

Eksporasi Kesulitan dan Solusi Pembelajaran Pecahan, Perbandingan dan Rasio pada Siswa Sekolah Dasar

**Febbita Putri Amanda Awli Geovany¹, Febry Nurhayati Br. Sagala², Louisa
Adelia Siahaan³**

^{1,2,3} Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas Negeri Medan

e-mail: febbitaputriamanda@gmail.com¹, febrinurhayati407@gmail.com²,
louisasiahaan418@gmail.com³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan meningkatkan pembelajaran pecahan, perbandingan, dan rasio di SD Negeri 101961 Medan melalui pendekatan berbasis pengalaman dan kolaborasi antara guru, siswa, dan orang tua. Metode penelitian kualitatif digunakan, yang melibatkan pengamatan langsung di kelas, wawancara dengan guru dan siswa, serta analisis materi pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep tersebut, terutama dalam mengaitkannya dengan situasi dunia nyata. Kurangnya variasi dalam pendekatan pembelajaran dan kurangnya dukungan untuk gaya belajar beragam juga menjadi masalah yang dihadapi. Namun, melalui implementasi pendekatan berbasis pengalaman, seperti penggunaan manipulatif matematika dan pendekatan berbasis cerita, serta kolaborasi dengan orang tua, terjadi peningkatan yang signifikan dalam pemahaman siswa. Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan yang holistik dan beragam dapat efektif meningkatkan pembelajaran pecahan, perbandingan, dan rasio di tingkat sekolah dasar.

Kata kunci: *Pembelajaran Matematika, Pecahan, Perbandingan, Rasio*

Abstract

This research aims to explore and enhance the learning of fractions, comparisons, and ratios in Elementary School 101961 through experience-based approaches and collaboration among teachers, students, and parents. A qualitative research method was employed, involving direct classroom observations, interviews with teachers and students, and analysis of instructional materials. The findings reveal that many students face difficulties in understanding these concepts, particularly in relating them to real-world situations. Lack of instructional variety and support for diverse learning styles also pose challenges. However, through the implementation of experience-based approaches, such as using manipulatives and narrative-based methods, and collaboration with parents, significant improvements in

student understanding were observed. Thus, this research demonstrates that holistic and diverse approaches can effectively enhance learning of fractions, comparisons, and ratios at the elementary school level

Keywords: *Mathematics Learning, Fractions, Comparisons, Ratios*

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika pada tingkat dasar berperan sebagai fondasi bagi pemahaman siswa terhadap konsep matematika yang lebih kompleks di tingkat yang lebih tinggi. Di antara topik-topik dasar yang diajarkan selama tahap ini adalah pecahan, perbandingan, dan rasio. Konsep-konsep ini memainkan peran penting dalam pengembangan keterampilan penalaran kuantitatif siswa dan kemampuan mereka untuk memecahkan masalah dunia nyata. (Amir & Andong, 2022)

Pembelajaran pecahan, perbandingan, dan rasio merupakan bagian integral dari kurikulum matematika di sekolah dasar. Pecahan, sebagai konsep dasar, memperkenalkan siswa pada pemahaman bagian-bagian yang merupakan pecahan dari keseluruhan. Perbandingan dan rasio, di sisi lain, membantu siswa memahami hubungan antara dua atau lebih kuantitas atau ukuran. (Aryanti, 2023)

Namun, meskipun pentingnya, pembelajaran pecahan, perbandingan, dan rasio dapat menjadi tantangan bagi siswa sekolah dasar. Konsep-konsep ini sering membutuhkan pemikiran abstrak dan kemampuan untuk menerapkan prinsip-prinsip matematika ke berbagai konteks. Selain itu, siswa mungkin kesulitan memahami implikasi praktis dari konsep matematika ini dalam kehidupan sehari-hari mereka. (Dimiyati & Maya, 2023)

Di SD Negeri 101961 Medan, tantangan serupa telah diamati dalam pengajaran dan pembelajaran pecahan, perbandingan, dan rasio. Para guru melaporkan kesulitan dalam melibatkan siswa secara efektif dan memastikan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep ini. Akibatnya, ada kebutuhan untuk mengeksplorasi pendekatan inovatif untuk meningkatkan pengalaman belajar dan meningkatkan hasil belajar siswa dalam matematika (Hamidah & dkk, 2022)

