

KURANGNYA PEMAHAMAN KONSEP PECAHAN DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI

Anita Anggraeni¹, Ulfa Tuzzami², M Akbar Pratama³, Een Unaeah⁴
anggraenianita13@gmail.com¹, ulfatuzzami25@gmail.com², muhammadakbarpra@gmail.com³,
eenuna@gmail.com⁴
Muhammadiyah Tangerang

ABSTRAK

Konsep pecahan merupakan salah satu materi fundamental dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Meskipun demikian, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan secara mendalam. Pemahaman konseptual yang lemah sering menyebabkan kesalahan dalam penerapan prosedur matematika. Artikel ini membahas pentingnya penggunaan konteks sehari-hari dalam pembelajaran pecahan untuk membangun pemahaman konseptual siswa. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif berupa studi literatur dan observasi pembelajaran di kelas, ditemukan bahwa integrasi konteks nyata—seperti berbagi makanan, pengukuran bahan, dan pembagian waktu—dapat mempermudah siswa dalam memahami arti dari pecahan secara logis dan bermakna. Disimpulkan bahwa pendekatan kontekstual memiliki kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran matematika.

Kata Kunci: Pecahan, Pemahaman Konseptual, Konteks Sehari-Hari, Pendidikan Matematika, Sekolah Dasar

ABSTRACT

The concept of fractions is a fundamental topic in elementary school mathematics. However, many students struggle to fully grasp the concept. This weak conceptual understanding often leads to errors in applying mathematical procedures. This article discusses the importance of using everyday contexts in fraction learning to build students' conceptual understanding. Using a qualitative approach, including literature studies and classroom observations, it was found that integrating real-world contexts—such as sharing food, measuring ingredients, and dividing time—can facilitate students' logical and meaningful understanding of fractions. It was concluded that a contextual approach positively contributes to improving the quality of mathematics learning.

Keywords: Fractions, Conceptual Understanding, Everyday Context, Mathematics Education, Elementary School

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang penting dalam membentuk pola pikir logis dan sistematis pada siswa. Salah satu topik penting dalam kurikulum matematika sekolah dasar adalah pecahan. Namun, konsep pecahan cenderung abstrak dan sering menjadi sumber kesulitan bagi siswa, khususnya dalam memahami hubungan antar bagian dan keseluruhan.

Menurut Lamon (2012), banyak siswa yang hanya menghafal prosedur operasi pecahan tanpa memahami konsep dasar di baliknya. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang hanya menekankan aspek prosedural belum mampu membangun pemahaman konseptual yang mendalam. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih bermakna dan kontekstual.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah pembelajaran berbasis konteks sehari-hari. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk mengaitkan konsep pecahan dengan pengalaman nyata mereka, sehingga pemahaman menjadi lebih konkret dan relevan.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis. Salah satu materi dasar yang diajarkan di sekolah dasar hingga menengah adalah konsep pecahan. Pecahan menjadi salah satu kompetensi dasar yang harus dikuasai peserta didik karena berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari, seperti membagi makanan, mengukur bahan masakan, membagi waktu, hingga bertransaksi.

Namun demikian, pada kenyataannya, pemahaman siswa terhadap konsep pecahan masih tergolong rendah. Banyak siswa hanya mampu menghafal rumus operasi pecahan tanpa memahami makna pecahan itu sendiri. Kesulitan umum yang sering ditemui meliputi ketidakmampuan membedakan pecahan senilai, kesulitan melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda, serta ketidakmampuan mengaitkan konsep pecahan dengan situasi nyata. Akibatnya, siswa cenderung menganggap pecahan sebagai materi yang sulit dan hanya relevan di ruang kelas.

Salah satu penyebab rendahnya pemahaman pecahan adalah metode pembelajaran yang masih bersifat abstrak dan kurang mengaitkan materi dengan konteks nyata di sekitar peserta didik. Guru sering kali mengajarkan pecahan hanya melalui angka dan simbol di papan tulis tanpa menggunakan alat peraga atau contoh konkret. Hal ini membuat siswa sulit memvisualisasikan konsep pecahan dalam kehidupan sehari-hari.

Fenomena kurangnya pemahaman konsep pecahan ini jika dibiarkan akan berdampak pada rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa secara umum. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih kontekstual, memanfaatkan media konkret, serta mengaitkan materi pecahan dengan aktivitas sehari-hari agar peserta didik dapat memahami dan menerapkan konsep pecahan secara optimal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam kondisi pemahaman peserta didik terhadap konsep pecahan serta faktor-faktor yang memengaruhi rendahnya pemahaman tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV dan V di salah satu sekolah dasar negeri di Kota Taerang Selatan, dengan jumlah responden sebanyak 25 orang siswa. Selain itu, peneliti juga melibatkan 2 guru matematika sebagai informan pendukung.

2. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui beberapa teknik, yaitu:

- Observasi, untuk mengamati proses pembelajaran pecahan di kelas, interaksi antara guru dan siswa, serta penggunaan media pembelajaran.
- Wawancara, dilakukan kepada guru matematika dan beberapa siswa untuk menggali pemahaman mendalam mengenai kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari pecahan.
- Tes Diagnostik, berupa soal-soal pecahan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa.
- Dokumentasi, untuk mendukung data hasil observasi dan wawancara.

3. Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul dianalisis dengan langkah-langkah berikut:

1. Reduksi Data: Menyeleksi data penting dari hasil observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi.
2. Penyajian Data: Menyusun data dalam bentuk tabel, narasi deskriptif, atau diagram untuk mempermudah pemahaman.
3. Penarikan Kesimpulan: Menyimpulkan hasil analisis untuk menjawab rumusan masalah tentang penyebab rendahnya pemahaman konsep pecahan.

4. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi, pedoman wawancara, soal tes diagnostik pecahan, dan format dokumentasi. Instrumen dikembangkan berdasarkan indikator pemahaman pecahan, seperti kemampuan mengenali pecahan senilai, melakukan operasi pecahan, dan mengaitkan pecahan dengan situasi nyata.

3. Strategi Pembelajaran Efektif

1. Menggunakan Media Konkret

- Gunakan benda nyata seperti kue, pizza mainan, kertas lipat, atau balok pecahan.
- Contoh: Potong kue atau pizza menjadi $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, atau $\frac{1}{8}$ agar siswa melihat bentuk pecahan secara langsung.
- Ajak siswa mempraktikkan pembagian benda di kelas (misalnya membagi kertas atau buah).

2. Pendekatan Kontekstual

- Kaitkan konsep pecahan dengan situasi sehari-hari, misalnya membagi roti di kantin, menakar gula saat memasak, atau menghitung potongan harga di supermarket.
- Buat soal cerita yang sesuai dengan pengalaman nyata siswa, seperti: “Ibu memotong semangka menjadi 8 bagian, Andi makan 3 bagian. Berapa bagian semangka yang dimakan Andi?”

3. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem-Based Learning)

- Berikan masalah nyata yang harus dipecahkan siswa, misalnya: “Kue ulang tahun akan dibagikan untuk 12 orang. Berapa bagian yang didapat setiap orang?”
- Diskusikan cara menemukan jawaban dengan langkah-langkah pemahaman konsep pecahan.

4. Menggunakan Representasi Visual

- Gunakan gambar, bagan, diagram lingkaran, atau garis bilangan.
- Latih siswa menggambar sendiri pecahan, misalnya mewarnai $\frac{3}{4}$ bagian dari lingkaran.

5. Permainan Edukatif

- Buat permainan kartu pecahan, puzzle pecahan, atau board game.
- Gunakan aplikasi pembelajaran pecahan yang interaktif jika memungkinkan

6. Kolaborasi & Diskusi Kelompok

- Ajak siswa bekerja sama dalam kelompok kecil untuk memecahkan soal pecahan.
- Diskusikan jawaban bersama untuk memperkuat konsep.

7. Latihan Praktik di Rumah

- Libatkan orang tua untuk melatih anak membagi makanan atau menakar bahan masakan.
- Buat aktivitas sederhana seperti memasak bersama sambil menakar bahan dengan pecahan.

8. Penilaian Formatif dan Umpan Balik
 - Guru melakukan penilaian berkala melalui kuis, praktik, atau tanya jawab.
 - Berikan umpan balik langsung agar siswa tahu letak kesalahannya dan cara memperbaikinya.
9. Pelatihan Guru dan Penyediaan Media
 - Sekolah perlu memfasilitasi guru dengan pelatihan penggunaan media konkret dan cara merancang soal kontekstual.
 - Sediakan alat peraga pecahan di kelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis-Jenis Kesulitan Siswa

Kesulitan siswa dalam memahami pecahan dapat dikategorikan menjadi beberapa jenis, termasuk kesulitan konsep, kesulitan prinsip, dan kesulitan dalam menyelesaikan soal, terutama soal cerita.

