

Analisis Miskonsepsi Operasi Penjumlahan Pecahan Siswa SD Kelas 5 Nisam Antara Aceh Utara

Asmaul Husna¹, Rahmat², Samsul Bahri³, Suci Aulia Safira⁴

¹ Program Studi Informatika, Universitas Islam Kebangsaan Indonesia Bireuen

² Program Studi Informatika, Universitas Islam Kebangsaan Indonesia Bireuen

³ Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, IAIN Lhokseumawe

⁴ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, IAIN Lhokseumawe

correspondance:

¹ samsulbahri@iainlhokseumawe.ac.id

ABSTRACT. *The purpose of this study was to determine the misconceptions of 5th-grade students in solving fraction addition problems. This type of research is descriptive qualitative. The research sample consisted of 30 grade 5 students in elementary schools in Nisam Antara sub-district, North Aceh. Students were selected based on the characteristics of moderate and low ability levels. To obtain data, through tests and interviews with each research subject. Based on the results of the study, there are several misconceptions in solving problems about fraction addition operations, namely: 1) students' inability to understand the concept of fraction addition, 2) teachers' informal way of teaching and presentation of teaching materials that pay less attention to student involvement, 3) lack of motivation level, response and focus of students when learning fraction addition operation and, 4) lack of understanding of prerequisite material of fraction addition operation, 5) students who have not been able to equalize the denominator, and do not know the concept of fraction addition operation.*

Keywords: *Misconception, Addition Operation, Fractions*

ABSTRAK. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui miskonsepsi siswa kelas 5 SD dalam menyelesaikan soal-soal penjumlahan pecahan. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Sampel penelitian terdiri dari 30 siswa kelas 5 di sekolah dasar kecamatan Nisam Antara Aceh Utara. Siswa dipilih berdasarkan karakteristik tingkat kemampuan sedang dan rendah. Untuk memperoleh data, melalui tes dan wawancara kepada setiap subjek penelitian. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat terdapat beberapa miskonsepsi dalam menyelesaikan soal tentang operacasi penjumlahan pecahan yaitu: 1) ketidakmampuan siswa dalam memahami konsep penjumlahan pecahan, 2) cara mengajar guru yang bersifat informal dan penyajian bahan ajar yang kurang memperhatikan keterlibatan siswa, 3) kurangnya tingkat motivasi, respon dan fokus siswa saat belajar operasi penjumlahan pecahan dan, 4) kurangnya pemahaman materi prasyarat operasi penjumlahan pecahan, 5) siswa yang belum mampu menyamakan penyebut, dan belum mengetahui konsep operasi penjumlahan pecahan

Kata kunci: Miskonsepsi, Operasi Penjumlahan, Pecahan.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan Pelajaran tentang pengetahuan yang berhubungan dengan berbagai objek abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir yang deduktif (Runtukahu, 2017).

Matematika dipelajari hampir di setiap jenjang Pendidikan mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah pertama dan atas serta perguruan tinggi. Matematika merupakan pelajaran serta ilmu yang sangat dibutuhkan dalam pengembangan pengetahuan dan kehidupan sehari-hari. Mata pelajaran matematika berhubungan dengan operasi hitung baik operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian maupun pembagian (Untari, 2013). Operasi hitung bilangan pecahan baik operasi penjumlahan pecahan, pengurangan pecahan, perkalian pecahan dan pembagian pecahan merupakan salah satu materi di kelas V Sekolah Dasar atau madrasah ibtidaiyah. Pecahan merupakan salah satu materi penting yang harus dikuasai oleh siswa, hal ini dikarenakan materi pecahan berkaitan dengan materi lain seperti desimal, perbandingan dan skala serta pengukuran ((Irfan, A., Juniati, D., & Lokito, 2018)). Salah satu bagian penting dalam materi ini menyangkut masalah soal cerita, yakni suatu permasalahan matematika yang disajikan dalam bentuk kalimat dan biasanya berhubungan dengan masalah sehari-hari.

Salah satu materi pada pembelajaran matematika ialah operasi hitung pecahan. Pengerjaan soal operasi hitung pecahan ini memerlukan pemahaman konsep yang lebih rumit dibandingkan dengan operasi hitung lainnya. Maka dari itu banyak peserta didik yang mengalami masalah dalam menguasai operasi pecahan hitung. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang diperoleh dari guru kelas dan peserta didik kelas V diperoleh fakta bahwa banyak peserta didik yang mengalami kesusahan dalam mata pelajaran matematika khususnya dalam materi operasi hitung pecahan (Imaroh, 2021). Pada saat pembelajaran berlangsung banyak siswa yang kurang memperhatikan ketika guru sedang menjelaskan materi. Hal ini terlihat jika banyak siswa yang merasa kesulitan memahami pembelajaran yang disampaikan oleh guru.

