

**ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MEMAHAMI
KONSEP PECAHAN SISWA KELAS IV MI/SD**

SKRIPSI

Diajukan oleh:

Vivi Mazida
NIM. 190209092

Mahasiswi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh



FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2026 M/1448 H

**ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MEMAHAMI KONSEP
PECAHAN PADA SISWA KELAS IV MI/SD**

SKRIPSI

Telah Disetujui dan Diajukan pada Sidang Munaqasyah Skripsi
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Bidang Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Oleh:

Vivi Mazida
Nim:190209092

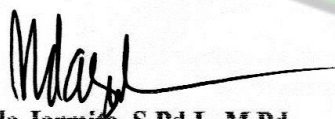
**Mahasiswi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**

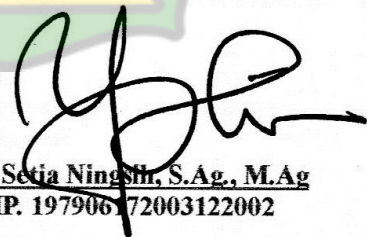
Disetujui Oleh

Disetujui Untuk Diuji/ Dimunaqasyahkan Oleh:

Pembimbing

Ketua Prodi PGMI


Nida Jarmita, S.Pd.L, M.Pd.
NIP. 198402232011012009


Yuni Setia Ningsih, S.Ag., M.Ag
NIP. 197906172003122002

**ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MEMAHAMI KONSEP
PECAHAN PADA SISWA KELAS IV MI/SD**

SKRIPSI

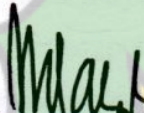
Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Pada Hari, Tanggal

**Jumat, 29 Mei 2026 M
12 Dzulhijjah 1447 H**

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

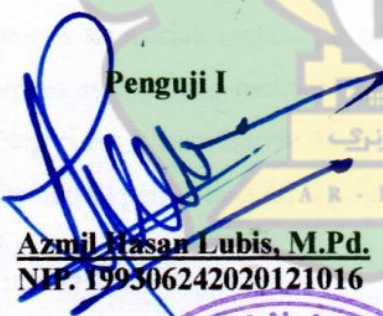
Ketua


Nida Jarmila, S.Pd.I., M.Pd.
NIP. 198402232011012009

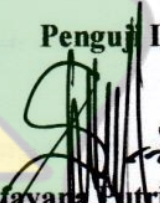
Sekretaris


Dr. Herawati, S.Pd.I., M.Pd.
NIP. 198204042015032005

Penguji I


Azmil Hasan Lubis, M.Pd.
NIP. 199306242020121016

Penguji II


Salfavara Putri Arita, M.Pd.
NIP. 199307272025212073

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh


Prof. Safrul Muluk, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D
NIP. 197301021997031003



LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Vivi Mazida

NIM : 190209092

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Skripsi : Analisis Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Pecahan Siswa Kelas IV MI/SD

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain
3. Tidak menggunakan karya orang tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun

Banda Aceh, 25 Mei 2026

Yang Menyatakan,



ABSTRAK

Nama : Vivi Mazida
NIM : 190209092
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/PGMI
Judul : Analisis Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Pecahan Siswa Kelas IV MI/SD
Pembimbing I : Nida Jarmita, S.Pd.I., M.Pd.
Kata Kunci : Kesulitan Belajar, Konsep Pecahan, Matematika, Siswa Kelas IV

Siswa sekolah dasar perlu memiliki pemahaman dasar mengenai pecahan karena hal tersebut merupakan landasan dalam mempelajari matematika. Namun, pengamatan di MIN 20 Aceh Besar menunjukkan bahwa banyak siswa kelas empat masih kesulitan memahami konsep-konsep terkait pecahan, termasuk membedakan antara pembilang dan penyebut, memahami makna pecahan, membandingkan pecahan, menentukan penyebut yang sama, mengubah bentuk pecahan, serta menyelesaikan soal cerita. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bentuk kesulitan siswa, mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kesulitan, dan mengetahui upaya guru dalam mengatasinya. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif. Subjek penelitian terdiri atas guru kelas IV dan 27 siswa kelas IV MIN 20 Aceh Besar. Teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan teknik reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesulitan siswa meliputi aspek konseptual, prosedural, dan representasional. Faktor penyebab kesulitan berasal dari rendahnya kemampuan dasar matematika, rendahnya motivasi belajar, keterbatasan penggunaan media pembelajaran, serta kurangnya latihan belajar di rumah. Upaya guru untuk mengatasi kesulitan tersebut dilakukan melalui penggunaan media konkret, pemberian contoh yang sederhana, latihan secara bertahap, mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari, serta memberikan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan. Dengan demikian, diperlukan strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan kontekstual agar pemahaman konsep pecahan siswa dapat meningkat.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Analisis Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Pecahan Siswa Kelas IV MI/SD”**. Shalawat dan salam tidak lupa penulis sanjungkan kepankuan Nabi Besar Muhammad Shallallahu ‘Alaihi Wasallam beserta keluarga dan sahabat Beliau yang telah membimbing kita umat manusia menuju alam yang berilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Suatu kebahagiaan bagi penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Adapun penyusunan skripsi ini untuk memenuhi sebagian tugas dan syarat guna memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidayah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Penyusunan skripsi dapat terselesaikan karena adanya bimbingan dan arahan dari semua pihak. Pada kesempatan ini penulis ingi menyampaikan ribuan terima kasih kepada:

1. Keluarga besar yang telah banyak memberikan doa maupun material serta motivasi kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh Bapak Prof. Safrul Muluk, S.Ag., MA., M.Ed., Ph.D dan Wakil Dekan di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang telah membantu penulis untuk mengadakan penelitian yang diperlukan dalam penulisan skripsi ini.
3. Ibu Nida Jarmita, S.Pd.I., M.Pd selaku Penasehat Akademik yang telah banyak membantu dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan perkuliahan skripsi ini.
4. Ibu Yuni Setia Ningsih, S.Ag., M.Ag selaku Ketua Prodi dan Ibu Silvia Sandi Wisuda Lubis, S.Pd., M.Pd. selaku Sekretaris Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidayah, serta para dosen dan staf Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidayah yang telah banyak berjasa dalam proses perkuliahan sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan S1.

5. Kepala Sekolah MIN 20 Aceh Besar Adriah, S.Ag., M.A dan Guru Wali Kelas IV Nurlina, M.Ag selaku wali kelas yang telah membantu penulis selama proses penelitian. Siswa dan siswi yang sangat penulis sayangi.
6. Seluruh karyawan/karyawati perpustakaan wilayah, perpustakaan UIN Ar-Raniry, ruang baca prodi PGMI yang telah membantu penulis menemukan rujukan-rujukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Sahabat tercinta yang telah banyak membantu dan teman-teman seperjuangan mahasiswa/i Pendidikan Guru Madrasah Ibtidayah leting 2019 yang telah bekerja sama dan belajar bersama-sama dalam menempuh pendidikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, penulis sadar akan segala kelemahan dan kekurangan, karena kesempurnaan itu hanyalah milik Allah Subhanahu wa Ta'ala semata. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan dari pembaca agar skripsi ini mengalami perubahan kearah yang lebih baik. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian. Amin Ya Rabbal'alamin.

Banda Aceh, 25 Mei 2026

Penulis,

Vivi Mazida
NIM. 190209092

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Vivi Mazida

NIM : 190209092

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Skripsi : Analisis Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Pecahan Siswa Kelas IV MI/SD

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain
3. Tidak menggunakan karya orang tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun

Banda Aceh, 25 Mei 2026

Yang Menyatakan,

Vivi Mazida
190209092

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
DAFTAR ISI.....	v
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Definisi Operasional	7
F. Kajian Penelitian Terdahulu	8
BAB II LANDASAN TEORI	11
A. Hakikat Pembelajaran Matematika di Madrasah Ibtidaiyah	11
1. Pengertian Pembelajaran Matematika	11
2. Tujuan Pembelajaran Matematika.....	12
3. Karakteristik Pembelajaran Matematika di Madrasah Ibtidaiyah	13
4. Prinsip Pembelajaran Matematika yang Efektif.....	15
B. Materi Pecahan di Sekolah Dasar	17
1. Konsep Pecahan	17
2. Kesulitan Siswa dalam Materi Pecahan	17
3. Jenis-jenis Pecahan.....	18
C. Pemahaman Konsep Pecahan	21
1. Pengertian Pemahaman Konsep	21
2. Indikator Pemahaman Konsep Pecahan	23
3. Indikator Kesulitan Siswa dalam Memahami Materi Konsep Pecahan.....	25
4. Strategi Mengembangkan Pemahaman Konsep Pecahan.....	27
D. Kesulitan Belajar Siswa	31
1. Pengertian Kesulitan Siswa	31
2. Faktor-faktor Penyebab Kesulitan Belajar	32
3. Jenis-jenis Kesulitan Belajar	35
4. Kesulitan Belajar dalam Pembelajaran Matematika	37
E. Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Pecahan	39
1. Aspek Konseptual	39
2. Aspek Prosedural.....	41
3. Aspek Representasional.....	42

4. Strategi Guru Mengatasi Kesulitan Belajar Pecahan	43
BAB III METODE PENELITIAN	45
A. Jenis Penelitian.....	45
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	46
C. Subjek dan Objek dan	46
D. Teknik Pengumpulan Data.....	47
E. Instrumen Penelitian	49
F. Teknik Analisis Data	52
G. Uji Keabsahan data	54
H. Prosedur Penelitian	55
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	57
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	57
B. Hasil Penelitian.....	57
C. Pembahasan.....	67
BAB V PENUTUP	78
A. Kesimpulan	78
B. Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran matematika di tingkat Madrasah Ibtidaiyah (MIN) sangat berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis siswa. Matematika bukan sekadar mata pelajaran yang melibatkan perhitungan; mata pelajaran ini juga mengajarkan siswa cara memecahkan berbagai persoalan dunia nyata melalui penalaran dan pemahaman konsep yang akurat. Namun, pada kenyataannya, pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar khususnya di MIN sering kali menghadapi berbagai kendala yang berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.¹

Ketidakmampuan siswa dalam memahami konsep pecahan merupakan masalah yang sering ditemui dalam dunia pendidikan. Dalam mata pelajaran matematika kelas empat, pecahan merupakan materi penting yang menjadi landasan bagi pemahaman konsep-konsep yang lebih kompleks pada jenjang pendidikan selanjutnya. Namun, materi ini sering kali dianggap sulit oleh siswa karena melibatkan pemahaman abstrak mengenai bagian dan keseluruhan, perbandingan, serta operasi hitung yang berbeda dengan bilangan bulat.²

Ada beberapa tanda bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan, seperti ketidakmampuan dalam mengidentifikasi nilai pecahan, kesalahan dalam membandingkan dua pecahan dengan penyebut berbeda, atau kekeliruan saat mengubah pecahan ke bentuk desimal dan persen. Banyak siswa tidak benar-benar memahami makna dari mata pelajaran yang mereka pelajari sebaliknya, mereka hanya menghafal rumus atau teknik untuk memecahkan

¹ Lestari, A. *Strategi Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep*. (Bandung: Alfabeta, 2023), hlm. 32.