Jenis-jenis Kesulitan Siswa dalam Pemahaman Pecahan:

1. Kesulitan Konsep:

Kesalahan dalam menentukan pembilang dan penyebut: Siswa mungkin keliru dalam mengidentifikasi bagian atas (pembilang) dan bagian bawah (penyebut) dari pecahan.

Kesulitan dalam membandingkan pecahan: Siswa mungkin kesulitan menentukan pecahan mana yang lebih besar atau lebih kecil, terutama jika penyebutnya berbeda.

Kesulitan dalam menghubungkan konsep pecahan dengan representasi visual: Siswa mungkin kesulitan mengaitkan gambar atau benda konkret dengan konsep pecahan.

2. Kesulitan Prinsip:

Kesulitan dalam melakukan operasi hitung pecahan: Siswa mungkin mengalami kesulitan dalam melakukan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pecahan, terutama jika penyebutnya berbeda.

Kesulitan dalam memahami konsep pecahan senilai: Siswa mungkin kesulitan memahami bahwa pecahan yang berbeda dapat memiliki nilai yang sama.

Kesulitan dalam menyederhanakan pecahan: Siswa mungkin kesulitan mengubah pecahan menjadi bentuk yang paling sederhana.

3. Kesulitan Menyelesaikan Soal:

- Kesulitan dalam memahami soal cerita yang melibatkan pecahan: Siswa mungkin kesulitan mengidentifikasi operasi yang tepat dan menerjemahkan soal cerita menjadi kalimat matematika.
- Kesulitan dalam menerapkan konsep dan prinsip pecahan dalam pemecahan masalah: Siswa mungkin tidak dapat menggunakan pengetahuan mereka tentang pecahan untuk menyelesaikan masalah dunia nyata.
- Kesulitan dalam mengikuti langkah-langkah perhitungan: Siswa mungkin mengalami kesalahan dalam langkah-langkah perhitungan pecahan, meskipun mereka memahami konsep dasarnya.

Faktor Penyebab Kesulitan:

- Kurangnya pemahaman konsep dasar:
- Siswa yang belum menguasai konsep dasar pecahan akan kesulitan memahami konsep yang lebih kompleks.
- Kurangnya pemahaman tentang operasi hitung:

- Kesulitan dalam penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pecahan dapat menghambat pemahaman siswa.
- Kurangnya kemampuan berhitung:
- Ketidakmampuan dalam berhitung dasar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian) dapat menyulitkan siswa dalam mengerjakan soal pecahan.
- Minat dan motivasi yang rendah:
- Siswa yang tidak tertarik atau tidak termotivasi dalam belajar pecahan cenderung mengalami kesulitan.
- Gaya mengajar guru:
- Cara guru menjelaskan konsep pecahan dan memberikan contoh soal juga dapat mempengaruhi pemahaman siswa.
- Kurangnya latihan:
- Siswa perlu banyak berlatih mengerjakan soal pecahan untuk memperkuat pemahaman mereka.
- Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Pecahan Students

Faktor Penyebab Kesulitan

Terdapat faktor penyebab siswa sulit memahami konsep pecahan, faktor-faktor tersebut meliputi faktor internal dan faktor eksternal.

Faktor yang berasal dari dalam diri yaitu:

1. Kurangnya motivasi belajar
2. Kurangnya ketelitian atau konsentrasi
3. Kurangnya pemahaman konsep dasar
4. Tidak terbiasa menggunakan konsep pecahan dalam kehidupan sehari-hari
5. Kecemasan atau ketakutan terhadap materi konsep pecahan.

Faktor yang berasal dari luar diri yaitu:

1. Metode pengajaran yang kurang efektif
2. Lingkungan belajar yang tidak mendukung
3. Faktor sosial dan emosional
4. Dukungan pendidik dan orang tua
5. Kurangnya aplikasi praktis
6. Faktor lingkungan sekolah dan kurikulum.

kemungkinan yang akan terjadi jika permasalahan siswa yang sulit memahami konsep pecahan tidak teratasi adalah:

1. Rendahnya prestasi akademik
2. Ketidakpercayaan diri
3. Ketidakmampuan dalam menyelesaikan masalah
4. Kesulitan dalam melanjutkan pendidikan
5. Frustrasi dan hilang minat belajar

Jika permasalahan siswa yang sulit memahami konsep pecahan dapat teratasi, maka yang akan terjadi adalah:

1. Peningkatan prestasi akademik
2. Peningkatan kepercayaan diri
3. Kemampuan pemecahan masalah yang baik
4. Motivasi belajar yang tinggi
5. Peluang pengembangan potensi lebih besar