Operasi penjumlahan pecahan merupakan bagian dari keseluruhan, yang bisa jadi abstrak dan sulit divisualisasikan bagi siswa sd kelas 5. Maka perlu adanya digunakan alat bantu visual seperti batang pecahan, diagram lingkaran, atau objek untuk membuat konsepnya lebih konkret. Selain itu siswa sering kali bingung membedakan peran pembilang (angka atas) dan penyebut (angka bawah). Mestinya guru perlu menjelaskan bahwa pembilang menunjukkan berapa banyak bagian yang kita miliki, dan penyebut menunjukkan berapa banyak bagian yang sama dari keseluruhan yang dibagi.

Operasi penjumlahan pecahan perlu adanya penggunaan beberapa model dalam pengenalan pecahan untuk siswa sekolah dasar kelas 5, yang masih dalam periode operasi konkret, memungkinkan siswa untuk mempelajari konsep pecahan dengan lebih mudah dan melakukan operasi yang berkaitan dengan pecahan dengan lebih mudah karena membuat pecahan menjadi konkret. Oleh karena itu, diamati bahwa guru-guru cabang yang mulai mengajarkan pecahan kepada siswa tahun ini tidak memiliki banyak gagasan tentang kesulitan belajar siswa tentang pecahan dan cara-cara untuk mengatasinya. Untuk memastikan pembelajaran yang bermakna, guru perlu mengetahui kesulitan belajar siswa dalam pengajaran matematika. Oleh karena itu, agar pengajaran pecahan menjadi lebih efektif, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui miskonsepsi siswa tentang operasi penjumlahan pecahan serta untuk mengetahui pengaruh kemampuan pemodelan siswa dalam menyelesaikan soal pecahan.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk menganalisis dan memahami kesulitan belajar yang dialami oleh siswa (Palinkas, L.A., 2015). Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus. Hal ini dikarenakan adanya pemahaman yang mendalam tentang individu, kelompok, institusi, atau latar belakang (Nugrahani, 2014). Metode ini mengeksplorasi miskonsepsi operasi penjumlahan pecahan pada siswa kelas 5 sekolah dasar dengan subyek penelitian adalah 37 siswa dan 3 guru matematika dari 3 sekolah di kecamatan Nisam Antara

kabupaten Aceh utara. Pengumpulan data menggunakan teknik wawancara, observasi, dokumentasi, dan tes tertulis. Pengumpulan data menggunakan teknik observasi langsung dan wawancara.

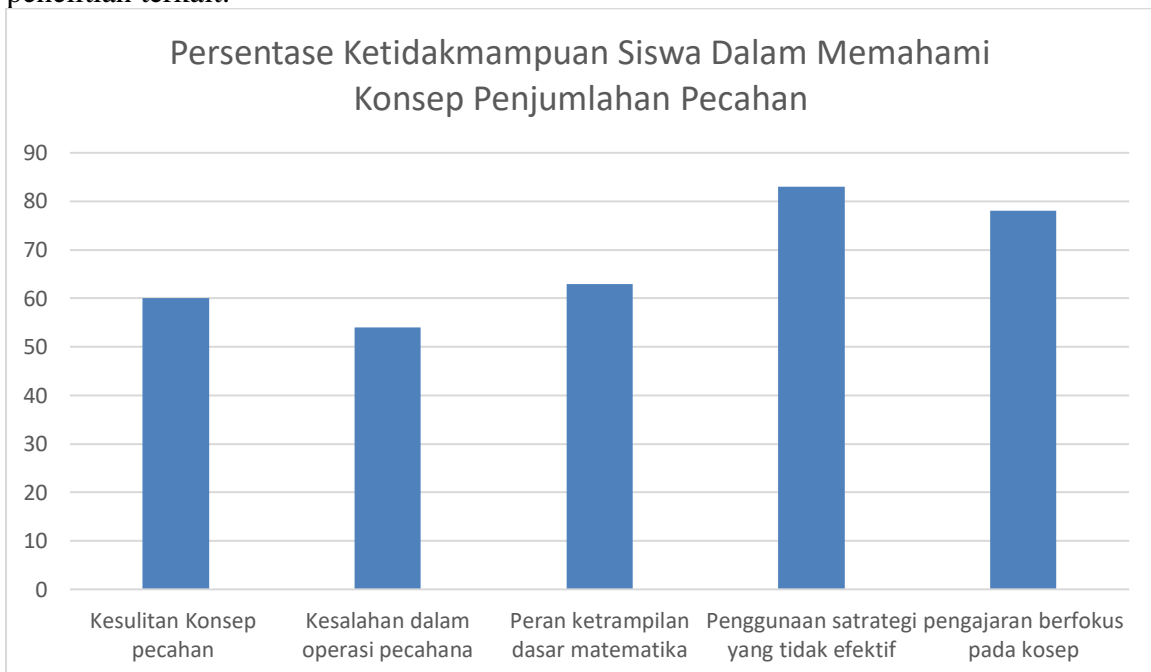
Tes tertulis dan wawancara menjadi alat penelitian untuk penelitian ini. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah: (1) Tes, tes ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan belajar yang dialami siswa terkait penjumlahan pecahan. Tes tertulis ini berupa representasi visual dari pecahan dan siswa diminta untuk mengubah ke representasi simbolik dari nilai pecahan, kemudian menjumlahkan nilainya; (2) Wawancara, pada penelitian ini siswa diberikan investigasi untuk mengetahui proses berpikir siswa dalam mengerjakan soal tes tertulis, selain itu interviu juga diberikan kepada guru kelas yang mengampu pembelajaran matematika untuk mengetahui bagaimana cara guru mengajarkan materi penjumlahan pecahan.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini: (1) Reduksi data, peneliti mencatat respon guru dan siswa dalam menjawab pertanyaan pada saat wawancara dan soal operasi penjumlahan pecahan; (2) Display data, mengklarifikasi dan mengidentifikasi jawaban siswa dalam menjawab soal penjumlahan pecahan berdasarkan kesulitannya; (3) Verifikasi, menganalisa secara rinci jenis-jenis kesulitan siswa dalam menjawab soal penjumlahan pecahan (Sugiyono, 2020).