² Gracia Gabriella Gampu dan Monica Roito Ambarita, "Analisis Kesulitan Belajar Siswa Sekolah Dasar pada Materi Pecahan," *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School* 8, no. 1 (2025): 398–406, <https://doi.org/10.24256/pijies.v8i1.7387>

masalah. Akibatnya, mereka sering melakukan kesalahan ketika menghadapi soal kontekstual yang membutuhkan pemahaman konsep pecahan secara menyeluruh.³

Permasalahan tersebut tidak terlepas dari berbagai faktor, baik dari sisi siswa, guru, maupun proses pembelajaran yang berlangsung di kelas. Dari sisi siswa, rendahnya kemampuan memahami konsep pecahan dapat disebabkan oleh kurangnya motivasi belajar, kebiasaan menghafal tanpa memahami, serta tantangan dalam mengaitkan gagasan matematika dengan situasi praktis. Namun, dari sudut pandang guru, strategi pengajaran yang digunakan umumnya bersifat tradisional berfokus pada metode ceramah dan jarang melibatkan alat peraga konkret yang dapat membantu siswa memvisualisasikan konsep pecahan.⁴

Siswa sekolah dasar, khususnya mereka yang duduk di kelas empat, berada pada tahap operasional konkret dalam teori perkembangan kognitif Jean Piaget teori ini menyatakan bahwa anak-anak belajar paling efektif melalui objek konkret dan pengalaman langsung. Pada usia ini, anak-anak masih mengalami kesulitan dalam memahami gagasan-gagasan abstrak. Untuk membantu siswa memahami hubungan antara bagian dan keseluruhan, pembelajaran mengenai pecahan sebaiknya menggunakan pendekatan yang nyata dengan memanfaatkan alat peraga, gambar, atau sarana bantu visual lainnya.⁵

Namun kenyataannya pembelajaran pecahan di sekolah sering kali masih dilakukan secara abstrak, seperti guru langsung menjelaskan simbol dan bentuk pecahan tanpa memberikan contoh nyata yang dekat dengan pengalaman siswa. Siswa sering kali diminta untuk menghafal rumus atau mengikuti langkah-langkah pengerjaan tanpa diberi kesempatan yang cukup untuk mengeksplorasi, mencoba, dan membangun pemahamannya sendiri melalui pengalaman belajar yang

³ Neni Testiani, Erfan Ramadhani, dan Arief Kuswidyano, "Analisis Kesulitan Siswa dalam Memahami Materi Pecahan Kelas IV SD Negeri 138 Palembang," *Jurnal Pendidikan dan Konseling* 4, no. 4 (2022), <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i4.5533>

⁴ Sirait, Carlia Dermasari, Della Malnaria Br Sinulingga, Frendi Anastasius Sinurat, Ezra Sihombing, dan Brilliant Jane Febrianto. "Analisis Kesulitan Belajar Siswa Sekolah Dasar pada Materi Pecahan." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 8, no. 2 (2024): 25869–25875. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/16309>

⁵ Ni Luh Kade Dwi Aryani, I Putu Suardipa, dan I Made Sedana, "Meningkatkan Pemahaman Konsep Pecahan melalui Media Konkret pada Siswa Kelas IV SD Negeri 8 Banjar Anyar," *Suluh Pendidikan: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan* 23, no. 1 (2025), <https://doi.org/10.46444/suluh-pendidikan.v23i1.986>

bermakna. Padahal, konsep pecahan berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari, seperti membagi makanan, mengukur bahan, membagi waktu, atau menentukan bagian dari suatu benda. Apabila konsep tersebut disampaikan hanya melalui simbol dan prosedur, siswa akan lebih mudah mengalami kesulitan dalam menghubungkan antara simbol matematika dengan makna sebenarnya. Kondisi ini menyebabkan siswa kurang memahami hubungan antara pembilang dan penyebut serta makna pecahan sebagai bagian dari keseluruhan. Akibatnya, pemahaman siswa cenderung bersifat mekanis, yaitu hanya mengingat aturan dan langkah pengerjaan tanpa memahami alasan di balik penggunaan aturan tersebut. Hal ini dapat menjadi hambatan ketika siswa menghadapi soal yang berbeda dari contoh yang diberikan guru, terutama soal kontekstual yang menuntut siswa menerapkan konsep pecahan dalam situasi kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pengamatan awal di MIN 20 Aceh Besar, sebagian besar siswa kelas empat masih mengalami kesulitan dalam memahami pecahan. Saat melakukan perhitungan yang melibatkan pecahan terutama yang memiliki penyebut berbeda banyak siswa yang kerap melakukan kesalahan dan tidak mampu menjelaskan konsep tersebut dengan baik. Selain itu, sebagian siswa menunjukkan minat yang rendah terhadap matematika karena menganggapnya sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan. Hal ini mengindikasikan bahwa faktor afektif, seperti rasa ingin tahu dan motivasi belajar, turut memengaruhi kesulitan yang dihadapi siswa, di samping faktor kognitif.

Selain faktor siswa dan guru, penggunaan media dan metode pembelajaran juga berpengaruh besar terhadap pemahaman konsep pecahan. Guru yang tidak memanfaatkan media konkret seperti potongan kue, kertas lipat, atau gambar bagian-bagian benda akan kesulitan menumbuhkan pemahaman yang bermakna. Meskipun gagasan tentang pecahan idealnya dipelajari dengan mengaitkannya pada konteks dunia nyata yang relevan dengan pengalaman siswa, pembelajaran yang bersifat abstrak menyulitkan siswa untuk menghubungkan konsep tersebut dengan situasi sehari-hari seperti berbagi makanan, menakar bahan, atau menghitung waktu.

Tantangan yang dihadapi siswa terkait konsep pecahan juga dapat ditelaah dari berbagai aspek, yaitu aspek konseptual, prosedural, dan representasional. Aspek konseptual, yaitu kesulitan dalam memahami makna dan pengertian pecahan, seperti hubungan antara pembilang dan penyebut atau makna dari pecahan senilai. Kesulitan juga muncul dalam memahami konsep pecahan senilai dan perbandingan antarpecahan.

Aspek prosedural, secara khusus kesulitan dalam menerapkan prosedur penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pada soal aritmetika yang melibatkan pecahan. Dalam hal ini, siswa mungkin mampu menghafal rumus namun belum memahami logika di balik langkah-langkah pengerjaannya, yang sering kali berujung pada kesalahan saat menyelesaikan soal. Aspek representasional, yaitu kesulitan dalam menghubungkan bentuk visual pecahan dengan bentuk simboliknya, misalnya menghubungkan gambar setengah lingkaran dengan simbol $\frac{1}{2}$ atau sebaliknya, tidak mampu menggambarkan secara konkret makna dari pecahan tertentu.⁶

Dengan mengkaji secara mendalam hambatan-hambatan yang dihadapi siswa, diharapkan para pendidik dapat mengidentifikasi penyebab utama kesulitan belajar dan mengembangkan strategi pengajaran yang efektif. Guru dapat merancang taktik pengajaran yang lebih berhasil dengan mengenali secara spesifik aspek-aspek yang menjadi kendala bagi siswa. Beberapa strategi tersebut mencakup penggunaan alat peraga fisik, penerapan model pembelajaran berbasis masalah, atau penggunaan pendekatan kontekstual yang mengaitkan konsep pecahan dengan situasi dunia nyata.⁷

Temuan analisis ini juga dapat dijadikan landasan bagi berbagai inisiatif yang bertujuan meningkatkan standar pengajaran matematika di MIN. Para guru dapat mengevaluasi media dan teknik yang digunakan serta menyesuaikannya dengan karakteristik dan kebutuhan belajar siswa mereka. Dengan demikian, diharapkan siswa tidak lagi menganggap pembelajaran pecahan sebagai hal yang

⁶ Hidayat, R., *Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Pecahan di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana, 2023), hlm. 62.

⁷ Lestari, A. *Strategi Pembelajaran Matematika untuk Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa Sekolah Dasar*. (Bandung: Alfabeta, 2023), hlm. 63.

sulit, melainkan sebagai pengalaman pendidikan yang menyenangkan dan memuaskan.

Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti berpendapat bahwa untuk menemukan metode yang tepat guna meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi ini, diperlukan kajian mendalam mengenai kesulitan yang dihadapi siswa terkait konsep pecahan. Oleh karena itu, peneliti memilih judul penelitian berikut: “Analisis Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Pecahan Siswa Kelas IV MI/SD.”

B. Rumusan Masalah

Permasalahan penelitian yang dikembangkan untuk studi ini adalah sebagai berikut, berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas:

1. Bagaimana bentuk kesulitan yang dialami siswa kelas IV MIN dalam memahami konsep pecahan?
2. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan siswa kelas IV MIN mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan?
3. Bagaimana upaya guru dalam mengatasi kesulitan siswa kelas IV MIN dalam memahami konsep pecahan?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan peneliti dalam melaksanakan studi yang berjudul “Analisis Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Pecahan Siswa Kelas IV MIN” antara lain sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan bentuk-bentuk kesulitan yang dialami siswa kelas IV MIN dalam memahami konsep pecahan.
2. Untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan siswa kelas IV MIN mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan.
3. Untuk mengetahui upaya yang dilakukan guru dalam mengatasi kesulitan siswa kelas IV MIN dalam memahami konsep pecahan.

D. Manfaat Penelitian

Berbagai pihak diperkirakan akan memperoleh manfaat dari penelitian ini, baik secara teoretis maupun praktis, diantaranya:

1. Manfaat Teoritis: hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya wawasan, khususnya di bidang pendidikan matematika sekolah dasar. Penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman teoretis mengenai tantangan belajar siswa terkait konsep pecahan serta menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya yang mengkaji tantangan dalam pembelajaran matematika. Selain itu, temuan ini diharapkan dapat menjadi landasan bagi pengembangan metode dan strategi yang lebih efektif untuk mengajarkan materi pecahan di sekolah dasar.
2. Manfaat Praktis:
 - a. Bagi Guru: studi ini diharapkan dapat membantu para pendidik dalam memahami berbagai bentuk dan akar penyebab tantangan yang dihadapi siswa saat mempelajari konsep pecahan. Dengan demikian, pendidik dapat memilih pendekatan, teknik, dan materi pembelajaran yang lebih tepat untuk membantu siswa mengatasi tantangan tersebut.
 - b. Bagi Siswa: hasil penelitian ini dapat membantu siswa mengenali dan mengatasi masalah terkait pemahaman mereka mengenai pecahan. Siswa diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir matematis dan hasil belajar mereka melalui strategi pembelajaran yang tepat.
 - c. Bagi Sekolah: pihak sekolah dapat menggunakan penelitian ini sebagai landasan untuk menilai dan meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, khususnya yang berkaitan dengan materi pecahan. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh sekolah sebagai acuan dalam pengembangan program persiapan guru maupun pengadaan materi pembelajaran.
 - d. Bagi Peneliti Selanjutnya: studi ini dapat dijadikan panduan bagi peneliti di masa mendatang yang ingin melakukan penelitian serupa, baik yang berfokus pada tantangan dalam pembelajaran matematika maupun pada pengembangan metode pengajaran yang efisien untuk

meningkatkan pemahaman siswa sekolah dasar mengenai konsep pecahan.

E. Definisi Operasional

Peneliti menyajikan definisi berikut untuk sejumlah istilah yang digunakan dalam penelitian ini guna membantu pembaca menghindari kesalahpahaman:

1. Analisis

Analisis dalam penelitian ini mencakup upaya membedah, menganalisis, dan memperoleh pemahaman mendalam mengenai tantangan yang dihadapi siswa saat mempelajari konsep pecahan. Untuk mendapatkan gambaran menyeluruh mengenai sifat dan penyebab tantangan pembelajaran tersebut, analisis ini dilakukan melalui pengumpulan data, khususnya melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi.⁸

2. Kesulitan Siswa

Hambatan atau kesulitan yang dihadapi siswa dalam memahami dan menggunakan konsep pecahan baik dalam ranah kognitif, afektif, maupun psikomotorik disebut sebagai kesulitan siswa. Tantangan-tantangan ini dapat berupa ketidakmampuan melakukan operasi hitung menggunakan pecahan, mengenali nilai pecahan, membedakan pecahan senilai, atau mengubah bentuk pecahan.⁹

3. Memahami Konsep Pecahan

Memahami konsep pecahan dalam konteks penelitian ini mengacu pada kemampuan siswa untuk mengenali, menjelaskan, dan menggunakan konsep pecahan secara benar dalam berbagai situasi. Pemahaman tersebut meliputi kemampuan siswa dalam:

- a. Mengidentifikasi pecahan sebagai bagian dari keseluruhan;
- b. Menentukan pecahan senilai;
- c. Membandingkan dan mengurutkan pecahan;

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2019), hlm. 245.

⁹ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2020), hlm. 32.

- d. Mengubah bentuk pecahan (pecahan biasa, campuran, dan desimal);
- e. Melakukan operasi hitung sederhana pada pecahan.¹⁰

4. Siswa Kelas IV MIN

Berdasarkan teori perkembangan kognitif Piaget, siswa kelas empat di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) yang berpartisipasi dalam penelitian ini berusia antara sembilan hingga sepuluh tahun. Pada tahap ini, siswa umumnya memahami berbagai hal melalui penglihatan, benda konkret, atau pengalaman langsung. Akibatnya, keterbatasan kemampuan berpikir abstrak mereka mungkin menjadi penyebab kesulitan mereka dalam memahami konsep pecahan.¹¹

F. Kajian Penelitian Terdahulu

Penulis studi ini memasukkan sejumlah penelitian terdahulu yang relevan dengan topik yang sedang dikaji, khususnya yang berkaitan dengan “Analisis Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Pecahan Siswa Kelas IV MIN”.