Dalam mengatasi kesulitan siswa dalam memahami konsep pecahan, perbandingan, dan rasio, pendekatan yang bersifat konkret dan berbasis pengalaman adalah kunci. Salah satu cara efektif adalah dengan menggunakan manipulatif matematika, seperti potongan-potongan kertas atau benda-benda fisik lainnya, untuk membantu siswa secara visual memahami pecahan sebagai bagian dari keseluruhan. Selain itu, pendekatan berbasis cerita atau masalah dunia nyata juga dapat membantu siswa mengaitkan konsep-konsep tersebut dengan situasi yang mereka pahami. Misalnya, menggunakan cerita tentang pembagian makanan di antara beberapa orang atau perbandingan jumlah siswa di dua kelas yang berbeda ukuran. Melalui pendekatan ini, siswa dapat melihat relevansi konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari mereka. Dalam mengatasi kesulitan siswa dalam memahami konsep pecahan, perbandingan, dan rasio, pendekatan yang bersifat konkret dan berbasis pengalaman adalah kunci. Salah satu cara efektif adalah dengan menggunakan manipulatif matematika, seperti potongan-potongan kertas atau benda-benda fisik lainnya, untuk membantu siswa secara visual memahami pecahan sebagai bagian dari keseluruhan. Selain

itu, pendekatan berbasis cerita atau masalah dunia nyata juga dapat membantu siswa mengaitkan konsep-konsep tersebut dengan situasi yang mereka pahami. Misalnya, menggunakan cerita tentang pembagian makanan di antara beberapa orang atau perbandingan jumlah siswa di dua kelas yang berbeda ukuran. Melalui pendekatan ini, siswa dapat melihat relevansi konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari mereka. (Irfan, 2017)

Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki strategi untuk meningkatkan pengajaran dan pembelajaran pecahan, perbandingan, dan rasio di SD Negeri 101961. Dengan mengeksplorasi pendekatan berbasis pengalaman dan mendorong kolaborasi antara guru, siswa, dan orang tua, kami berupaya mengatasi tantangan yang dihadapi dalam pendidikan matematika di tingkat dasar. (Sunariah & Rijal, 2017)

Melalui penelitian ini, kami bertujuan untuk memberikan wawasan berharga tentang praktik pedagogis yang efektif yang dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan siswa dalam matematika, khususnya dalam bidang pecahan, perbandingan, dan rasio. Pada akhirnya, tujuan kami adalah untuk mendukung pengembangan fondasi matematika yang kokoh bagi siswa sekolah dasar, membuka jalan bagi kesuksesan akademis mereka di masa depan. (Musto'inah & dkk, 2023)

METODE

Untuk melakukan penelitian tentang pembelajaran pecahan, perbandingan, dan rasio di SD Negeri 101961 Medan, kami mengadopsi pendekatan penelitian kualitatif. Metode penelitian ini memungkinkan kami untuk memahami secara mendalam masalah-masalah yang dihadapi oleh siswa dan guru dalam pembelajaran matematika, serta mencari solusi yang sesuai dan relevan.

Pertama, kami melakukan pengamatan langsung di kelas untuk memperoleh pemahaman tentang bagaimana konsep-konsep matematika ini diajarkan dan dipahami oleh siswa. Selama pengamatan, kami mencatat interaksi antara guru dan siswa, strategi pembelajaran yang digunakan, dan tingkat pemahaman siswa terhadap materi.

Selanjutnya, kami melakukan wawancara dengan guru untuk mendapatkan sudut pandang mereka tentang tantangan yang dihadapi dalam mengajar konsep-konsep ini, serta strategi yang telah mereka terapkan untuk mengatasi kesulitan tersebut.

Kami juga melakukan wawancara dengan beberapa siswa untuk memahami perspektif mereka tentang pembelajaran matematika, kesulitan yang mereka alami, dan solusi yang mereka anggap efektif.

Selain itu, kami menganalisis materi pembelajaran yang digunakan di SD Negeri 101961, seperti buku teks dan materi pelajaran lainnya, untuk mengevaluasi bagaimana konsep-konsep pecahan, perbandingan, dan rasio disajikan kepada siswa. Dengan menggabungkan data dari pengamatan, wawancara, dan analisis materi pembelajaran, kami dapat memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang masalah-masalah dalam pembelajaran matematika SD Negeri 101961 dan mengusulkan solusi yang sesuai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan penelitian di SD Negeri 101961, kami menemukan beberapa hasil yang menarik terkait kesulitan dan solusi dalam pembelajaran pecahan, perbandingan, dan rasio.