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian pada siswa kelas V SD di Kecamatan Nisam Antara Aceh utara yang menunjukkan bahwa:

1. Ketidakmampuan siswa dalam memahami konsep penjumlahan pecahan adalah masalah yang umum ditemui di bidang pendidikan matematika. Berikut adalah beberapa temuan dari berbagai penelitian terkait:



Gambar. 1 Ketidakmampuan siswa dalam memahami konsep penjumlahan pecahan

a. Kesulitan dengan Konsep Pecahan

Siswa mengalami kesulitan dengan konsep dasar pecahan sebelum mereka bisa menguasai penjumlahan pecahan adalah sebanyak 22 dari 37 atau 60%. Hal ini sering disebabkan oleh kurangnya pemahaman tentang representasi visual dan konsep pecahan sebagai bagian dari keseluruhan. Siswa sering kali kesulitan dengan konsep dasar pecahan, yang dapat membuat

penguasaan penjumlahan pecahan menjadi sulit. Untuk mengatasinya secara efektif, penting untuk fokus pada pemahaman dasar sebelum beralih ke operasi yang lebih kompleks. Alat bantu visual ini membantu siswa melihat bagaimana pecahan mewakili bagian dari keseluruhan.

Pemahaman siswa dalam penjumlahan pecahan alat dan media. Alat dan Media untuk Mengajarkan Penjumlahan Pecahan yaitu Kartu Pecahan Gunakan kartu yang memiliki gambar pecahan. Siswa bisa menggabungkan dua kartu dengan penyebut yang sama untuk melihat hasil penjumlahannya. Diagram Lingkaran digunakan dengan cara dibagi menjadi beberapa bagian untuk merepresentasikan pecahan. Siswa dapat mewarnai bagian yang sesuai untuk menjumlahkan pecahan. Alat Manipulatif yaitu Pecahan Kertas yaitu Potongan kertas yang dibagi menjadi pecahan-pecahan. Siswa dapat menempatkan potongan-potongan tersebut berdampingan untuk melihat hasil penjumlahannya. Media Digital Aplikasi Pecahan Aplikasi atau software pendidikan yang membantu siswa belajar tentang pecahan. Banyak aplikasi yang memungkinkan siswa untuk melakukan penjumlahan pecahan secara interaktif. Video pembelajaran berbasis animasi yang menjelaskan langkah-langkah penjumlahan pecahan dengan ilustrasi visual yang menarik. Permainan Edukatif yaitu Permainan kartu yang mengharuskan siswa menjumlahkan pecahan untuk memenangkan permainan. Puzzle Pecahan yang harus disusun berdasarkan hasil penjumlahan pecahan. Buku dan Lembar Kerja seperti buku Latihan Buku yang berisi latihan-latihan penjumlahan pecahan dengan berbagai tingkat kesulitan. Lembar Kerja yang bisa diisi siswa untuk berlatih menjumlahkan pecahan.