1. Nurhidayati (2021) yang berjudul *“Analisis Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Pecahan di Sekolah Dasar Negeri 2 Bantul”*. Siswa kelas empat diamati dan diwawancarai sebagai bagian dari studi kualitatif ini. Temuan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami hubungan antara pecahan dan keseluruhan, serta cara mengubah pecahan campuran menjadi pecahan tidak murni. Pendekatan pengajaran guru yang bersifat abstrak dan tanpa penggunaan alat bantu pembelajaran konkret menjadi penyebab utama dari kendala-kendala tersebut.
2. Rahmawati dan Suryono (2020) berjudul *“Kesulitan Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar pada Materi Pecahan Ditinjau dari Aspek Kognitif”*. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Temuan menunjukkan bahwa permasalahan siswa disebabkan oleh

¹⁰ Sari, D. P., & Yuliani, R., *Pembelajaran Konsep Pecahan di Sekolah Dasar* (Yogyakarta: Deepublish, 2023), hlm. 44.

¹¹ Suparno, P. *Teori Perkembangan Kognitif dan Implikasinya dalam Pembelajaran*. (Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma Press, 2021), hlm. 56.

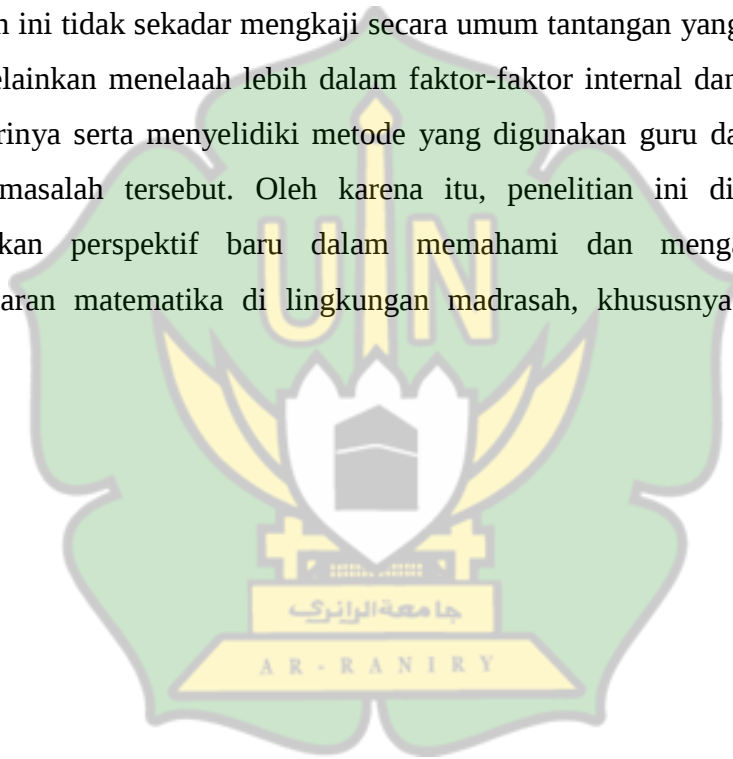
ketidakmampuan mereka dalam memahami simbol pecahan serta ketidakmampuan mengaitkan pecahan dengan situasi praktis. Selain itu, pengajar sering menggunakan latihan soal dan teknik ceramah tanpa memanfaatkan alat bantu visual.

3. Lestari (2022) dengan judul *“Analisis Faktor-faktor Penyebab Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Pecahan di MI Nurul Huda Surabaya”*. Berdasarkan penelitian, terdapat tiga alasan utama mengapa siswa mengalami kesulitan dalam belajar: (1) faktor internal seperti rendahnya motivasi dan kurangnya fokus, (2) faktor eksternal seperti teknik pengajaran yang repetitif, dan (3) kurangnya alat bantu belajar yang nyata.
4. Hidayat (2023) berjudul *“Analisis Kesulitan Siswa dalam Operasi Hitung Pecahan di Kelas IV SD Negeri 5 Lhokseumawe”*. Penelitian ini menemukan bahwa siswa mengalami kesulitan pada tahap penyamaan penyebut dan penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda. Selain itu, ditemukan bahwa siswa kurang memahami konsep dasar pecahan sebelum mempelajari operasi hitungnya.
5. Pratiwi (2020) dengan judul *“Penggunaan Media Konkret untuk Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Pecahan di Sekolah Dasar”*. Berdasarkan hasil penelitian, siswa dapat lebih memahami konsep pecahan sebagai bagian dari satu kesatuan utuh dengan menggunakan media nyata, seperti potongan kertas berbentuk persegi dan lingkaran. Dibandingkan dengan siswa yang hanya menggunakan buku teks, mereka yang belajar melalui media konkret menunjukkan peningkatan pemahaman konsep yang lebih besar.

Terdapat kesamaan yang signifikan antara studi saat ini dan tinjauan terhadap penelitian terdahulu. Seluruh penelitian sebelumnya menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menganalisis tantangan yang dihadapi siswa dalam memahami konsep pecahan. Penelitian-penelitian tersebut juga mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap tantangan pembelajaran ini, seperti pemahaman konseptual yang terbatas mengenai pecahan, kurangnya penggunaan alat peraga konkret, serta ketergantungan yang terus

berlanjut pada metode pengajaran tradisional. Selain itu, sebagian besar penelitian terdahulu juga mengkaji dampak keterbatasan pemahaman konsep dasar terhadap kemampuan siswa dalam mengoperasikan pecahan, serta menekankan pentingnya penerapan media pembelajaran yang menarik dan kontekstual.

Latar penelitian ini sebuah Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) yang berciri khas pembelajaran berbasis prinsip-prinsip Islam menjadikannya unik. Akibatnya, konteks dan metodologinya lebih terfokus dibandingkan penelitian-penelitian sebelumnya yang umumnya dilakukan di sekolah dasar negeri. Selain itu, penelitian ini tidak sekadar mengkaji secara umum tantangan yang dihadapi anak-anak, melainkan menelaah lebih dalam faktor-faktor internal dan eksternal yang mendasarinya serta menyelidiki metode yang digunakan guru dalam menangani masalah-masalah tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan perspektif baru dalam memahami dan mengatasi tantangan pembelajaran matematika di lingkungan madrasah, khususnya terkait konsep pecahan.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Hakikat Pembelajaran Matematika di Madrasah Ibtidaiyah

1. Pengertian Pembelajaran Matematika

Teknik pengajaran matematika yang sistematis bertujuan untuk membantu siswa memahami gagasan-gagasan matematika, mengasah kemampuan berpikir logis, analitis, dan kritis, serta membangun ketelitian dan rasa tanggung jawab dalam menyelesaikan masalah. Pendekatan ini lebih menekankan pada proses mental yang membantu siswa menemukan dan memahami makna di balik simbol, rumus, dan prosedur matematika yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari, alih-alih sekadar berfokus pada hasil akhir seperti kompetensi komputasi.

Hudoyo mendefinisikan pembelajaran matematika sebagai suatu proses yang menggunakan kegiatan pembelajaran yang relevan dan kontekstual untuk membantu siswa membangun konsep dan struktur matematika.¹ Hal ini berarti bahwa alih-alih hanya berfokus pada penghafalan rumus, pendidikan matematika sebaiknya memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi dan menciptakan pengetahuan matematika secara mandiri melalui pengalaman belajar yang praktis.

Selain itu, menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM), pembelajaran matematika yang berhasil harus mendorong pemahaman konseptual, bukan sekadar penguasaan prosedural.² Guru perlu memfasilitasi siswa agar mampu mengaitkan antara ide-ide matematika, memahami alasan di balik suatu prosedur, dan menggunakan konsep tersebut untuk memecahkan masalah secara mandiri.

Dalam konteks Madrasah Ibtidaiyah, pembelajaran matematika juga memiliki dimensi religius, yaitu menanamkan nilai-nilai disiplin,

¹ Hudoyo, H. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. (Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2022), hlm. 15.

² National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM, 2023.

kesabaran, dan kejujuran dalam berpikir.³ Selain mempelajari kemampuan akademis, siswa yang menerima pembelajaran matematika yang relevan dan terencana dengan baik juga mengembangkan karakter kuat yang selaras dengan prinsip-prinsip Islam. Dengan demikian, pembelajaran matematika di Madrasah Ibtidaiyah bertujuan membentuk siswa yang cerdas secara intelektual sekaligus berakhlak mulia.

2. Tujuan Pembelajaran Matematika

Mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif siswa untuk memecahkan berbagai situasi dunia nyata merupakan tujuan utama pembelajaran matematika di Madrasah Ibtidaiyah. Siswa diharapkan dapat menguasai gagasan-gagasan matematika dan menerapkannya secara fleksibel dalam situasi dunia nyata.⁴

Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 12 Tahun 2024 tentang Standar Kompetensi Lulusan pada Pendidikan Dasar menyatakan bahwa pengembangan kemampuan numerasi, penalaran logis, dan kapasitas untuk memecahkan masalah berdasarkan data serta fakta yang dapat diukur merupakan tujuan pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar.⁵ Hal ini menunjukkan bahwa matematika menekankan kemampuan kognitif tingkat tinggi di samping komputasi.

Selain itu, menurut Kementerian Agama Republik Indonesia 2024, pembelajaran matematika di Madrasah Ibtidaiyah bertujuan untuk menumbuhkan sikap ilmiah dan religius, seperti kejujuran, ketekunan, dan rasa ingin tahu.⁶ Hasilnya, pendidikan matematika tidak hanya mendorong

³ Kementerian Agama Republik Indonesia. *Panduan Implementasi Pembelajaran Pendidikan Dasar Madrasah Ibtidaiyah*. (Jakarta: Kemenag RI, 2024), hlm. 24.

⁴ Mulyono, E. *Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar: Teori dan Praktik Kontekstual*. (Bandung: Alfabeta, 2023), hlm. 42.

⁵ Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. *Peraturan Menteri Nomor 12 Tahun 2024 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar*. (Jakarta: Kemendikbudristek, 2024), hlm. 18.

⁶ Kementerian Agama Republik Indonesia. *Panduan Implementasi Pembelajaran Pendidikan Dasar Madrasah Ibtidaiyah*. (Jakarta: Kemenag RI, 2024), hlm. 29.

perkembangan intelektual, tetapi juga membentuk moral dan karakter siswa selaras dengan prinsip-prinsip Islam.

Secara umum, tujuan pembelajaran matematika di Madrasah Ibtidaiyah meliputi:

- a. Mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif;
- b. Menumbuhkan keterampilan pemecahan masalah melalui penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari;
- c. Meningkatkan kemampuan komunikasi matematis, baik lisan maupun tulisan;
- d. Membentuk sikap disiplin, teliti, dan bertanggung jawab dalam belajar;
- e. Menginternalisasi nilai-nilai keislaman dalam proses pembelajaran melalui refleksi dan penerapan nyata.

Dengan tercapainya tujuan-tujuan tersebut, diharapkan siswa MIN mampu menguasai konsep dasar matematika sekaligus memiliki karakter yang kuat dan sesuai dengan visi pendidikan Islam.

3. Karakteristik Pembelajaran Matematika di Madrasah Ibtidaiyah

Dibandingkan dengan jenjang pendidikan lainnya, pembelajaran matematika di Madrasah Ibtidaiyah (sekolah dasar Islam) memiliki karakteristik unik karena berlangsung pada tahap perkembangan kognitif di mana anak-anak usia sekolah dasar masih membutuhkan pengalaman konkret untuk memahami konsep-konsep abstrak.⁷ Menurut teori perkembangan kognitif Jean Piaget, siswa kelas 4–6 umumnya berada pada tahap operasional konkret; artinya, mereka belajar paling efektif melalui objek konkret, gambar, dan pengalaman praktis, bukan melalui simbol atau rumus yang abstrak.⁸

Karakteristik utama pembelajaran matematika di Madrasah Ibtidaiyah meliputi beberapa aspek penting. Pertama, berorientasi pada pengalaman konkret, yaitu siswa belajar melalui aktivitas manipulatif seperti menggunakan alat peraga, media visual, atau model nyata. Sebelum

⁷ Mulyasa, E. *Pembelajaran dan Pengembangan Kurikulum di Sekolah Dasar*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2023), hlm. 61.

⁸ Piaget, J. *The Child's Conception of the World*. New York: Routledge, 2022, hlm. 89.

beralih ke tingkat pemikiran abstrak, upaya ini bertujuan untuk memberikan pemahaman mendalam kepada siswa mengenai konsep-konsep matematika dasar.⁹

Kedua, proses pembelajarannya bermakna dan kontekstual, dengan mengaitkan gagasan matematika pada situasi dunia nyata bagi anak-anak, seperti mengukur panjang benda, menghitung waktu saat kegiatan keagamaan, atau menghitung pecahan ketika berbagi makanan.¹⁰ Jenis pembelajaran seperti ini membantu siswa memahami bahwa matematika merupakan komponen penting dalam kehidupan sehari-hari, bukan sekadar topik yang terpisah darinya.