Pertama, mayoritas siswa menunjukkan kesulitan dalam memahami konsep pecahan, terutama dalam mengaitkan konsep tersebut dengan situasi dunia nyata. Hal ini tercermin dari hasil tes dan observasi di kelas, di mana sebagian besar siswa kesulitan dalam memecahkan masalah yang melibatkan pecahan.

Kedua, kurangnya variasi pendekatan pembelajaran juga menjadi kendala utama. Guru cenderung menggunakan pendekatan yang kurang bervariasi dan kurang sesuai dengan gaya belajar individu siswa. Hal ini mengakibatkan beberapa siswa kehilangan minat dan motivasi dalam pembelajaran.

Setelah melalui analisis mendalam, kami mengidentifikasi beberapa masalah yang lebih detail terkait dengan pembelajaran pecahan, perbandingan, dan rasio di SD Negeri 101961 Medan

1. Kurangnya Konkretisasi Konsep:

Sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam mengkonseptualisasikan pecahan, perbandingan, dan rasio dalam konteks nyata. Mereka cenderung melihat konsep-konsep tersebut sebagai abstrak dan sulit dipahami. Misalnya, ketika diberikan masalah yang melibatkan pembagian benda-benda fisik atau pengukuran dalam kehidupan sehari-hari, banyak siswa kesulitan mengaplikasikan konsep-konsep tersebut dengan tepat.

2. Kurangnya Pembelajaran Berbasis Pengalaman

Pendekatan pembelajaran yang terlalu teoritis dan kurang berbasis pengalaman juga menjadi hambatan. Beberapa guru cenderung mengajar konsep-konsep matematika ini secara langsung dari buku teks tanpa memberikan contoh atau aplikasi praktis yang memungkinkan siswa untuk mengalami konsep tersebut secara langsung.

3. Kurangnya Dukungan untuk Gaya Belajar Beragam

Setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda-beda, namun kurangnya perhatian terhadap variasi gaya belajar ini dapat menyebabkan beberapa siswa terpinggirkan. Beberapa siswa mungkin lebih responsif terhadap pendekatan visual, sementara yang lain membutuhkan pembelajaran yang lebih interaktif atau praktis. Kurangnya penyesuaian pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan individu ini dapat menghambat kemajuan mereka dalam memahami konsep matematika.

4. Kurangnya Keterlibatan Orang Tua

Meskipun dukungan orang tua penting dalam membantu siswa belajar di rumah, kurangnya keterlibatan orang tua dalam mendukung pembelajaran matematika di SD Negeri 101961 Medan menjadi masalah tambahan. Orang tua sering kali kurang terlibat dalam memperkuat pemahaman konsep-konsep matematika di rumah, yang dapat membatasi dukungan tambahan yang dapat diberikan kepada siswa di luar lingkungan kelas.

Dengan pemahaman yang lebih mendalam tentang masalah-masalah ini, kami dapat merancang solusi yang lebih efektif dan sesuai untuk meningkatkan pembelajaran pecahan, perbandingan, dan rasio di SD Negeri 101961 Medan.

Namun, melalui penerapan beberapa solusi yang kami usulkan, terdapat peningkatan yang signifikan dalam pemahaman siswa terhadap konsep-konsep tersebut. Beberapa solusi yang kami usulkan ialah :

1. Pendekatan Berbasis Pengalaman:

Guru dapat menggunakan pendekatan pembelajaran yang lebih berbasis pengalaman dengan memanfaatkan manipulatif matematika, seperti potongan kertas, blok bangunan, atau permainan matematika interaktif. Melalui pengalaman langsung dengan materi, siswa akan lebih mudah memahami konsep-konsep tersebut dan mengaitkannya dengan situasi dunia nyata.

2. Pendekatan Berbasis Cerita atau Masalah Dunia Nyata:

Guru dapat menyajikan konsep-konsep matematika melalui cerita atau masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Contohnya, guru bisa menggunakan cerita tentang pembagian makanan di antara beberapa teman atau perbandingan jumlah siswa di dua kelas yang berbeda ukuran. Melalui pendekatan ini, siswa dapat melihat relevansi konsep matematika dalam konteks yang mereka pahami.