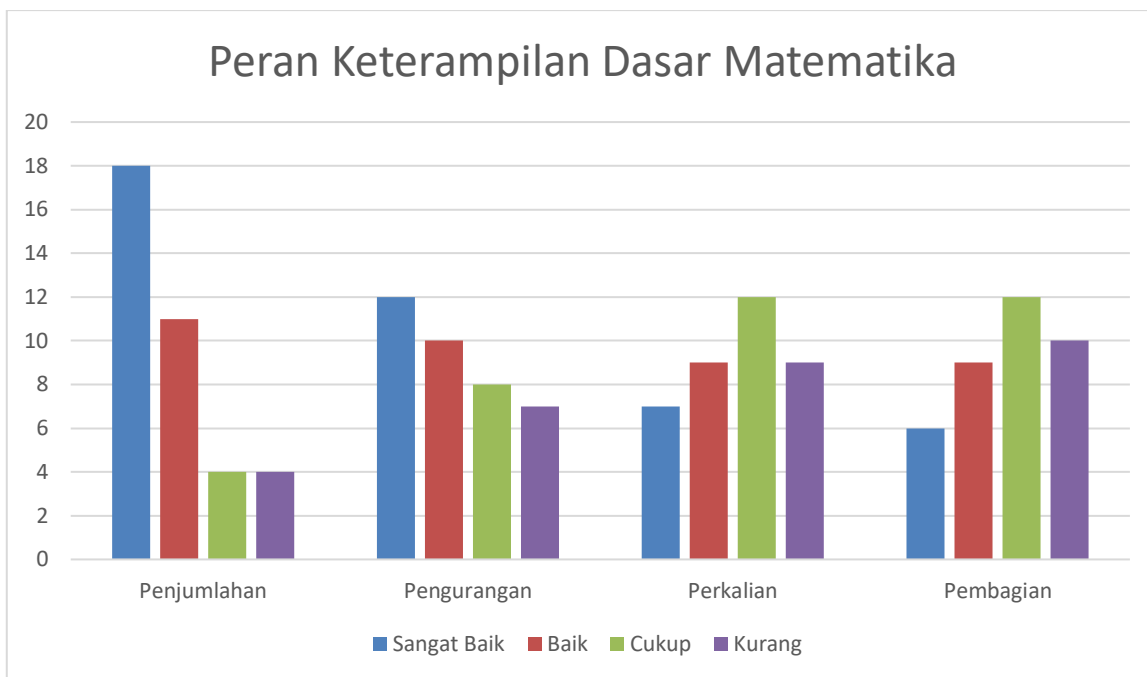
b. Kesalahan dalam Operasi Matematika

Penelitian menunjukkan bahwa siswa sering membuat kesalahan dalam operasi penjumlahan pecahan karena mereka tidak memahami bahwa penyebut harus sama sebelum pecahan dapat dijumlahkan sebanyak 20 dari 37 atau 54% (Suparli, S, Lukman El Hakim, 2022). Siswa cenderung langsung menjumlahkan pembilang dan penyebut tanpa menyamakan penyebut terlebih dahulu. Banyak siswa dalam menentukan penyebut dari pecahan yang masih belum tepat. Kemampuan siswa masih relative rendah dalam pemahaman penyebutnya harus sama sebelum dapat menjumlahkan pecahan. Kurang pemahaman penyebut yang sama ini biasanya merupakan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari penyebut asli. Dalam penyesuaian setiap pecahan agar memiliki penyebut yang sama dengan mengalikan pembilang dan penyebutnya dengan nilai yang diperlukan.

Untuk menyesuaikan pecahan agar memiliki penyebut yang sama, ikuti langkah-langkah berikut: a) Identifikasi penyebut dari setiap pecahan. b) Temukan penyebut terkecil ini adalah angka terkecil yang dapat dibagi oleh masing-masing penyebut tanpa menyisakan sisa. d) Sesuaikan setiap pecahan Kalikan pembilang dan penyebut setiap pecahan dengan nilai yang diperlukan untuk mengubah penyebut ke KPK

c. Peran Keterampilan Dasar Matematika

Ketidakmampuan dalam keterampilan dasar matematika seperti pembagian dan pengurangan juga mempengaruhi kemampuan siswa dalam menjumlahkan pecahan sebanyak 23 dari 37 atau 63%. Penelitian menunjukkan bahwa siswa yang memiliki dasar kuat dalam keterampilan matematika dasar cenderung lebih mudah memahami dan mengaplikasikan konsep penjumlahan pecahan. Kurangnya keterampilan berhitung baik operasi penjumlahan, perkalian, terutama dalam pembagian dan pengurangan, dapat secara signifikan mempengaruhi kemampuan siswa dalam menjumlahkan pecahan (Firmansyah, 2017).