Ketiga, sistem ini mengintegrasikan prinsip-prinsip Islam, yang merupakan ciri khas pendidikan di madrasah. Setiap pelajaran dirancang untuk memadukan prinsip-prinsip moral dan spiritual, seperti kesabaran dalam berpikir, kejujuran dalam perhitungan, serta ketelitian sebagai wujud tanggung jawab atas amanah yang melekat pada ilmu pengetahuan.¹¹ Akibatnya, pendidikan matematika memengaruhi karakter dan spiritualitas siswa, di samping menekankan aspek kognitif.

Keempat, hal ini menyoroti keterlibatan aktif siswa. Melalui kegiatan kolaboratif dan eksploratif, guru memfasilitasi siswa untuk menemukan sendiri topik-topik matematika.¹² Metode ini sejalan dengan gagasan pembelajaran aktif, yang menempatkan siswa sebagai pusat proses pendidikan, bukan sekadar sebagai konsumen informasi.

Mengingat karakteristik tersebut, diharapkan pendidikan matematika di Madrasah Ibtidaiyah dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif, sekaligus membentuk kepribadian yang menjunjung tinggi

⁹ Kementerian Agama Republik Indonesia. *Panduan Implementasi Pembelajaran MI Berbasis Kurikulum Merdeka*. (Jakarta: Kemenag RI, 2024), hlm. 34.

¹⁰ Rusman. *Strategi Pembelajaran: Teori dan Praktik di Sekolah Dasar*. (Jakarta: Rajawali Pers, 2023), hlm. 72.

¹¹ Ahmad, Z. *Integrasi Nilai-nilai Islam dalam Pembelajaran di Madrasah Ibtidaiyah*. (Banda Aceh: Ar-Raniry Press, 2024), hlm. 56.

¹² Hosnan. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2022), hlm. 48.

standar moral serta memiliki kemampuan untuk menerapkan nilai-nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari.

4. Prinsip Pembelajaran Matematika yang Efektif

Selain menyampaikan pengetahuan dan memecahkan masalah, pendidikan matematika yang efektif juga mempertimbangkan proses kognitif, pemahaman konseptual, dan penerapan praktis siswa.¹³ Pemahaman konseptual yang mendalam, partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran, serta penggunaan metode dan media yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif mereka merupakan komponen-komponen kunci dari pendidikan matematika yang baik.

Pertama, pendidikan harus berpusat pada siswa. Sebagai fasilitator, pengajar mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam percakapan, mengajukan pertanyaan, dan memanfaatkan kegiatan eksploratif untuk mempelajari berbagai topik.¹⁴ Melalui pengalaman belajar yang relevan, metode ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuan mereka sendiri.

Kedua, pembelajaran harus kontekstual, mengaitkan konsep-konsep matematika dengan situasi praktis.¹⁵ Melalui konteks yang dekat dengan pengalaman siswa, konsep-konsep matematika menjadi lebih mudah dipahami dan tidak terasa abstrak. Misalnya, guru dapat menggunakan contoh pecahan dalam kegiatan berbagi makanan, mengukur bahan, atau membagi waktu salat, sehingga siswa memahami makna pecahan secara konkret.

¹³ Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi RI. *Panduan Pelaksanaan Pembelajaran Efektif pada Kurikulum Merdeka*. (Jakarta: Kemendikbudristek, 2024), hlm. 42.

¹⁴ Hosnan. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2022), hlm. 63.

¹⁵ Rusman. *Model-Model Pembelajaran Inovatif di Sekolah Dasar*. Jakarta: Rajawali Pers, 2023, hlm. 57.

Ketiga, keterampilan berpikir tingkat tinggi *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) harus dikembangkan dalam pendidikan matematika.¹⁶ Guru perlu merancang aktivitas pembelajaran yang menantang siswa untuk menganalisis, menalar, dan memecahkan masalah, bukan hanya menghafal rumus atau prosedur. Hal ini penting agar siswa mampu mengaplikasikan konsep matematika dalam berbagai konteks dan situasi baru.

Keempat, pembelajaran matematika harus bersifat spiral dan berkesinambungan, artinya setiap konsep yang diajarkan harus terhubung dengan konsep sebelumnya dan menjadi dasar bagi pembelajaran berikutnya.¹⁷ Dengan demikian, siswa dapat membangun pemahaman yang utuh dan sistematis terhadap struktur pengetahuan matematika.

Kelima, penggunaan media dan alat peraga konkret sangat dianjurkan, terutama bagi siswa sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret.¹⁸ Melalui visualisasi dan penerapan praktis, media konkret seperti potongan kertas, bentuk geometris, atau komik matematika dapat membantu anak-anak memahami gagasan-gagasan abstrak.

Keenam, pembelajaran matematika harus memperhatikan perbedaan individu siswa. Setiap siswa memiliki gaya belajar, kecepatan, dan kapasitas berpikir yang unik.¹⁹ Untuk memastikan setiap siswa memiliki kesempatan yang setara dalam mencapai potensi maksimal mereka, para pendidik harus menerapkan konsep pembelajaran berdiferensiasi.

Penggunaan konsep-konsep ini diperkirakan akan menciptakan lingkungan belajar yang menarik, menghibur, dan bermakna. Selain memahami rumus, siswa akan mampu berpikir secara kritis, logis, dan kreatif saat memecahkan masalah di dunia nyata.

¹⁶ Mulyasa, E. *Pengembangan Pembelajaran Abad 21 dan HOTS di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2024, hlm. 71.

¹⁷ Trianto. *Desain Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya*. Jakarta: Kencana, 2023, hlm. 89.

¹⁸ Pratiwi, D. *Media Pembelajaran Matematika Konkret dan Digital di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deepublish, 2024, hlm. 54.

¹⁹ Kurniawan, A. *Strategi Pembelajaran Diferensiasi pada Kurikulum Merdeka*. Bandung: Alfabeta, 2023, hlm. 66.

B. Materi Pecahan di Sekolah Dasar

1. Konsep Pecahan

Secara matematis, pecahan adalah representasi numerik dari sebagian dari keseluruhan. Pecahan biasanya dituliskan dalam bentuk $\frac{a}{b}$, di mana a (pembilang) menunjukkan jumlah bagian yang diambil, sedangkan b (penyebut) menunjukkan jumlah bagian keseluruhan.

Abdurrahman menyatakan bahwa gagasan dasar mengenai pecahan memiliki tiga makna utama: (1) pecahan sebagai bagian dari keseluruhan; (2) pecahan sebagai hasil pembagian; dan (3) pecahan sebagai rasio atau perbandingan.²⁰ Pengenalan bentuk dasar pecahan, perbandingan pecahan, penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut yang sama, serta penggambaran pecahan menggunakan gambar atau benda konkret, semuanya dipelajari di kelas empat sekolah dasar.

Kurikulum Merdeka menekankan pendekatan kontekstual melalui kegiatan manipulatif dan visualisasi, seperti membagi kue, batang coklat, atau lingkaran menjadi beberapa bagian yang sama.²¹ Menurut berbagai penelitian terkini, pemahaman siswa mengenai pecahan sangat terbantu oleh penggunaan media visual, termasuk gambar, alat peraga konkret, dan komik pembelajaran. Melalui media-media tersebut, pengalaman sehari-hari anak-anak dikaitkan dengan prinsip-prinsip matematika.²²

2. Kesulitan Siswa dalam Materi Pecahan

Walaupun pecahan merupakan materi dasar, banyak siswa sekolah dasar yang mengalami kesulitan memahaminya. Kesulitan tersebut disebabkan oleh beberapa faktor:

a. Abstraknya Konsep Pecahan

Karena menuntut kemampuan untuk memvisualisasikan bagian-bagian dari suatu keseluruhan, pecahan dianggap sebagai hal yang menantang.

²⁰ Mulyono Abdurrahman, *Matematika SD: Konsep dan Pembelajarannya* (Jakarta: Prenada Media, 2025), hlm. 101.

²¹ Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, *Kurikulum Merdeka SD Kelas IV* (Jakarta: Kemendikbudristek, 2024), hlm. 77.

²² Ramadhani, S. & Kusuma, M., "Pengembangan E-Komik Interaktif untuk Materi Pecahan," *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 2025, hlm. 45.

Banyak siswa yang belum memiliki pemahaman visual yang kuat, sehingga sulit memaknai simbol $\frac{a}{b}$.²³

b. Perubahan Cara Berpikir dari Bilangan Bulat ke Pecahan

Menurut penelitian Ramadhani, siswa sering keliru menganggap pecahan sebagai dua bilangan bulat yang berdiri sendiri, bukan satu bilangan utuh. Misalnya, menganggap $\frac{1}{4}$ lebih besar dari $\frac{1}{3}$ karena melihat angka 4 lebih besar daripada 3.²⁴

c. Minimnya Media Pembelajaran yang Menarik

Siswa sering kali kurang termotivasi ketika metode tradisional yang hanya mengandalkan ceramah dan buku teks digunakan. Meskipun memiliki potensi untuk menjembatani kesenjangan antara gagasan abstrak dan pengetahuan konkret, komik dan media visual lainnya jarang dimanfaatkan.²⁵

d. Kurangnya Latihan Kontekstual

Siswa sering kali kesulitan mengaitkan konsep pecahan dengan situasi nyata. Akibatnya, mereka mungkin menghafal rumus tetapi kesulitan menggunakan pecahan dalam soal cerita sehari-hari.²⁶

3. Jenis-jenis Pecahan

Bagi siswa sekolah dasar, memahami pecahan merupakan topik matematika yang penting. Siswa yang memahami konsep pecahan lebih mampu mengerti berbagai situasi dalam kehidupan nyata, termasuk berbagi makanan serta mengukur hal-hal seperti panjang, berat, dan waktu. Kurniasih dan Sani mendefinisikan pecahan sebagai bilangan yang

²³ Abroto, Y., dkk., "Validasi Komik Digital Pecahan untuk Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2024, hlm. 53.

²⁴ Ramadhani, S., "Analisis Miskonsepsi Siswa SD dalam Materi Pecahan," *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 2025, hlm. 39.

²⁵ Hamsah, A., dkk., *Media dan Sumber Belajar di Era Digital* (Yogyakarta: Lentera Press, 2025), hlm. 75.

²⁶ Ginting & Silaban, "Story-Based Digital Comics dalam Pembelajaran Matematika SD," *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 2025, hlm. 60.

dinyatakan dengan pembilang dan penyebut, dengan simbol umum $\frac{a}{b}$, di mana a adalah pembilang dan b adalah penyebut, serta $b \neq 0$.²⁷

Guru perlu menyajikan berbagai jenis pecahan dalam pelajaran matematika di sekolah dasar agar siswa dapat memahami beragam sifat dan penerapannya. Secara umum, pecahan dapat dikategorikan sebagai berikut.

- a. Pecahan biasa. Pecahan biasa adalah pecahan yang ditulis dalam bentuk $\frac{a}{b}$, di mana a dan b merupakan bilangan bulat dan $b \neq 0$. Contoh pecahan biasa antara lain $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, dan $\frac{5}{8}$. Abdurrahman menyatakan bahwa pecahan biasa terdiri dari dua bagian: penyebut yang menunjukkan jumlah total bagian dan pembilang yang menunjukkan bagian yang diambil.²⁸ Pecahan sederhana sering digunakan dalam pendidikan sekolah dasar untuk menjelaskan konsep bagian dari keseluruhan melalui latihan praktis, seperti membagi kue atau potongan buah menjadi beberapa bagian yang sama besar.
- b. Pecahan senilai. Pecahan senilai adalah dua atau lebih pecahan yang memiliki nilai yang sama walaupun pembilang dan penyebutnya berbeda. Misalnya, $\frac{1}{2}$ senilai dengan $\frac{2}{4}$ atau $\frac{3}{6}$. Menurut Ruseffendi, dua pecahan dikatakan senilai apabila hasil pembagian antara pembilang dan penyebutnya sama.²⁹ Artinya, jika $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, maka kedua pecahan tersebut senilai. Pemahaman tentang pecahan senilai penting karena membantu siswa menyederhanakan pecahan atau mencari pecahan yang lebih mudah digunakan dalam operasi hitung pecahan.
- c. Pecahan campuran. Pecahan campuran merupakan gabungan antara bilangan bulat dan pecahan biasa, misalnya $2\frac{1}{3}$, $4\frac{2}{5}$, dan sebagainya. Menurut Wijaya, pecahan campuran dapat diubah menjadi pecahan

²⁷ I. Kurniasih & B. Sani, *Pembelajaran Matematika SD/MI*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2021), hlm. 45.

