masalah matematika atau masalah dunia nyata. Sebaliknya, siswa yang tidak memiliki kemampuan desain konseptual yang baik menghadapi kesulitan dalam memecahkan masalah matematika (Oktoviani et al., 2019).

Zuliana (2017) menyatakan bahwa kemampuan seseorang untuk memahami konsep dapat diukur melalui kemampuan mereka untuk: (1) merumuskan kembali suatu konsep; (2) mengelompokkan benda berdasarkan sifatnya; (3) memberi contoh dan noncontoh; (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk; (5) mengembangkan persyaratan yang diperlukan untuk suatu konsep; (6) menggunakan dan memilih operasi atau prosedur tertentu; dan (7) menerapkan konsep dalam pemecahan masalah. Tujuan kurikulum 2013 adalah agar siswa memahami konsep matematika (Sugawara & Nikaido, 2014).

Pada saat peneliti melakukan wawancara dengan guru matematika di SDN 2 Pringsewu Selatan dan menemukan bahwa guru cenderung mencari kesalahan siswa saat mereka menyelesaikan soal matematika. Kemampuan memahami konsep yang buruk: Penelitian yang dilakukan oleh Pujiati dkk. (2018) menemukan bahwa siswa memiliki pemahaman konsep pecahan yang buruk. Penelitian lain yang dilakukan oleh Oktoviani dkk. (2019) juga menunjukkan bahwa siswa memiliki pemahaman konsep matematika yang rendah. Pecahan adalah salah satu materi pembelajaran matematika yang harus dipahami oleh siswa yang berada di kelas empat semester sekolah dasar (SD) program 2013 sebelum memulai kelas mereka.

Siswa harus terlebih dahulu mempelajari konsep bilangan bulat, penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, serta konsep FPB dan KPK. Pemahaman konsep pecahan merupakan landasan yang harus dimiliki siswa untuk memahami materi baru, seperti makalah perbandingan. Akibatnya, memahami konsep pecahan sangat penting untuk memahami siswa dengan baik. Penelitian dengan judul "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Pecahan Pada Siswa Kelas IV SDN 2 Pringsewu Selatan" dimulai karena motivasi di atas.

## 2. METODOLOGI

Penelitian ini memanfaatkan pendekatan kualitatif dan studi kasus. SDN 2 Pringsewu Selatan adalah lokasi penelitian ini. Metode ini dipilih untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang cara siswa berpikir dan taktik yang mereka gunakan saat menghadapi soal pecahan. Studi ini melibatkan 24 siswa kelas IV. Kepala sekolah, guru, dan siswa adalah informan penelitian ini. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Teknik analisis data berupa persiapan, pengumpulan, reduksi, kesimpulan, dan penarikan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa siswa di SDN 2 Pringsewu Selatan memiliki variasi yang signifikan dalam pemahaman konsep pecahan. Dari 24 siswa yang diuji, sekitar 40% mampu menyelesaikan soal pecahan dengan baik; ini menunjukkan bahwa mereka memahami prosedur dasar seperti penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan baik. Untuk memahami konsep pecahan, siswa ini berhasil menggunakan teknik visual seperti menggambar atau menggunakan model. Penguasaan dasar matematika, yang sangat penting untuk pembelajaran lebih lanjut, ditunjukkan oleh kemampuan ini. Meskipun demikian, sekitar 60% siswa menghadapi masalah, terutama dalam memahami representasi pecahan dan mengkonversi antara bentuk pecahan desimal dan biasa. Siswa sering menghadapi masalah ini ketika dihadapkan pada soal yang membutuhkan interpretasi dan analisis. Sebagian besar siswa yang mengalami kesulitan tidak dapat menjelaskan dengan jelas langkah-langkah yang diambil dalam menyelesaikan soal, yang menunjukkan kurangnya pemahaman mendalam terhadap konsep yang diajarkan.

Pemahaman matematis adalah suatu kemampuan dalam pelajaran matematika yang harus dikuasai oleh siswa. Untuk melihat pemahaman konsep yang dikuasai oleh siswa dapat dilakukan dengan melihat pemahaman siswa terhadap beberapa indikator-indikator pemahaman konsep matematis. Indikator pemahaman konsep matematis seperti yang disampaikan oleh Rahayu & Astuti (2018: 96) adalah kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep, kemampuan mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu, kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh, kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis, dan kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.