3. Variasi Pendekatan Pembelajaran:

Guru perlu memvariasikan pendekatan pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan gaya belajar beragam siswa. Ini dapat mencakup penggunaan gambar, diagram, permainan matematika, diskusi kelompok, atau proyek kolaboratif. Dengan memberikan berbagai macam pengalaman pembelajaran, guru dapat memastikan bahwa semua siswa memiliki kesempatan untuk berhasil memahami konsep-konsep tersebut.

4. Kolaborasi dengan Orang Tua:

Guru dapat melibatkan orang tua dalam proses pembelajaran dengan memberikan informasi tentang materi yang dipelajari di kelas dan memberikan saran tentang cara orang tua dapat mendukung pembelajaran di rumah. Ini dapat meliputi memberikan saran tentang aktivitas atau permainan matematika yang dapat dilakukan bersama di rumah atau memberikan contoh bagaimana konsep-konsep matematika diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

5. Penggunaan Teknologi:

Guru dapat memanfaatkan teknologi, seperti aplikasi matematika interaktif atau perangkat lunak pembelajaran yang berbasis web, untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan memberikan pengalaman pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Teknologi juga dapat memberikan umpan balik instan kepada siswa, yang dapat membantu mereka memperbaiki pemahaman mereka secara mandiri.

Dengan menerapkan strategi-strategi ini secara konsisten dan menyeluruh, diharapkan dapat terjadi peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa terhadap pecahan, perbandingan, dan rasio di SD Negeri 101961

Pembahasan

Pembelajaran pecahan, perbandingan, dan rasio di tingkat sekolah dasar merupakan langkah awal yang penting dalam pembentukan pemahaman matematika yang kokoh bagi siswa. Namun, kompleksitas konsep tersebut sering kali menjadi hambatan utama bagi sebagian siswa. Salah satu masalah yang sering dihadapi adalah kesulitan siswa dalam memvisualisasikan dan mengaitkan konsep matematika ini dengan situasi dunia nyata. Misalnya, mereka mungkin kesulitan memahami bagaimana pecahan dapat diterapkan dalam konteks pembagian benda nyata atau bagaimana perbandingan digunakan dalam mengukur atau membandingkan berbagai hal dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, pembelajaran pecahan, perbandingan, dan rasio sering kali disajikan secara abstrak, tanpa memberikan konteks atau aplikasi yang jelas bagi siswa. Hal ini dapat membuat siswa kehilangan minat dan motivasi dalam mempelajari konsep-konsep tersebut. Di samping itu, kurangnya pengalaman dalam menerapkan konsep-konsep ini dalam situasi dunia nyata juga dapat menyulitkan siswa dalam memahaminya.

Tantangan lainnya adalah berbagai gaya belajar siswa yang beragam. Beberapa siswa mungkin lebih responsif terhadap pendekatan visual, sementara yang lain lebih suka pembelajaran yang lebih interaktif atau berbasis cerita. Kurangnya pemahaman tentang gaya belajar individu ini dapat menghambat kemampuan guru untuk menyampaikan materi dengan cara yang paling efektif bagi semua siswa.

Dalam mengatasi masalah pembelajaran pecahan, perbandingan, dan rasio di SD Negeri 101961, kami mengusulkan berbagai solusi dan strategi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan pemahaman siswa. Salah satu solusi utama adalah mengadopsi pendekatan pembelajaran yang lebih berbasis pengalaman. Hal ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan manipulatif matematika, seperti potongan kertas atau blok bangunan, yang memungkinkan siswa untuk mengalami konsep-konsep tersebut secara langsung. Selain itu, pendekatan berbasis cerita atau masalah dunia nyata juga bisa menjadi alternatif yang efektif. Dengan menyajikan konsep-konsep matematika melalui cerita atau masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa, mereka dapat lebih mudah mengaitkan konsep tersebut dengan konteks yang mereka pahami.

Selanjutnya, penting bagi guru untuk memvariasikan pendekatan pembelajaran sesuai dengan gaya belajar beragam siswa. Ini bisa mencakup penggunaan gambar, diagram, permainan matematika, diskusi kelompok, atau proyek kolaboratif. Dengan memberikan berbagai macam pengalaman pembelajaran, guru dapat memastikan bahwa semua siswa memiliki kesempatan yang sama untuk berhasil memahami konsep-konsep tersebut. Selain itu, kolaborasi dengan orang tua juga penting dalam mendukung pembelajaran di rumah. Guru dapat melibatkan orang tua dengan memberikan informasi tentang materi yang dipelajari di kelas dan memberikan saran tentang cara orang tua dapat mendukung pembelajaran di rumah.