²⁸ M. Abdurrahman, *Pendidikan Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung: Alfabeta, 2020), hlm. 78.

²⁹ E. T. Ruseffendi, *Dasar-dasar Matematika Modern*, (Bandung: Tarsito, 2019), hlm. 92.

biasa dengan mengalikan bilangan bulat dengan penyebut lalu menambahkannya dengan pembilang.³⁰ Sebagai contoh:

$$2\frac{1}{3} = \frac{(2 \times 3) + 1}{3} = \frac{7}{3}.$$

Sebaliknya, pecahan biasa yang pembilangnya lebih besar daripada penyebut (pecahan tidak murni) dapat diubah menjadi pecahan campuran agar lebih mudah dipahami dalam konteks kehidupan nyata.

- d. Pecahan murni dan tidak murni. Menurut Suherman, pecahan dapat dibedakan menjadi pecahan murni dan pecahan tidak murni.³¹
 - 1) Pecahan murni adalah pecahan yang pembilangnya lebih kecil dari penyebutnya, seperti $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{5}$, dan $\frac{7}{8}$.
 - 2) Pecahan tidak murni adalah pecahan yang pembilangnya lebih besar atau sama dengan penyebutnya, seperti $\frac{5}{4}$ atau $\frac{8}{8}$. Pecahan tidak murni sering kali diubah menjadi bentuk pecahan campuran agar lebih mudah digunakan dalam perhitungan atau penjelasan.
- e. Pecahan desimal. Pecahan desimal adalah pecahan yang penyebutnya merupakan bilangan sepuluh, seratus, seribu, dan seterusnya. Contohnya, $\frac{1}{10} = 0,1$, $\frac{3}{100} = 0,03$, dan $\frac{25}{1000} = 0,025$. Menurut Fathani, pecahan desimal banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari karena lebih praktis dan mudah dibaca, terutama dalam konteks pengukuran, uang, dan data ilmiah.³² Dalam pembelajaran di sekolah dasar, guru dapat memperkenalkan pecahan desimal melalui alat peraga seperti mistar, uang, atau konteks kehidupan nyata lainnya.
- f. Pecahan persen dan pecahan per mil. Pecahan persen merupakan pecahan yang penyebutnya seratus dan ditulis dengan simbol “%”.

³⁰ A. Wijaya, *Konsep Dasar Pecahan dan Operasinya*, (Yogyakarta: Deepublish, 2022), hlm. 56.

³¹ E. Suherman, *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*, (Bandung: UPI Press, 2021), hlm. 80.

³² A. H. Fathani, *Matematika dalam Kehidupan Sehari-hari*, (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2020), hlm. 101.

Misalnya, $25\% = \frac{25}{100} = 0,25$. Sedangkan pecahan per mil menggunakan penyebut seribu dan dilambangkan dengan “‰”. Misalnya, $5‰ = \frac{5}{1000} = 0,005$. Hudoyo menyatakan bahwa persentase sering digunakan untuk menyatakan rasio atau proporsi dalam situasi sehari-hari, seperti saat membahas diskon, bunga bank, dan data statistik.³³

- g. Pecahan biner (tambahan konseptual). Dalam konteks pembelajaran modern dan teknologi, terdapat juga pecahan biner yang digunakan dalam sistem bilangan berbasis dua (*binary system*), terutama pada komputer. Contohnya, $0,1_2$ dalam sistem biner sama dengan 0,5 dalam sistem desimal. Meskipun tidak diajarkan di tingkat sekolah dasar, pemahaman dasar mengenai bentuk bilangan pecahan digital dapat menjadi wawasan tambahan dalam pendidikan abad ke-21.³⁴

C. Pemahaman Konsep Pecahan

1. Pengertian Pemahaman Konsep

Komponen kunci dalam pembelajaran matematika adalah pemahaman konseptual, khususnya terkait materi pecahan. Hal ini mencakup kemampuan untuk memahami secara akurat makna, keterkaitan, dan penerapan suatu konsep matematika, serta melampaui sekadar menghafal rumus atau prosedur. Menurut Ridwan A. Firdaus, pemahaman konseptual matematika mencerminkan kemampuan siswa dalam memahami suatu konsep dan mengungkapkannya dengan bahasa mereka sendiri.³⁵

Dalam konteks pembelajaran matematika, pemahaman konsep berarti kemampuan siswa dalam menguasai ide-ide matematika secara mendalam serta mengaitkannya dengan konsep lain dan situasi kehidupan sehari-hari. Pemahaman konseptual, menurut Gunawan dan Hadi, adalah kemampuan

³³ H. Hudoyo, *Strategi Mengajar Matematika*, (Bandung: Alfabeta, 2020), hlm. 64.

³⁴ F. Nasution, *Matematika Digital dan Sistem Bilangan*, (Medan: Pustaka Mandiri, 2023), hlm. 72.

³⁵ Ridwan A. Firdaus, “Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar dan Kecerdasan Intelektual,” *Journal of Research in Science and Mathematics Education*, Vol. 2, No. 1, 2023, hlm. 21.

siswa untuk mendeskripsikan hubungan antar-gagasan dan menggunakannya dalam berbagai situasi pemecahan masalah.³⁶

Di sisi lain, Salam dan rekan-rekannya menegaskan bahwa pemahaman konsep matematika merupakan proses berpikir yang menuntut kesadaran akan keterkaitan antara konsep, prinsip, dan metode, di samping sekadar kemampuan kognitif untuk menyimpan pengetahuan.³⁷ Dengan demikian, siswa yang memahami konsep tidak hanya mampu mengingat rumus, tetapi juga mengetahui alasan penggunaan rumus tersebut dan dapat menerapkannya dengan tepat.

Selanjutnya, Griseldis dkk. menjelaskan bahwa pemahaman konsep akan tumbuh apabila siswa melalui tahapan pembelajaran yang memungkinkan mereka berpindah dari konkret ke visual hingga simbolik, serta diberikan kesempatan untuk merefleksikan hasil belajar mereka.³⁸ Selain itu, Verina dan Juandi membedakan dua jenis pemahaman konseptual: pemahaman relasional (mengetahui apa itu suatu metode dan mengapa metode tersebut dilakukan) dan sekadar mengetahui cara melakukan teknik tersebut.

Berdasarkan berbagai sudut pandang yang telah dibahas sebelumnya, pemahaman konseptual dapat didefinisikan sebagai kemampuan siswa untuk mengidentifikasi, mengaitkan, dan menerapkan suatu konsep secara akurat, bermakna, dan fleksibel dalam berbagai situasi. Agar siswa dapat memahami konsep pecahan secara utuh dalam pembelajaran matematika khususnya terkait topik pecahan pengetahuan konseptual sangatlah penting, dan hal ini jauh lebih berarti dibandingkan sekadar menghafal simbol atau metode perhitungan.

³⁶ Wawan Gunawan & Sunyoto Hadi, "The Effect of a Realistic Mathematics Education (RME) Approach and Reasoning Ability on Students' Conceptual and Procedural Understanding," *Contemporary Educational Researches Journal*, Vol. 14, No. 2, 2024, hlm. 94.

³⁷ Mohamad Salam, La Masi, La Misu, Awaludin, Jafar & Serlin Novita Sari, "Students Understanding of Mathematical Concepts: A Study Based on the Integrative Learning Model," *World Journal of Advanced Research and Reviews*, Vol. 23, No. 3, 2024, hlm. 2504.

³⁸ Griseldis M. R. dkk., "Improvement of Concept Understanding Through the Development of Interactive Multimedia on Integer Operation Material," *DIDAKTIKA: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, Vol. 6, No. 2, 2024, hlm. 108.

2. Indikator Pemahaman Konsep Pecahan

Salah satu keterampilan terpenting yang perlu dimiliki siswa saat mempelajari matematika, khususnya materi pecahan, adalah pemahaman konsep. Pemahaman konsep tidak hanya diukur dari kemampuan siswa dalam mengingat atau menyebutkan kembali rumus, tetapi juga dari kemampuannya dalam mengidentifikasi, menjelaskan, serta menggunakan konsep dalam konteks yang berbeda.³⁹

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) menyatakan bahwa kemampuan siswa untuk: (1) mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat-sifatnya; (2) mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep; (3) mengidentifikasi dan menggunakan berbagai representasi suatu gagasan; (4) memahami hubungan antar-konsep; dan (5) menerapkan konsep dalam pemecahan masalah merupakan indikator pemahaman konseptual matematis.⁴⁰

Dalam konteks pembelajaran pecahan di sekolah dasar, indikator pemahaman konsep dikembangkan untuk membantu guru menilai sejauh mana siswa benar-benar memahami makna pecahan, bukan sekadar mampu melakukan operasi hitung. Menurut Firdaus, indikator pemahaman konsep pecahan meliputi kemampuan untuk:

- a. menyebutkan dan menjelaskan pengertian pecahan,
- b. mengidentifikasi bagian pembilang dan penyebut dengan benar,
- c. membandingkan dua atau lebih pecahan secara tepat,
- d. mengubah bentuk pecahan (pecahan biasa, campuran, desimal, dan persen), serta
- e. menerapkan konsep pecahan dalam permasalahan kontekstual.⁴¹

³⁹ Ridwan A. Firdaus, "Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar dan Kecerdasan Intelektual," *Journal of Research in Science and Mathematics Education*, Vol. 2, No. 1, 2023, hlm. 22.

⁴⁰ National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), *Principles and Standards for School Mathematics*, (Reston: NCTM, 2023), hlm. 31.

⁴¹ Ridwan A. Firdaus, "Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar dan Kecerdasan Intelektual," *Journal of Research in Science and Mathematics Education*, Vol. 2, No. 1, 2023, hlm. 23.

Sementara itu, Salam dan rekan-rekan menambahkan bahwa pemahaman konsep pecahan dapat diidentifikasi melalui tiga aspek utama, yaitu:

- a. Konseptualisasi simbolik, yaitu kemampuan siswa dalam memahami makna simbol pecahan dan hubungannya dengan situasi konkret;
- b. Representasi visual, yaitu kemampuan siswa untuk menggambarkan pecahan dalam bentuk model, gambar, atau diagram; dan
- c. Aplikasi operasional, yaitu kemampuan menggunakan konsep pecahan dalam operasi hitung dan pemecahan masalah sehari-hari.⁴²

Verina dan Juandi menyatakan bahwa kemampuan siswa untuk: (1) menyatakan kembali suatu konsep; (2) mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat-sifat tertentu; (3) menerapkan konsep secara algoritmik; (4) memberikan contoh dan bukan contoh; serta (5) merumuskan syarat perlu dan syarat cukup bagi suatu konsep, semuanya dapat digunakan untuk mengembangkan indikator pemahaman konsep matematika.⁴³

Berdasarkan berbagai pendapat di atas, maka indikator pemahaman konsep pecahan dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Siswa mampu menyebutkan dan menjelaskan pengertian pecahan secara benar.
- b. Siswa mampu mengidentifikasi bagian pecahan (pembilang dan penyebut) dan menjelaskan maknanya.
- c. Siswa mampu membandingkan dan mengurutkan pecahan berdasarkan nilai.
- d. Siswa mampu mengubah bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, persen) dengan benar.

⁴² Mohamad Salam, La Masi, La Misu, Awaludin, Jafar & Serlin Novita Sari, "Students Understanding of Mathematical Concepts: A Study Based on the Integrative Learning Model," *World Journal of Advanced Research and Reviews*, Vol. 23, No. 3, 2024, hlm. 2506.

⁴³ Imelda Verina & Dadang Juandi, "Indonesian Students' Conceptual Understanding in Mathematics Based on Learning Style: Systematic Literature Review (SLR)," *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, Vol. 7, No. 2, 2024, hlm. 78.

- e. Siswa mampu menggambarkan pecahan melalui representasi visual (gambar atau model konkret).
- f. Siswa mampu menggunakan konsep pecahan dalam pemecahan masalah kontekstual sehari-hari.

Guru dapat menggunakan indikasi-indikasi ini untuk mengukur sejauh mana siswa memahami baik teknik matematika maupun makna konseptual dari operasi pecahan yang mereka lakukan.