Berdasarkan analisis data di atas, peneliti dapat mengetahui hasil atau jawaban dari rumusan masalah sebelumnya, yaitu kemampuan pemahaman konsep pada materi pecahan siswa kelas IV SD Negeri 2 Pringsewu Selatan. Bagian ini akan menampilkan hasil penelitian dan diskusi tentang teori dan penelitian yang relevan. Siswa yang berada di kelas IV SD Negeri 2 Pringsewu Selatan selama semester ganjil tahun akademik 2024/2025 adalah subjek penelitian ini. Menurut wawancara, banyak siswa menghadapi kesulitan untuk mengaitkan konsep pecahan dengan situasi dunia nyata. Beberapa siswa merasa kurang relevan karena mereka tidak pernah melihat pecahan digunakan secara langsung dalam kehidupan sehari-hari. Ini menunjukkan betapa pentingnya mengintegrasikan situasi dalam kehidupan sehari-hari dalam pembelajaran matematika agar siswa dapat melihat aplikasi praktis dari konsep yang diajarkan.

Selain itu, observasi yang dilakukan selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa pendekatan pengajaran yang digunakan cenderung konvensional. Banyak pendidik hanya berkonsentrasi pada penjelasan teori tanpa melibatkan siswa dalam tugas praktis. Ketidakaktifan ini dapat menyebabkan siswa tidak terlalu tertarik pada materi pecahan. Akibatnya, diharapkan pengajaran yang lebih interaktif dan partisipatif dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan meningkatkan pemahaman mereka. Faktor lain yang memengaruhi siswa adalah bagaimana guru memberikan materi pecahan dengan contoh langsung agar siswa lebih mudah memahami konsep matematika yang ada dalam materi pecahan. Faktor-faktor ini juga melibatkan siswa yang tidak mendengarkan instruksi guru dan tidak memahami konsep dasar materi pecahan, yaitu perkalian. Namun, presentasi tersebut cukup baik untuk siswa yang tidak memahami konsep matematika.

Selain itu, ditemukan bahwa pengajaran pecahan memerlukan penggunaan alat peraga yang kurang efektif. Dalam menyelesaikan soal pecahan, siswa jarang menggunakan alat bantu seperti diagram atau benda konkret. Untuk membantu siswa memahami konsep secara lebih baik, penelitian ini menyarankan guru untuk menggunakan alat peraga dan media

visual yang menarik lebih sering. Siswa dapat memperoleh keterampilan berpikir kritis yang lebih baik dan pembelajaran yang lebih efektif dengan bantuan alat peraga. Dalam situasi seperti ini, pendidik harus membuat kegiatan yang mendorong siswa untuk bekerja sama dalam kelompok. Pembelajaran bersama dapat memberi siswa kesempatan untuk berbicara dan membantu satu sama lain memahami konsep pecahan. Siswa dapat memperluas pemahaman mereka tentang masalah dengan berinteraksi dengan teman-teman mereka.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa evaluasi yang mendesak diperlukan untuk pendekatan pengajaran yang digunakan dalam pembelajaran pecahan di kelas IV. Dibutuhkan pendekatan yang lebih kontekstual, interaktif, dan menggunakan alat bantu yang tepat untuk meningkatkan pemahaman siswa. Dengan demikian, siswa diharapkan tidak hanya dapat menyelesaikan soal pecahan tetapi juga dapat memahami dan menerapkan ide-ide tersebut dalam kehidupan nyata.

### **3. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa banyak siswa merasa kesulitan dalam mengaitkan konsep pecahan dengan situasi nyata. Keseluruhan presentase rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa hanya mencapai 40%. Hal ini berarti kemampuan pemahaman konsep pada materi pecahan siswa kelas IV SD Negeri 2 Pringsewu Selatan berkategori kurang baik.

### **4. DAFTAR PUSTAKA**

- Gusniwati, M. (2015). Pengaruh Kecerdasan Emosional dan Minat Belajar terhadap Penguasaan Konsep Matematika Siswa SMAN di Kecamatan Kebon Jeruk. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(1), 26–41.
- Monariska, E. (2017). Penerapan Metode Mind Mapping Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Kalkulus I. *Prisma*, 6(1), 17–31.
- Oktoviani, V., Widoyani, W. L., & Ferdianto, F. (2019). Analisis kemampuan pemahaman matematis siswa SMP pada materi sistem persamaan linear dua variabel. *Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 39–46.
- Sugawara, E., & Nikaido, H. (2014). Properties of AdeABC and AdeIJK efflux systems of *Acinetobacter baumannii* compared with those of the AcrAB-TolC system of *Escherichia coli*. In *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* (Vol. 58, Issue 12).
- Zuliana, E. (2017). Penerapan Inquiry Based Learning berbantuan Peraga Manipulatif dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Geometri Mahasiswa PGSD Universitas Muria Kudus. *Lectura : Jurnal Pendidikan*, 8(1).