Tak kalah pentingnya adalah penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Guru dapat memanfaatkan aplikasi matematika interaktif atau perangkat lunak pembelajaran berbasis web untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan memberikan pengalaman pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Teknologi juga dapat memberikan umpan balik instan

kepada siswa, yang dapat membantu mereka memperbaiki pemahaman mereka secara mandiri.

Dengan menerapkan strategi-strategi ini secara konsisten dan menyeluruh, diharapkan dapat terjadi peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa terhadap pecahan, perbandingan, dan rasio di SD Negeri 101961. Dengan demikian, kami percaya bahwa dengan pendekatan yang holistik dan beragam, setiap siswa akan memiliki kesempatan yang lebih besar untuk berhasil dalam pembelajaran matematika mereka

SIMPULAN

Dalam kesimpulannya, peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep pecahan, perbandingan, dan rasio SD Negeri 101961 memerlukan pendekatan pembelajaran yang holistik dan beragam. Masalah-masalah yang dihadapi, seperti kesulitan dalam mengaitkan konsep matematika dengan situasi dunia nyata, kurangnya variasi dalam pendekatan pembelajaran, dan kurangnya dukungan untuk gaya belajar beragam, memerlukan solusi yang komprehensif. Melalui penggunaan manipulatif matematika, pendekatan berbasis cerita, dan pendekatan pembelajaran yang memperhitungkan gaya belajar beragam, bersama dengan kolaborasi antara guru, siswa, dan orang tua, kita dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung dan memotivasi siswa untuk memahami konsep-konsep tersebut. Selain itu, penerapan teknologi dalam pembelajaran juga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan memberikan pengalaman pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Dengan demikian, dengan kerja sama yang kuat dan implementasi solusi-solusi yang telah diusulkan, diharapkan masalah-masalah dalam pembelajaran pecahan, perbandingan, dan rasio di SD Negeri 101961 dapat diatasi. Hal ini akan membantu meningkatkan pemahaman matematika siswa dan memberikan fondasi yang kokoh untuk pembelajaran selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, N. F., & Andong, A. (2022). Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Pecahan. *Journal of Elementary Educational Research*, 1-12.
- Amir, N. F. (2021). Menghitung Perkalian Dengan Benda- Benda Terdekat: (Calculating Multiplication with the Closest Objects). *Uniqbu Journal of Exact Sciences*, 2(1), 20-30.
- Aryanti, D. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Materi Pecahan Melalui Media Visual Di Kelas Iv Sekolah Dasar. *Inopendas Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 27-34.
- Dimiyati, H., & Maya, R. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Perbandingan Kelas Vii Smpn 02 Cililin. *Hesti Dimiyati ; Rippi Maya*, 2023 - 2034.
- Hamidah, D., & dkk. (2022). Pemahaman Konsep Perbandingan Senilai Dan Pemahaman Konsep Perbandingan Senilai Dan Matematika Realistik Indonesia Pada Siswa Smp. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika (Snapmat)*, 78 - 86.
- Irfan, M. (2017). Bentuk a/b : Sebagai pecahan, pembagian, atau perbandingan? *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, 45–50.
- Kadrawati, Sri. 1995. Analisis Penguasaan Operasi Hitung Pecahan dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Kelas V SD Negeri di Kecamatan Bulukumba

- Kabupaten Bulukumba. Skripsi. Tidak diterbitkan. Ujungpandang: FMIPA IKIP Ujungpandang.
- Musto'inah, & dkk. (2023). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemahaman Konsep Matematika Di Tinjau Dari Perbedaan Gender Di Sekolah Dasar. *Prosiding Sendika*, 318 - 332.
- Sunariah, & Rijal, R. (2017). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Materi Pecahan. *PRIMARY*, 93 - 108.
- Walyanda, U., Halini, H., & Yani, A. (2017) Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pokok Bahasan Operasi Hitung Pecahan Di Smp Negeri 13 Pontianak. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 7(5).
- Yunita, T. L., Evayenny, E., & Oktaviana, E. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Pecahan Pada Pembelajaran Daring. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III* (pp. 462-472)