3. Indikator Kesulitan Siswa dalam Memahami Materi Konsep Pecahan

Siswa sekolah dasar sering kali kesulitan memahami konsep matematika, terutama yang berkaitan dengan sifat abstrak pecahan. Pengetahuan konseptual tidak hanya menuntut penghafalan, tetapi juga pemahaman yang akurat mengenai makna, simbol, dan prosedur perhitungan. Menurut Jarmita, jenis kesalahan tertentu yang kerap terjadi selama pembelajaran matematika dapat digunakan untuk menentukan apakah siswa mengalami kesulitan dalam memahami gagasan-gagasan matematika.

Adapun indikator kesulitan siswa dalam memahami materi konsep pecahan adalah sebagai berikut:⁴⁴

a. Kesulitan memahami terhadap simbol

Simbol-simbol matematika, seperti tanda operasi dan simbol pecahan, sering kali sulit dipahami oleh siswa. Kesulitan ini terlihat ketika siswa tidak mampu menafsirkan makna pembilang dan penyebut dalam pecahan. Menurut Jarmita, kesulitan memahami simbol terjadi ketika siswa tidak memahami tanda-tanda seperti sama dengan ($=$), tambah ($+$), dan kurang ($-$), sehingga menyulitkan dalam menyelesaikan soal matematika.

b. Kesulitan dalam memahami nilai dan struktur bilangan

Kesulitan ini berkaitan dengan pemahaman siswa terhadap nilai tempat dan struktur bilangan. Dalam konsep pecahan, siswa harus memahami

⁴⁴ Nida Jarmita, "Kesulitan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika di Kelas Awal Sekolah Dasar," *PIONIR: Jurnal Pendidikan* 4, no. 2 (2015): 1–16, <https://doi.org/10.22373/pjp.v4i2.176>

posisi pembilang dan penyebut serta nilai yang diwakilinya. Jarmita menjelaskan bahwa ketidakpahaman terhadap nilai tempat akan mempersulit siswa dalam menyelesaikan soal matematika, terutama ketika berhadapan dengan bentuk bilangan yang lebih kompleks.

c. Kesalahan dalam penggunaan proses penyelesaian

Indikator berikutnya adalah kesalahan dalam penggunaan langkah atau prosedur penyelesaian soal. Siswa sering menggunakan cara yang tidak tepat dalam menyelesaikan operasi matematika. Dalam materi pecahan, kesalahan ini terlihat pada: (1) tidak menyamakan penyebut, (2) menjumlahkan pembilang dan penyebut secara langsung dan, (3) kesalahan dalam penyederhanaan pecahan. Menurut Jarmita, kesalahan dalam proses perhitungan menunjukkan bahwa para siswa belum memahami prosedur yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut.

d. Kesulitan dalam perhitungan (komputasi)

Kesulitan dalam perhitungan terjadi karena siswa belum menguasai operasi dasar matematika. Dalam pecahan, kemampuan ini sangat penting karena berkaitan langsung dengan operasi hitung. Jarmita menyatakan bahwa siswa yang belum memahami konsep operasi, khususnya perkalian, cenderung melakukan kesalahan karena hanya mengandalkan hafalan.

e. Tulisan atau representasi yang tidak jelas

Tulisan yang tidak rapi atau tidak dapat dibaca juga menjadi salah satu penyebab kesulitan belajar matematika. Hal ini dapat menyebabkan siswa salah dalam membaca kembali hasil pekerjaannya. Menurut Jarmita, ketidakjelasan tulisan dapat menimbulkan kesalahan karena siswa tidak mampu membaca hasil tulisannya sendiri.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa indikator kesulitan siswa dalam memahami konsep pecahan meliputi kekurangpahaman terhadap simbol, nilai dan struktur bilangan, kesalahan dalam proses penyelesaian, kesulitan perhitungan, serta ketidakjelasan

dalam penulisan. Indikator-indikator tersebut saling berkaitan dan menjadi dasar dalam menganalisis kesulitan belajar siswa pada materi pecahan

4. Strategi Mengembangkan Pemahaman Konsep Pecahan

Pemahaman konsep pecahan merupakan dasar bagi berbagai topik matematika pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi termasuk operasi bilangan rasional, rasio, persentase, dan proporsi siswa sekolah dasar perlu memahami konsep pecahan. Dengan menerapkan beragam teknik pengajaran yang disesuaikan dengan karakteristik siswa, guru secara strategis berkontribusi pada pengembangan pemahaman konseptual tersebut.

Hiebert dan Carpenter berpendapat bahwa siswa harus mengembangkan pemahaman konseptual dengan mengaitkan konsep-konsep baru dengan pengetahuan awal mereka, alih-alih sekadar menghafal rumus.⁴⁵ Oleh karena itu, para pendidik sebaiknya menerapkan metode pembelajaran yang didasarkan pada konsep, konteks yang relevan, dan keterlibatan interaktif agar siswa dapat mengembangkan pemahaman mengenai pecahan melalui pengalaman pendidikan yang bermakna.

Beberapa strategi yang dapat diterapkan guru untuk mengembangkan pemahaman konsep pecahan antara lain sebagai berikut:

a. Penggunaan Media Konkret

Penggunaan benda konkret seperti potongan kertas, balok pecahan, atau objek nyata lainnya merupakan salah satu strategi yang efektif. Baik dalam metode visual maupun haptik, objek konkret membantu siswa memahami hubungan antara bagian dan keseluruhan. Sebagai contoh, untuk mengilustrasikan konsep pecahan sebagai bagian dari satu kesatuan utuh, guru dapat menggunakan kue atau buah yang telah dipotong-potong menjadi beberapa bagian.

⁴⁵ J. Hiebert & T. Carpenter, *Learning and Teaching with Understanding* (New York: Macmillan, 2021), hlm. 45.

Menurut Lestari dan Yudhanegara, media konkret mampu mengurangi miskonsepsi siswa terhadap pecahan karena memberikan pengalaman nyata dalam memahami makna simbolik bilangan pecahan.⁴⁶ Selain itu, tahap operasional konkret Piaget saat anak-anak usia sekolah dasar masih mengandalkan pengalaman langsung selaras dengan pembelajaran melalui benda-benda nyata.⁴⁷

b. Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem-Based Learning*)

Problem-Based Learning (PBL) adalah metode lain yang dapat meningkatkan pemahaman mengenai konsep pecahan. Melalui metode ini, siswa diberikan tantangan kontekstual yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Sebagai contoh, pengajar menyajikan suatu masalah: “Siti memiliki $\frac{2}{3}$ bagian kue, sedangkan Rina memiliki $\frac{1}{2}$ bagian. Siapa yang memiliki bagian lebih banyak?”

Dengan menyelesaikan masalah tersebut, siswa belajar menerapkan konsep pecahan dalam konteks nyata. Menurut Trianto, siswa secara aktif membangun pengetahuan mereka sendiri melalui inkuiri dan debat kelompok, yang menjadikan paradigma pembelajaran berbasis masalah berhasil dalam meningkatkan kemampuan konseptual.⁴⁸

c. Strategi Representasi Multipel

Pemahaman konsep pecahan juga dapat dikembangkan melalui representasi multipel, yaitu menyajikan konsep pecahan dalam berbagai bentuk seperti gambar, simbol, garis bilangan, dan model verbal. Strategi ini membantu siswa melihat keterkaitan antarrepresentasi sehingga mereka memahami bahwa semua bentuk tersebut menggambarkan ide matematika yang sama.

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) menyatakan bahwa agar siswa dapat memahami hubungan antara

⁴⁶ K. E. Lestari & M. R. Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: Refika Aditama, 2022), hlm. 115.

⁴⁷ J. Piaget, *The Psychology of the Child* (New York: Basic Books, 2020), hlm. 87.

⁴⁸ Trianto, *Model Pembelajaran Inovatif* (Jakarta: Kencana, 2023), hlm. 48.

berbagai cara menyatakan pecahan, mereka harus diberi kesempatan untuk beralih antar-representasi.⁴⁹ Misalnya, pecahan $\frac{3}{4}$ dapat direpresentasikan dalam bentuk lingkaran, garis bilangan, dan kumpulan benda.

d. Pembelajaran Kooperatif

Siswa didorong untuk berkolaborasi dalam kelompok-kelompok kecil guna lebih memahami materi pelajaran melalui pembelajaran kooperatif. Pemahaman mengenai prinsip-prinsip pecahan dapat diperkuat melalui diskusi dan kerja sama tim dengan menggunakan model seperti *Think-Pair-Share* (TPS), *Numbered Heads Together* (NHT), atau Jigsaw.

Slavin menyatakan bahwa kerja sama antar siswa dalam memahami konsep dapat meningkatkan motivasi dan kemampuan berpikir karena mereka saling menegaskan dan memperbaiki pemahaman melalui interaksi sosial.⁵⁰

e. Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*)

Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menekankan hubungan antara materi pelajaran dan pengalaman nyata siswa. Sebagai contoh, seorang guru dapat mengaitkan konsep pecahan dengan aktivitas sehari-hari, seperti berbagi makanan, menakar bahan masakan, atau mengatur jadwal kegiatan.

Johnson menyatakan bahwa karena siswa melihat manfaat langsung dari materi yang mereka pelajari, pembelajaran kontekstual membantu meningkatkan pemahaman konseptual.⁵¹ Dengan demikian, konsep pecahan tidak lagi dianggap sebagai simbol abstrak, melainkan sebagai bagian dari aktivitas sehari-hari.

f. Pemanfaatan Teknologi Interaktif

⁴⁹ National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), *Principles and Standards for School Mathematics* (Reston, VA: NCTM, 2021), hlm. 66.

⁵⁰ R. E. Slavin, *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice* (Boston: Allyn and Bacon, 2021), hlm. 89.

⁵¹ E. B. Johnson, *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna* (Bandung: MLC, 2022), hlm. 74.

Siswa juga dapat mempelajari pecahan dengan cara yang menarik menggunakan teknologi interaktif, seperti permainan edukatif, film animasi, dan aplikasi pembelajaran matematika.

Fitriani menemukan bahwa dengan memadukan citra visual dan tingkat interaktivitas yang tinggi, penggunaan media digital interaktif dapat meningkatkan pemahaman terhadap topik-topik yang bersifat abstrak.⁵² Misalnya, aplikasi seperti *GeoGebra* atau *Math Playground* memungkinkan siswa memanipulasi bentuk pecahan secara visual sehingga konsep menjadi lebih konkret.

g. Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*)

Strategi *Project-Based Learning* (PjBL) juga efektif digunakan dalam pembelajaran pecahan. Melalui proyek, siswa menerapkan konsep pecahan dalam kegiatan nyata, seperti membuat resep makanan dengan ukuran tertentu atau membangun model bangun datar dengan bagian pecahan.

Mulyasa menyatakan bahwa PjBL membantu siswa menghubungkan antara konsep matematika dan penerapan dunia nyata serta menumbuhkan tanggung jawab dalam belajar.⁵³

Dengan memanfaatkan berbagai teknik yang disebutkan di atas, siswa dapat memahami makna konseptual di balik simbol dan rumus pecahan, tidak sekadar menghafalnya. Agar proses pembelajaran menjadi bermakna dan berhasil, guru harus memilih strategi yang selaras dengan tahapan perkembangan kognitif siswa, konteks pembelajaran, serta ketersediaan sumber belajar.

⁵² D. Fitriani, "Pemanfaatan Media Digital Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SD," *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol. 12, No. 1 (2024), hlm. 32.

⁵³ E. Mulyasa, *Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2023), hlm. 123.

D. Kesulitan Belajar Siswa

1. Pengertian Kesulitan Siswa

Kesulitan belajar merupakan masalah yang umum terjadi dalam proses pendidikan, khususnya pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. Kesulitan ini tidak hanya berkaitan dengan kapasitas intelektual yang kurang memadai, tetapi juga dipengaruhi oleh variabel emosional dan kontekstual, serta strategi pengajaran guru.

Menurut Suryabrata, kesulitan belajar adalah suatu situasi di mana pembelajar tidak dapat belajar secara optimal akibat hambatan internal atau eksternal yang mengganggu proses pembelajaran.⁵⁴ Hal ini menyiratkan bahwa agar anak-anak yang mengalami kesulitan belajar dapat menguasai keterampilan yang diperlukan, mereka membutuhkan bantuan dan dukungan tambahan.

Menurut Slameto, kesulitan belajar adalah gangguan yang menghambat seseorang untuk belajar secara efisien. Rendahnya motivasi, kurangnya keterampilan dasar, strategi pengajaran yang tidak tepat, atau lingkungan belajar yang tidak mendukung merupakan beberapa penyebab hal tersebut.⁵⁵ Dengan demikian, kesulitan belajar bukanlah bentuk kegagalan mutlak, tetapi kondisi yang dapat diperbaiki dengan bimbingan dan pendekatan pembelajaran yang tepat.