Kurangnya keterampilan berhitung dasar dalam penjumlahan, perkalian, pembagian, dan pengurangan dapat secara signifikan memengaruhi kemampuan siswa dalam menjumlahkan pecahan. Berikut ini adalah penjelasan tentang bagaimana setiap keterampilan dasar berperan dalam memahami pecahan: Penjumlahan dan Pengurangan:

Memahami Penyebut Persekutuan: Untuk menjumlahkan atau mengurangkan pecahan, siswa perlu menemukan penyebut yang sama, yang sering kali membutuhkan penjumlahan atau pengurangan untuk menyesuaikan pembilang dengan tepat.

Menggabungkan Pecahan: Setelah pecahan memiliki penyebut yang sama, siswa harus menjumlahkan atau mengurangkan pembilangnya. Tanpa keterampilan penjumlahan dan pengurangan yang kuat, langkah ini menjadi menantang.

Pemahaman yang kuat tentang keterampilan aritmatika dasar ini memberikan fondasi yang diperlukan untuk memahami dan memanipulasi pecahan secara efektif. Oleh karena itu, meningkatkan kemampuan berhitung siswa dapat meningkatkan kemampuan mereka untuk bekerja dengan pecahan, yang mengarah pada kemahiran matematika yang lebih baik secara keseluruhan

d. Penggunaan Strategi yang Tidak Efektif

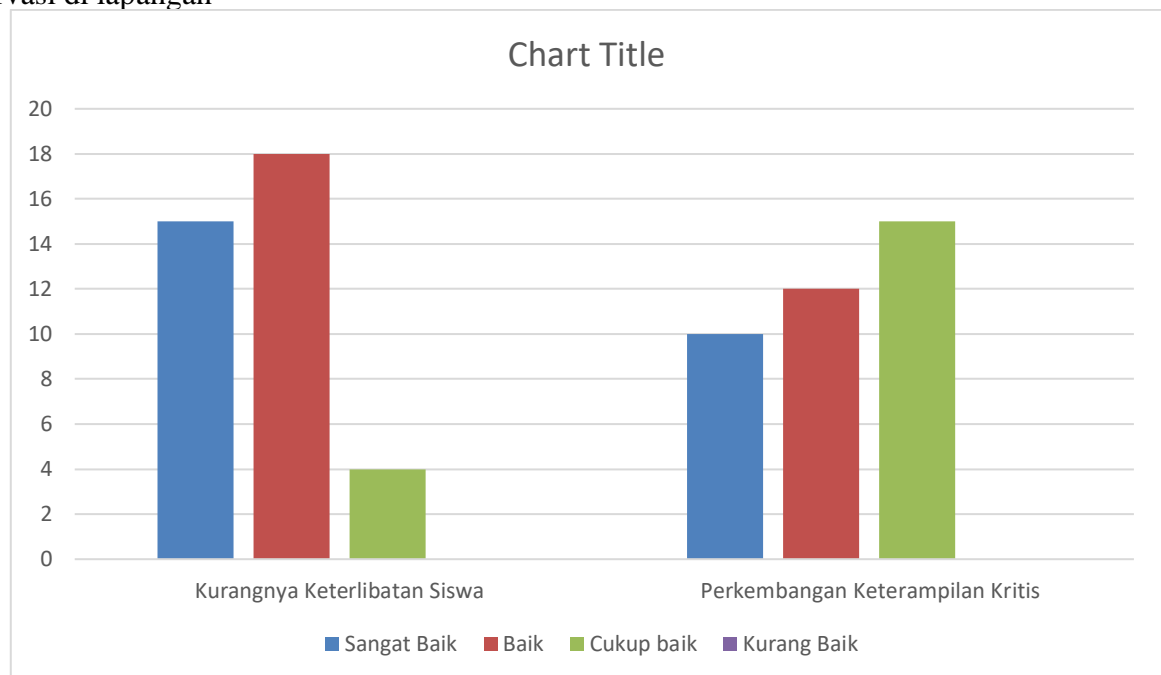
Banyak siswa menggunakan strategi mengajar yang tidak efektif atau tidak sesuai untuk menjumlahkan pecahan sebanyak 30 dari 37 atau 83%. Misalnya, mereka mungkin mencoba menggunakan metode perkalian tanpa memahami langkah-langkah yang diperlukan untuk menyamakan penyebut terlebih dahulu. Ketika mengajarkan siswa cara menjumlahkan pecahan, sangat penting untuk menggunakan strategi yang efektif yang dapat membangun pemahaman yang kuat tentang konsep-konsep yang terlibat. Namun, beberapa strategi pengajaran bisa jadi tidak efektif atau tidak tepat. banyak siswa Menghafal Tanpa Pemahaman Konseptual sehingga perlu strategi sehingga siswa mungkin dapat melakukan perhitungan tetapi tidak memiliki pemahaman yang lebih dalam yang diperlukan untuk menerapkan pengetahuan mereka pada konteks yang berbeda atau untuk mengenali kesalahan.ada siswa yang masih menjumlahkan pecahan secara langsung tanpa mengajarkan pentingnya menemukan penyebut yang sama.sehingga siswa dapat menjadi bingung saat mencoba menjumlahkan pecahan dengan penyebut yang berbeda, sehingga menghasilkan jawaban yang salah. selain itu siswa dapat merasa kewalahan dan mengembangkan kecemasan atau ketidaksukaan untuk bekerja dengan pecahan (Zulkifli. dkk, 2022).