Peran Guru

Peran guru sangat krusial dalam mengatasi kurangnya pemahaman konsep pecahan di kehidupan sehari-hari. Berikut adalah beberapa aspek penting yang menjelaskan kontribusi dan tanggung jawab guru dalam konteks ini:

1. Mendesain Pembelajaran Kontekstual

- Guru perlu menyajikan pecahan dalam situasi nyata seperti membagi makanan, mengukur bahan, atau menghitung diskon.
- Pendekatan seperti Matematika Realistik memungkinkan siswa membayangkan dan mengaitkan pecahan dengan pengalaman mereka.

2. Menghindari Pembelajaran Berbasis Hafalan

- Banyak guru masih mengandalkan rumus dan algoritma tanpa membangun pemahaman konseptual.
- Guru seharusnya mendorong siswa untuk menalar dan merepresentasikan pecahan melalui gambar, manipulatif, atau cerita.

3. Menjadi Fasilitator dan Mediator

- Guru bukan hanya penyampai informasi, tapi juga pendamping eksplorasi siswa dalam memahami konsep abstrak.
- Mereka harus aktif menciptakan ruang diskusi, refleksi, dan pemecahan masalah yang melibatkan siswa secara aktif.

4. Mengidentifikasi dan Mengatasi Kesalahan Konseptual

- Guru perlu menganalisis kesalahan siswa, seperti menjumlahkan pembilang tanpa menyamakan penyebut.
- Dengan memahami jenis kesalahan (konseptual, teknis, interpretasi), guru bisa memberikan intervensi yang tepat.

5. Menggunakan Media dan Permainan Edukatif

- Alat peraga seperti kartu pecahan, balok, atau permainan interaktif dapat membantu siswa memahami pecahan secara konkret.
- Guru yang kreatif dalam memilih media pembelajaran cenderung meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

6. Membangun Koneksi Emosional dan Budaya

- Guru yang mengenal latar belakang siswa dapat menyusun konteks pecahan yang relevan secara budaya dan sosial.
- Ini penting agar siswa merasa pembelajaran matematika dekat dengan kehidupan mereka.

KESIMPULAN

1. Rendahnya Pemahaman Dasar Konsep Pecahan.

Sebagian besar siswa masih kesulitan memahami makna pecahan sebagai bagian dari keseluruhan. Banyak siswa hanya mampu menyebutkan angka pecahan tanpa memahami bagaimana pecahan itu terbentuk atau dihubungkan dengan benda nyata.

2. Kesulitan dalam Operasi Pecahan.

Peserta didik umumnya mengalami kesulitan dalam melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pecahan, terutama jika penyebutnya berbeda. Hal ini menunjukkan lemahnya pemahaman konsep dasar sebelum melangkah ke tahap

- operasi hitung.
3. Kurangnya Hubungan Kontekstual dengan Kehidupan Nyata.
Materi pecahan sering diajarkan secara abstrak di papan tulis tanpa dikaitkan dengan aktivitas sehari-hari seperti membagi makanan, mengukur bahan masakan, atau menentukan potongan diskon. Hal ini menyebabkan siswa merasa pecahan tidak relevan dengan kehidupan nyata mereka.
 4. Minimnya Penggunaan Media Konkret.
Fakta di lapangan menunjukkan guru jarang menggunakan media konkret atau alat peraga. Pembelajaran cenderung monoton hanya menggunakan buku teks, sehingga siswa kesulitan memvisualisasikan konsep pecahan.
 5. Rendahnya Inovasi Metode Pembelajaran.
Metode pembelajaran masih didominasi oleh ceramah dan latihan soal di buku. Pendekatan pembelajaran berbasis masalah, permainan, atau proyek yang dapat membuat siswa aktif belum banyak diterapkan.
 6. Kurangnya Dukungan Lingkungan Rumah.
Selain di sekolah, praktik memahami pecahan juga perlu diperkuat di rumah. Namun, banyak orang tua kurang memahami cara membimbing anak dalam mengaitkan pecahan dengan aktivitas rumah tangga seperti memasak atau belanja.
 7. Dampak Terhadap Literasi Numerasi
Kurangnya pemahaman pecahan berpengaruh pada rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa secara keseluruhan. Siswa yang tidak memahami pecahan akan mengalami kesulitan pada materi desimal, persen, perbandingan, hingga soal cerita yang membutuhkan penalaran.
 8. Pentingnya Peran Guru, Sekolah, dan Orang Tua
Permasalahan ini tidak dapat diatasi hanya oleh guru di sekolah. Perlu sinergi antara guru, sekolah, dan orang tua untuk mendukung pembelajaran pecahan yang lebih kontekstual, inovatif, dan aplikatif.
 9. Diperlukan Strategi Perbaikan.
Upaya perbaikan dapat dilakukan dengan menyediakan media pembelajaran yang konkret, melatih guru menerapkan pembelajaran kontekstual dan aktif, serta meningkatkan keterlibatan orang tua untuk membantu anak mempraktikkan pecahan dalam aktivitas sehari-hari.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kurangnya pemahaman tentang konsep pecahan bukan hanya disebabkan oleh faktor kemampuan individu siswa, tetapi juga metode pembelajaran yang kurang variatif dan minimnya hubungan dengan konteks nyata. Oleh karena itu, perbaikan harus dilakukan secara menyeluruh melalui inovasi pembelajaran, dukungan sarana, serta kerja sama yang baik antara sekolah, guru, dan keluarga.