Selanjutnya, menurut Winkel, kesulitan belajar terjadi ketika kemampuan belajar seseorang terganggu, sehingga menghasilkan capaian belajar yang tidak sesuai dengan potensinya.⁵⁶ Hal ini menyiratkan bahwa siswa yang sangat cakap sekalipun dapat menghadapi kesulitan belajar jika terdapat hambatan lain, seperti ketidakmampuan memahami penjelasan guru, gangguan emosional, atau lingkungan belajar yang tidak mendukung.

⁵⁴ Suryabrata, S., *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Pers, 2022), hlm. 112.

⁵⁵ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2023), hlm. 54.

⁵⁶ Winkel, W. S., *Psikologi Pengajaran* (Yogyakarta: Media Abadi, 2022), hlm. 97.

Sementara itu, menurut Abdurrahman, situasi yang dikenal sebagai kesulitan belajar matematika terjadi ketika siswa mengalami hambatan dalam memahami, menerapkan, atau menggunakan konsep-konsep matematika, yang berujung pada hasil belajar yang kurang memadai.⁵⁷ Dalam konteks ini, kesulitan belajar sering kali muncul ketika siswa berhadapan dengan materi yang bersifat abstrak, seperti pecahan, bilangan desimal, dan operasi hitung campuran.

Perspektif-perspektif ini mengarah pada kesimpulan bahwa kesulitan belajar pada siswa merupakan kondisi yang menghambat pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal akibat faktor internal maupun eksternal. Oleh karena itu, guna memilih strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa, guru harus mampu mengenali penyebab kesulitan belajar sejak dini.

2. Faktor-faktor Penyebab Kesulitan Belajar

Kesulitan dalam belajar muncul akibat sejumlah faktor yang saling berkaitan, bukan terjadi secara tiba-tiba. Faktor-faktor ini dapat berasal dari dalam diri siswa maupun dari lingkungan eksternal. Guru dapat membantu siswa mengatasi hambatan belajar dengan memberikan solusi dan intervensi yang tepat, berdasarkan pemahaman mereka mengenai akar permasalahan yang ada.

Menurut Slameto, terdapat dua jenis faktor yang memengaruhi kesulitan belajar: faktor internal dan faktor eksternal.⁵⁸ Kemampuan siswa untuk menyerap, memahami, dan mengingat materi pendidikan dipengaruhi oleh kedua faktor yang saling berkaitan ini.

a. Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa, baik itu faktor intelektual, psikologis, maupun fisik. Unsur-unsur ini terdiri dari, antara lain:

1) Kesehatan Fisik

⁵⁷ Abdurrahman, M., *Anak Berkesulitan Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2023), hlm. 133.

⁵⁸ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2023), hlm. 54.

Kondisi kesehatan yang kurang baik dapat menurunkan kemampuan konsentrasi dan daya tahan belajar siswa. Siswa yang sering sakit, kelelahan, atau mengalami gangguan penglihatan dan pendengaran akan lebih mudah mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran.⁵⁹

2) Kemampuan Intelektual

Siswa dengan IQ rendah mungkin merasa kesulitan memahami pelajaran, bahkan gagasan matematika yang abstrak. Menurut Suryabrata, kemampuan intelektual berperan penting dalam menentukan tingkat keberhasilan belajar karena memengaruhi cara berpikir dan menyelesaikan masalah.⁶⁰

3) Motivasi dan Minat Belajar

Rendahnya motivasi dan minat belajar menjadi penyebab utama kesulitan belajar. Siswa yang tidak memiliki dorongan untuk belajar akan sulit berkonsentrasi dan cenderung pasif dalam proses pembelajaran. Winkel menjelaskan bahwa motivasi berfungsi sebagai tenaga pendorong yang menimbulkan kegiatan belajar serta mengarahkan perilaku siswa untuk mencapai tujuan.⁶¹

4) Kesiapan dan Sikap Belajar

Kesiapan belajar mencakup kesiapan mental dan emosional siswa serta pengetahuan awal mereka mengenai materi pelajaran yang akan dipelajari. Siswa yang kurang siap atau memiliki sikap negatif terhadap suatu mata pelajaran sering kali mengalami kesulitan dalam memahaminya.⁶²

b. Faktor Eksternal

⁵⁹ Hidayat, A., *Psikologi Pendidikan* (Yogyakarta: Deepublish, 2022), hlm. 77.

⁶⁰ Suryabrata, S., *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Pers, 2022), hlm. 119.

⁶¹ Winkel, W. S., *Psikologi Pengajaran* (Yogyakarta: Media Abadi, 2022), hlm. 97.

⁶² Uno, H. B., *Teori Motivasi dan Pengukurannya* (Jakarta: Bumi Aksara, 2023), hlm. 83.

Lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat merupakan contoh kekuatan eksternal yang berasal dari luar siswa. Unsur-unsur ini terdiri dari:

1) Lingkungan Keluarga

Keluarga memegang peranan penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Kurangnya perhatian orang tua, kesulitan keuangan, atau konflik dalam keluarga dapat memengaruhi minat dan semangat belajar siswa. Djamarah berpendapat bahwa karena keluarga merupakan lingkungan pendidikan utama bagi anak, pola asuh dan dukungan orang tua memiliki dampak besar terhadap hasil belajar.⁶³

2) Lingkungan Sekolah

Lingkungan sekolah yang kurang kondusif, seperti hubungan guru-siswa yang tidak harmonis, metode mengajar yang monoton, atau sarana belajar yang terbatas, dapat menimbulkan kesulitan belajar. Menurut Trianto, strategi pembelajaran yang tidak sesuai dengan kepribadian siswa akan menyebabkan kurangnya pemahaman konseptual.⁶⁴

3) Lingkungan Sosial dan Teman Sebaya

Hubungan sosial yang tidak baik atau pengaruh negatif dari teman sebaya dapat membuat siswa kehilangan fokus terhadap kegiatan belajar. Siswa yang lebih banyak bergaul dengan teman yang tidak memiliki semangat belajar akan cenderung ikut menurun motivasinya.⁶⁵

4) Faktor Kurikulum dan Evaluasi

Kurikulum yang padat serta sistem evaluasi yang terlalu menekankan pada aspek kognitif dapat menyebabkan tekanan belajar pada siswa. Menurut Mulyasa, guru perlu menyesuaikan

⁶³ Djamarah, S. B., *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2023), hlm. 61.

⁶⁴ Trianto, *Model Pembelajaran Inovatif* (Jakarta: Kencana, 2023), hlm. 73.

⁶⁵ Yusuf, S., *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2022), hlm. 141.

metode dan penilaian agar tidak menimbulkan beban berlebih yang justru menghambat proses belajar siswa.⁶⁶

Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa berbagai faktor internal dan eksternal yang saling berkaitan turut memengaruhi tantangan belajar siswa. Untuk dapat memilih metode pengajaran yang efektif serta memberikan bantuan secara individual kepada siswa yang mengalami kesulitan belajar, para pendidik perlu memahami aspek-aspek tersebut.

3. Jenis-jenis Kesulitan Belajar

Kesulitan belajar tidaklah sama satu dengan yang lain, kesulitan tersebut muncul dalam berbagai bentuk yang berbeda bergantung pada penyebab mendasar dan gejalanya. Agar dapat memberikan penanganan yang disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan unik setiap siswa, guru perlu memahami berbagai jenis kesulitan belajar tersebut.

Menurut Abdurrahman, kesulitan belajar dapat dibedakan berdasarkan aspek kemampuan belajar yang terganggu, yaitu mencakup aspek membaca, menulis, berhitung, serta kesulitan dalam memahami konsep.⁶⁷ Sedangkan menurut Slameto, kesulitan belajar mencakup kesulitan akademik maupun nonakademik yang memengaruhi prestasi dan motivasi siswa.⁶⁸

Secara umum, jenis-jenis kesulitan belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

a. Kesulitan Akademik

Kesulitan akademis adalah kesulitan yang memiliki pengaruh langsung terhadap pembelajaran dan penguasaan materi pelajaran. kesulitan ini terdiri dari:

1) Kesulitan Membaca (Disleksia)

⁶⁶ Mulyasa, E., *Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2023), hlm. 127.

⁶⁷ Abdurrahman, M., *Anak Berkesulitan Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2023), hlm. 132.

⁶⁸ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2023), hlm. 57.

Disleksia adalah gangguan dalam kemampuan mengenali dan memahami simbol-simbol tulisan. Siswa yang mengalami disleksia sulit membedakan huruf-huruf yang mirip serta sering melakukan kesalahan dalam membaca kata atau kalimat.⁶⁹

2) Kesulitan Menulis (Disgrafia)

Disgrafia merupakan gangguan kemampuan motorik halus dalam menulis, baik dari segi bentuk huruf, ejaan, maupun struktur kalimat. Siswa dengan disgrafia seringkali memiliki tulisan yang tidak terbaca dengan baik dan sulit menuangkan ide ke dalam bentuk tulisan.⁷⁰

3) Kesulitan Berhitung (Diskalkulia)

Diskalkulia adalah gangguan dalam memahami dan melakukan operasi bilangan, termasuk dalam mengenal simbol angka, konsep nilai tempat, dan operasi pecahan. Menurut Hidayat (2022:84), siswa yang mengalami diskalkulia cenderung salah dalam mengoperasikan bilangan dan tidak memahami hubungan antarangka.⁷¹

4) Kesulitan Memahami Konsep

Ketika siswa tidak dapat mengaitkan konsep-konsep baru yang sedang mereka pelajari dengan apa yang telah mereka ketahui, mereka kesulitan memahami konsep tersebut. Dalam matematika, hal ini sering muncul saat siswa mempelajari materi yang bersifat abstrak seperti pecahan atau desimal.⁷²

b. Kesulitan Nonakademik

Kesulitan nonakademik berkaitan dengan aspek psikologis, sosial, dan emosional siswa yang secara tidak langsung memengaruhi

⁶⁹ Santrock, J. W., *Educational Psychology* (New York: McGraw-Hill, 2021), hlm. 221.

⁷⁰ Yusuf, S., *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2022), hlm. 145.

⁷¹ Hidayat, A., *Psikologi Pendidikan* (Yogyakarta: Deepublish, 2022), hlm. 84.

⁷² Suryabrata, S., *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Pers, 2022), hlm. 119.

keberhasilan belajar. Beberapa bentuk kesulitan nonakademik antara lain:

- 1) Kesulitan Konsentrasi dan Perhatian: siswa yang kesulitan untuk fokus biasanya tidak mampu berkonsentrasi dalam jangka waktu yang lama. Rasa bosan, gangguan emosional, atau lingkungan belajar yang kurang mendukung dapat menjadi faktor penyebabnya.⁷³
- 2) Kesulitan karena Rendahnya Motivasi Belajar Motivasi merupakan tenaga pendorong dalam belajar. Siswa yang kurang memiliki keinginan cenderung lebih mengandalkan bantuan orang lain, mudah menyerah, dan tidak berupaya untuk memahami materi pelajaran.⁷⁴
- 3) Kesulitan karena Masalah Sosial dan Emosional: proses belajar dapat terhambat oleh masalah emosional, seperti kurangnya rasa percaya diri, rasa takut terhadap guru, atau kecemasan menghadapi ujian. Selain itu, masalah hubungan sosial seperti konflik dengan teman sebaya juga dapat menyebabkan kesulitan belajar.⁷⁵

4. Kesulitan Belajar dalam Pembelajaran Matematika

Banyak siswa kesulitan mempelajari matematika karena mata pelajaran ini bersifat abstrak, logis, dan metodis, serta penuh dengan simbol. Kesulitan belajar matematika dapat berupa ketidakmampuan dalam memahami konsep, menerapkan prosedur, dan menyelesaikan masalah yang membutuhkan penalaran tinggi.⁷⁶ Abdurrahman mendefinisikan kesulitan belajar matematika sebagai suatu kondisi di mana siswa menghadapi kesulitan dalam memahami gagasan dasar, konsep, atau penerapan operasi matematika akibat faktor internal maupun eksternal.⁷⁷

⁷³ Winkel, W. S., *Psikologi Pengajaran* (Yogyakarta: Media Abadi, 2022), hlm. 102.

⁷⁴ Uno, H. B., *Teori Motivasi dan Pengukurannya* (Jakarta: Bumi Aksara, 2023), hlm. 93.

⁷⁵ Djamarah, S. B., *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2023), hlm. 68.

⁷⁶ Susanto, A., *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana, 2023), hlm. 141.