Terlalu sering menggunakan latihan prosedural yang berulang-ulang tanpa konteks atau penerapan di dunia nyata. Siswa mungkin menjadi mahir dalam mengikuti langkah-langkah tetapi gagal memahami prinsip-prinsip yang mendasari atau bagaimana menggunakan pecahan dalam situasi praktis. masih kurang dalam menggunakan alat bantu visual (seperti batang pecahan, lingkaran, atau garis bilangan) atau manipulatif untuk membantu siswa memahami konsep pecahan dan penjumlahannya. Siswa mungkin kesulitan memahami gagasan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan dan bagaimana bagian-bagian tersebut dapat digabungkan. banyak siswa yang mengalami miskonsepsi umum tentang pecahan, seperti gagasan bahwa menjumlahkan pecahan berarti hanya menambahkan pembilang dan penyebutnya. Miskonsepsi ini dapat bertahan dan menghambat kemampuan siswa untuk menjumlahkan pecahan dengan benar dan memahami konsep matematika yang lebih lanjut.

e. Pengajaran yang Berfokus pada Konsep

Pendekatan pengajaran yang menekankan pemahaman konsep pecahan dan operasi pecahan daripada sekadar prosedur mekanis dapat meningkatkan pemahaman siswa sebanyak 29 dari 37 atau 78%. Hal senada dikemukakan oleh (Bahri, 2020; Husna, dkk., 2024; Musnaini, dkk., 2022) *The application of the right learning model can improve the ability of elementary school students to create mathematical ideas and concepts on fraction material.*

Hasil penelitian tentang cara mengajar guru yang bersifat informal dan penyajian bahan ajar yang kurang memperhatikan keterlibatan siswa biasanya mengungkap beberapa temuan kunci terkait dampak negatif terhadap proses pembelajaran. Berikut adalah ringkasan temuan melalui observasi di lapangan



a. Kurangnya Keterlibatan Siswa

Kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dapat menurunkan motivasi mereka. Siswa yang tidak aktif terlibat cenderung memiliki kinerja akademik yang lebih rendah. Penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan aktif sangat penting untuk pembelajaran yang efektif. Menurut (Mof Yahya dan Muhammad Fahmi Nurani, 2022) yaitu keterlibatan kelas dapat mengembangkan keterampilan dasar siswa. Kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran memang dapat mengurangi motivasi siswa, terutama dalam mata pelajaran seperti pelajaran matematika pecahan. Melibatkan siswa secara aktif dapat

meningkatkan pemahaman dan ketertarikan mereka. Berikut adalah beberapa strategi untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa dalam pelajaran matematika pecahan:

Kegiatan Interaktif: Gunakan alat peraga, seperti strip pecahan atau diagram lingkaran, untuk membuat konsep abstrak menjadi nyata.

Pembelajaran Kolaboratif: Dorong kerja kelompok dan pengajaran teman sebaya, di mana siswa dapat menjelaskan konsep satu sama lain.

Aplikasi Dunia Nyata: Tunjukkan bagaimana pecahan digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti memasak atau berbelanja, untuk membuat pelajaran menjadi lebih relevan.

Integrasi Teknologi: Manfaatkan perangkat lunak dan aplikasi pendidikan yang menawarkan latihan dan permainan pecahan interaktif.