Saran:

1. Untuk Guru

- Guru diharapkan dapat menggunakan media pembelajaran konkret (seperti kue, pizza, mainan, potongan kertas, atau benda sehari-hari) agar siswa lebih mudah memvisualisasikan konsep pecahan.
- Guru sebaiknya menerapkan pendekatan kontekstual dengan mengaitkan materi pecahan pada situasi nyata di sekitar siswa, seperti memasak, membagi benda, atau kegiatan belanja.

- Guru disarankan untuk meningkatkan variasi metode mengajar, misalnya melalui permainan edukatif, praktik langsung, diskusi kelompok, dan pembelajaran berbasis masalah.
- 2. Untuk Sekolah**
- Sekolah dapat memfasilitasi guru dengan menyediakan alat peraga pembelajaran yang mendukung pemahaman konsep pecahan.
 - Sekolah perlu mengadakan pelatihan atau workshop untuk guru agar dapat merancang strategi pembelajaran inovatif, khususnya dalam materi pecahan.
 - Sekolah dapat melibatkan orang tua melalui program pembelajaran di rumah agar siswa dapat mempraktikkan penggunaan pecahan dalam aktivitas sehari-hari.
- 3. Untuk Peneliti Selanjutnya**
- Peneliti berikutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan metode eksperimen, misalnya dengan mencoba model pembelajaran tertentu yang bertujuan meningkatkan pemahaman konsep pecahan.
 - Penelitian lanjutan juga dapat dilakukan dengan jangkauan subjek yang lebih luas, misalnya pada jenjang kelas yang berbeda atau di sekolah dengan latar belakang yang bervariasi.
 - Peneliti selanjutnya dapat menambahkan analisis kuantitatif untuk mengukur tingkat peningkatan pemahaman pecahan secara statistik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, N. F., & Andong, A. (2022). Kesulitan siswa dalam memahami konsep pecahan. *Journal of Elementary Educational Research*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.30984/jeer.v2i1.48>
- Arini, R., & Pujiastuti, H. (2023). Analisis kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi pecahan di kelas V sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. journal.unpas.ac.id.
- Ayu, S., Ardianti, S. D., & Wanabuliandari, S. (2021). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(3), 1611
- Dea, A., Az, P., Putri, M. B., & Satrio, M. N. (2024). Analisis kesulitan belajar matematika pada materi pecahan siswa kelas V SD Negeri Pati Wetan 01. 4(2), 80–88.
- Gravemeijer, K. (1997). Instructional design for reform in mathematics education. *Journal of Research in Mathematics Education*.
- Irawan, W. H. (2024). Analisis kesulitan belajar matematika materi pecahan pada siswa kelas e-ISSN :3032-7113; p-ISSN :3032-6389, Hal 01-11 III SDN 102 Aneka Marga. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. <http://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/14885>
- Lamon, S. J. (2012). *Teaching Fractions and Ratios for Understanding*. Routledge.
- Skemp, R. R. (1976). Relational understanding and instrumental understanding. *Mathematics Teaching*, 77, 20-26.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Wahyuningsih, Siti, and Afit Istiandaru. "Kesulitan Belajar Materi Pecahan Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 2 Gamping." *Square: Journal of Mathematics and Mathematics Education* 3.2 (2021). <https://www.kompasiana.com/niswa8319/674ebb1034777c2f2e726112/faktor-penyebab-siswa-sulit-memahami-konsep-pecahan>