Metode Pengajaran yang Bervariasi: Gabungkan metode pengajaran yang berbeda, seperti kegiatan langsung, alat bantu visual, dan bercerita, untuk memenuhi berbagai gaya belajar.

Penilaian Formatif: Gunakan penilaian informal yang cepat untuk mengukur pemahaman dan menyesuaikan metode pengajaran.

Penguatan Positif: Berikan umpan balik dan pujian segera untuk meningkatkan kepercayaan diri dan motivasi. **Pilihan Siswa:** Berikan siswa beberapa pilihan dalam kegiatan atau proyek yang berkaitan dengan pecahan untuk meningkatkan keterlibatan dan kepemilikan mereka terhadap pembelajaran.

Menerapkan strategi-strategi ini dapat membuat pelajaran matematika pecahan menjadi lebih menarik dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar mereka.

b. **Perkembangan Keterampilan Kritis**

Siswa yang tidak terlibat secara aktif mungkin kurang berkembang dalam keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kemampuan komunikasi. Keterlibatan aktif sering kali membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan ini karena mereka berpartisipasi dalam diskusi dan aktivitas yang menstimulasi pemikiran. Tidak diragukan lagi, keterlibatan aktif memainkan peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa. Ketika siswa secara aktif berpartisipasi dalam diskusi dan kegiatan, mereka didorong untuk berpikir secara mendalam, mengajukan pertanyaan, dan menerapkan pengetahuan mereka dalam situasi praktis. Keterlibatan semacam ini tidak hanya membantu mereka memahami materi dengan lebih baik, tetapi juga menumbuhkan rasa keingintahuan dan kecintaan untuk belajar.

Keterlibatan aktif dapat dilakukan dalam berbagai bentuk, seperti:

Diskusi Kelompok: Siswa berbagi ide dan perspektif mereka, belajar mendengarkan orang lain, dan menyempurnakan pemikiran mereka sendiri melalui dialog.

Kegiatan Langsung: Latihan praktis dan eksperimen yang memungkinkan siswa untuk menerapkan pengetahuan teoretis dalam skenario dunia nyata.

Pembelajaran Berbasis Masalah: Siswa diberikan masalah dunia nyata yang kompleks untuk dipecahkan, yang mendorong mereka untuk meneliti, berkolaborasi, dan berpikir kritis.

Kuliah Interaktif: Menggabungkan pertanyaan, jajak pendapat, dan teknologi interaktif untuk membuat kuliah lebih menarik dan partisipatif.

Pembelajaran Berbasis Proyek: Proyek jangka panjang yang mengharuskan siswa untuk merencanakan, melaksanakan, dan mempresentasikan pekerjaan mereka, mengintegrasikan berbagai keterampilan dan bidang pengetahuan.

Dengan menggabungkan metode-metode ini, para pengajar dapat menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan menarik yang mendorong pengembangan keterampilan-keterampilan penting.

Kesimpulan

Pendekatan pengajaran yang bersifat informal dan kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran dapat berdampak negatif terhadap hasil akademik dan perkembangan keterampilan siswa. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk mencari keseimbangan antara fleksibilitas dan struktur dalam pengajaran, serta memastikan bahwa siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

1. Penelitian tentang kurangnya tingkat motivasi, respon, dan fokus siswa saat belajar operasi penjumlahan pecahan dapat memberikan wawasan penting untuk pengembangan metode pengajaran yang lebih efektif. Berikut adalah beberapa temuan umum dari berbagai studi yang dapat memberikan gambaran mengenai masalah ini:

a. Motivasi Belajar

Siswa dipengaruhi oleh faktor intrinsik (minat pribadi terhadap matematika, perasaan kompetensi) dan ekstrinsik (dukungan dari guru, penghargaan, tekanan dari orang tua).

b. Keterlibatan Materi

Materi yang tidak menarik atau terlalu abstrak dapat mengurangi motivasi siswa. Penjumlahan pecahan sering kali dianggap membosankan atau sulit dipahami jika tidak diajarkan dengan cara yang menarik.

c. Relevansi dengan Kehidupan Nyata

Kurangnya hubungan antara materi yang dipelajari dengan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari dapat menurunkan motivasi.

2. Respon Siswa

Metode Pengajaran: Metode pengajaran yang kurang interaktif atau terlalu monoton dapat mengurangi respon positif dari siswa. Pendekatan yang lebih interaktif, seperti penggunaan alat bantu visual atau teknologi, dapat meningkatkan partisipasi siswa. Umpan Balik: Siswa yang menerima umpan balik konstruktif cenderung menunjukkan respon yang lebih positif terhadap pembelajaran. Kurangnya umpan balik atau umpan balik yang tidak memadai dapat mengurangi antusiasme belajar.

3. Fokus Belajar

Gangguan Eksternal: Lingkungan belajar yang penuh dengan gangguan dapat mengurangi kemampuan siswa untuk fokus. Ini termasuk gangguan dari teman sekelas, kebisingan, atau penggunaan perangkat elektronik yang tidak berhubungan dengan pelajaran. Durasi Pembelajaran: Sesi pembelajaran yang terlalu panjang tanpa jeda yang memadai dapat menyebabkan kelelahan dan penurunan fokus. Siswa membutuhkan waktu istirahat untuk memulihkan konsentrasi. Variasi dalam Pengajaran: Kurangnya variasi dalam metode pengajaran dapat menyebabkan kebosanan dan hilangnya fokus. Menggunakan berbagai pendekatan seperti diskusi kelompok, permainan pendidikan, dan proyek kolaboratif dapat membantu menjaga perhatian siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Babri, S. (2020). Kemampuan Siswa untuk Menghasilkan Gagasan Konsep Matematika Melalui Pendekatan SAVI Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(Vol.3 No.2 Oktober 2020), 75–81. <http://jurnal.umk.ac.id/index.php/anargya>
- Firmansyah, M. A. (2017). Peran Kemampuan Awal Matematika Dan Belief Matematika Terhadap Hasil Belajar. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(Vol. 1, No. 1, Juli 2017), 5 5-6 8. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31000/prima.v1i1.255>

- Husna, A., Bahri, S., Akmal, N. (2024). Mengembangkan Pemahaman Konsep Perkalian Dan Hasil Belajar Pada Siswa Sekolah Dasar Syamtalira Aron Melalui Pendekatan RME. *Ar-Riyadhiyyat: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.4 No.2 Januari 2024
- Imaroh, N. dan H. P. (2021). Analisis Kesulitan Siswa SD kelas IV dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Pecahan. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika*, 7(2), 87–96. <https://doi.org/https://doi.org/10.37058/jp3m.v7i2.3167>
- Irfan, A., Juniati, D., & Lokito, A. (2018). Profil Pemecahan Masalah Pecahan Siswa SD Berdasarkan Adversity Quotient. *APOTEMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 2(4), 1–9. <http://publikasi.stkipgri-bkl.ac.id/index.php/APM/article/view/288>
- Musnaini, Khairiani, dan Akmal, N. (2022). Pengaruh Strategi Pembelajaran Kreatif-Produktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Smp Negeri 2 Meurah Mulia. *Ar-Riyadhiyyat: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.2 No.2 Juli 2022
- Mof Yahya dan Muhammad Fahmi Nurani. (2022). MEMBANGUN KETERLIBATAN SISWA DISEKOLAH SEBAGAI BAGIAN DARI MAKHLUK SOSIAL. *Nizham: Jurnal Studi Keislaman*, 10(Vol. 10, No. 0 2, J uli-Desember 202 2), 24–35. <https://doi.org/https://doi.org/10.32332/nizham.v10i02.5441>
- Nugrahani, F. (2014). *Metode Penelitian Kualitatif Dalam Penelitian*. Pendidikan Bahasa. Cakra Books. <http://digilibkip.univetbantara.ac.id/materi/Buku.pdf>
- Palinkas, L.A., et al. (2015). Purposeful Sampling for Qualitative Data Collection and Analysis in Mixed Method Implementation Research. *Adm Policy Ment Health*, 5(41), 533–544. <https://doi.org/10.1007/s10488-013-0528-y>
- Runtutahu, T. dan S. K. (2017). *Pembelajaran Matematika Dasar bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Arruzz Media.
- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Alfabeta. <https://library.bpk.go.id/koleksi/detil/jkpkbpkpp-p-1RENPFknuz>
- Suparli, S, Lukman El Hakim, & T. A. A. (2022). Kesalahan-Kesalahan Siswa pada Materi Pecahan. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(Vol. 2 No. 2 (2022): Juni 2022), 418–428. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/griya.v2i2.201>
- Untari, E. (2013). Diagnosis kesulitan belajar pokok bahasan pecahan pada siswa kelas V sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah STKIP PGRI Ngawi*, 13(1), 1–8.
- Zulkifli. dkk. (2022). Effects Of Youtube Tutorial On Mental Computation Competency Of Pre-Service Teachers. *Jurnal Serambi Ilmu Journal of Scientific Information and Educational Creativity*, 23(Vol. 23, No.1 Maret, 2022), 48–58. <https://www.ojs.serambimekkah.ac.id/serambi-ilmu/article/view/4000/3080>