⁷⁷ Abdurrahman, M., *Anak Berkesulitan Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2023), hlm. 148.

Sementara itu, menurut Hudojo, pembelajaran menjadi sia-sia ketika siswa tidak mampu mengaitkan gagasan-gagasan baru dengan apa yang telah mereka ketahui.⁷⁸ Perilaku seperti sering melakukan kesalahan perhitungan, kesulitan menafsirkan simbol, ketidakmampuan mengubah soal cerita menjadi model matematika, serta rasa cemas dan takut terhadap matematika merupakan indikasi siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari mata pelajaran tersebut.

Faktor internal dan eksternal merupakan dua kategori utama yang berkontribusi terhadap tantangan dalam pembelajaran aritmetika. Kurangnya motivasi, kemampuan penalaran logis yang rendah, kesulitan untuk fokus, serta masalah daya ingat terkait konsep atau rumus adalah contoh penyebab internal. Di sisi lain, variabel eksternal mencakup kurangnya variasi dalam strategi pengajaran, minimnya penggunaan alat bantu pembelajaran konkret, lingkungan belajar yang kurang mendukung, serta waktu latihan yang terbatas.⁷⁹ Pendekatan pengajaran yang terlalu tradisional di sekolah dasar menyulitkan siswa untuk memahami gagasan-gagasan abstrak. Untuk membantu anak-anak mengembangkan pemahaman yang lebih bermakna, guru perlu menggunakan pendekatan yang konkret dan kontekstual, seperti penggunaan alat peraga, benda nyata, atau gambar.⁸⁰ Kesulitan ini dapat muncul dalam berbagai bentuk, seperti kesulitan memahami konsep, mengaplikasikan prosedur, menyelesaikan soal cerita, dan menggunakan simbol matematika.⁸¹ Rahmawati menegaskan bahwa kesulitan paling umum dialami siswa sekolah dasar adalah dalam memahami konsep dan prosedur pada materi pecahan dan desimal.⁸²

⁷⁸ Hudojo, H., *Pengantar Pengajaran Matematika* (Jakarta: Depdikbud, 2023), hlm. 66.

⁷⁹ Jamaris, M., *Kesulitan Belajar: Perspektif dan Penanganannya* (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2023), hlm. 117.

⁸⁰ Uno, H. B., *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif* (Jakarta: Bumi Aksara, 2023), hlm. 126.

⁸¹ Sukayati, S., *Strategi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2022), hlm. 88.

⁸² Rahmawati, N., "Analisis Kesulitan Siswa dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol. 13, No. 1 (2024), hlm. 42.

Kinerja akademik dan kesehatan psikologis siswa sangat dipengaruhi oleh kesulitan dalam pembelajaran matematika. Menurut Hamzah, siswa yang mengalami kesulitan memahami matematika biasanya memiliki prestasi akademik yang buruk, harga diri yang rendah, serta tingkat kecemasan yang tinggi terkait mata pelajaran tersebut.⁸³ Kondisi tersebut, jika tidak segera diatasi, dapat menghambat minat siswa terhadap bidang sains dan teknologi. Guru berperan penting dalam mengidentifikasi, mendiagnosis, dan memberikan intervensi pembelajaran yang tepat untuk mengatasi kesulitan tersebut.⁸⁴ Upaya yang dapat dilakukan antara lain dengan menggunakan media konkret, menerapkan pendekatan kontekstual, memberikan bimbingan individual, mengembangkan strategi berbasis pemahaman konsep, serta menumbuhkan motivasi belajar melalui suasana kelas yang menyenangkan.⁸⁵ Dengan demikian, pemahaman guru terhadap penyebab dan bentuk kesulitan belajar matematika sangat penting untuk menciptakan pembelajaran yang efektif, terutama pada materi yang bersifat abstrak seperti pecahan.

E. Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Pecahan

1. Aspek Konseptual

Pemahaman konsep pecahan merupakan dasar penting dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Konsep pecahan tidak hanya berkaitan dengan operasi hitung, tetapi juga dengan pemahaman terhadap makna “bagian dari keseluruhan”, hubungan antara pembilang dan penyebut, serta keterkaitan dengan representasi visual dan simbolik.⁸⁶ Namun, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep tersebut. Kesulitan ini biasanya terjadi karena siswa tidak dapat mengaitkan pengalaman konkret dengan simbol matematika yang

⁸³ Hamzah, A., *Psikologi Pendidikan dan Pembelajaran* (Jakarta: Rajawali Pers, 2023), hlm. 61.

⁸⁴ Djamarah, S. B., *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2023), hlm. 134.

⁸⁵ Sudjana, N., *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2022), hlm. 89.

⁸⁶ Susanto, A., *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana, 2023), hlm. 141.

abstrak.⁸⁷ Akibatnya, pecahan sering dipahami hanya sebagai dua bilangan yang dipisahkan oleh garis miring, tanpa memahami makna nilai dari pecahan itu sendiri.

Menurut Abdurrahman, kesulitan dalam aspek konseptual muncul ketika siswa gagal memahami ide dasar atau makna di balik suatu konsep matematika, termasuk pada pecahan.⁸⁸ Kesalahan konseptual pada pecahan sering terjadi karena siswa tidak memahami bahwa satuan yang digunakan harus sama besar. Misalnya, ketika diminta membandingkan $\frac{1}{4}$ dan $\frac{1}{3}$, banyak siswa menganggap $\frac{1}{4}$ lebih besar karena 4 lebih besar dari 3, padahal secara nilai pecahan $\frac{1}{4}$ lebih kecil dari $\frac{1}{3}$.⁸⁹ Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum memahami konsep perbandingan nilai pecahan secara benar. Menurut Ruseffendi, kesulitan seperti ini disebabkan oleh keterbatasan kemampuan berpikir abstrak dan minimnya pengalaman belajar menggunakan benda konkret.⁹⁰

Selain itu, kesulitan konseptual juga dapat disebabkan oleh cara penyajian guru yang terlalu menekankan hafalan prosedur tanpa memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun makna sendiri melalui aktivitas eksploratif.⁹¹ Guru sering kali langsung memperkenalkan simbol pecahan tanpa melalui tahapan konkret-semi konkret-abstrak, sehingga siswa tidak memiliki dasar pengalaman visual yang kuat.⁹² Menurut Wardhani, pembelajaran pecahan yang efektif harus dimulai dari pengalaman nyata, seperti membagi kue atau kertas, agar siswa memahami makna pecahan sebagai bagian dari keseluruhan sebelum diperkenalkan

⁸⁷ Hudojo, H., *Pengantar Pengajaran Matematika* (Jakarta: Depdikbud, 2023), hlm. 67.

⁸⁸ Abdurrahman, M., *Anak Berkesulitan Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2023), hlm. 150.

⁸⁹ Sukayati, S., *Strategi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2022), hlm. 90.

⁹⁰ Ruseffendi, E. T., *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika* (Bandung: Tarsito, 2022), hlm. 97.

⁹¹ Uno, H. B., *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif* (Jakarta: Bumi Aksara, 2023), hlm. 128.

⁹² Jamaris, M., *Kesulitan Belajar: Perspektif dan Penanganannya* (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2023), hlm. 119.

dengan bentuk simbolisnya.⁹³ Dengan demikian, pemahaman konseptual terhadap pecahan hanya dapat berkembang apabila pembelajaran dilakukan secara bertahap, menggunakan media konkret, dan mendorong siswa untuk membangun hubungan antara representasi visual dan simbolik secara bermakna.

2. Aspek Prosedural

Saat mempelajari pecahan, banyak siswa mengalami kesulitan terkait aspek prosedural selain pemahaman konsep. Kesulitan ini muncul karena siswa tidak mampu menerapkan langkah-langkah atau algoritma operasi hitung pecahan secara benar, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pecahan.⁹⁴ Menurut Abdurrahman, kesulitan prosedural terjadi ketika siswa tidak memahami aturan operasi yang digunakan, melainkan hanya menghafal tanpa mengetahui alasan di balik prosedur tersebut.⁹⁵ Akibatnya, siswa sering melakukan kesalahan dalam menentukan penyebut yang sama, salah menempatkan pembilang dan penyebut, atau keliru dalam menyederhanakan hasil operasi pecahan.⁹⁶

Ruseffendi menjelaskan bahwa kesalahan prosedural sering disebabkan oleh lemahnya kemampuan siswa dalam menghubungkan konsep dengan aturan perhitungan.⁹⁷ Misalnya, ketika menjumlahkan pecahan dengan penyebut berbeda seperti $\frac{1}{3} + \frac{1}{4}$, banyak siswa langsung menjumlahkan pembilang dan penyebut menjadi $\frac{2}{7}$ tanpa melalui proses penyamaan penyebut terlebih dahulu. Hal ini menunjukkan bahwa anak-anak memahami proses tersebut secara lebih mekanis daripada secara kognitif.⁹⁸ Menurut Wardhani, kesulitan tersebut juga muncul karena guru terlalu

⁹³ Wardhani, I. G. A. K., *Psikologi Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Deepublish, 2024), hlm. 56.

⁹⁴ A. Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana, 2023), 143.

⁹⁵ M. Abdurrahman, *Anak Berkesulitan Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2023), 152.

⁹⁶ S. Sukayati, *Strategi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2022), 92.

⁹⁷ E. T. Ruseffendi, *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika* (Bandung: Tarsito, 2022), 101.

⁹⁸ M. Jamaris, *Kesulitan Belajar: Perspektif dan Penanganannya* (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2023), 121.

cepat memperkenalkan simbol dan algoritma formal tanpa memberikan pemahaman dasar mengenai makna setiap langkah perhitungan.⁹⁹ Ketika makna konseptual tidak diperkuat selama pembelajaran prosedural, siswa cenderung terpaku pada hasil akhir alih-alih proses mental yang mendasarinya.

Guru harus menggunakan strategi pembelajaran yang menyoroti hubungan antara konsep dan prosedur melalui kegiatan eksploratif dan representasional guna mengatasi masalah terkait aspek prosedural. Uno menyarankan agar siswa terlebih dahulu memahami makna operasi secara konkret, misalnya dengan menggunakan model potongan kue, kertas lipat, atau blok pecahan sebelum beralih ke bentuk simbolik.¹⁰⁰ Dengan demikian, siswa dapat memahami mengapa penyebut harus disamakan atau mengapa pecahan perlu disederhanakan setelah operasi dilakukan.¹⁰¹ Selain itu, pemberian latihan bertahap dan bimbingan individual dapat membantu siswa memperkuat keterampilan proseduralnya secara bertahap.¹⁰² Siswa yang menerima pembelajaran yang memadukan pengetahuan konseptual dan prosedural akan lebih mampu melakukan perhitungan serta memahami makna dari setiap operasi pecahan.¹⁰³

3. Aspek Representasional

Kesulitan representasional dalam pembelajaran pecahan muncul ketika siswa tidak mampu menghubungkan berbagai bentuk representasi, seperti model konkret, gambar, dan simbol pecahan. Siswa sering memahami pecahan hanya sebagai angka tanpa memahami makna “bagian dari keseluruhan”. Hal ini terjadi karena pembelajaran lebih banyak menekankan pada simbol dan prosedur tanpa melalui tahap konkret dan

⁹⁹ I. G. A. K. Wardhani, *Psikologi Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Deepublish, 2024), 59.

¹⁰⁰ H. B. Uno, *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif* (Jakarta: Bumi Aksara, 2023), 130.

¹⁰¹ N. Rahmawati, “Analisis Kesulitan Siswa dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar,” *Jurnal Pendidikan Dasar* 13, no. 1 (2024): 45.

¹⁰² S. B. Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2023), 136.

¹⁰³ N. Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2022), 91.

visual terlebih dahulu, sehingga siswa tidak mampu mengaitkan bentuk simbolik dengan makna yang sebenarnya.¹⁰⁴

Selain itu, kesulitan representasional juga disebabkan oleh kurangnya pengalaman belajar yang menekankan hubungan antara berbagai bentuk penyajian pecahan. Siswa dapat mengenali $\frac{1}{2}$ secara simbolik, tetapi tidak mampu menggambarannya secara visual atau menunjukkan bagian yang dimaksud pada objek nyata. Hal ini menandakan bahwa representasi mental siswa terhadap pecahan belum terbentuk secara utuh akibat terbatasnya penggunaan media konkret dan kegiatan kontekstual dalam pembelajaran.¹⁰⁵

Untuk mengatasi kesulitan representasional tersebut, guru perlu menerapkan pembelajaran berbasis representasi ganda (*multiple representation*), yang menghubungkan benda konkret, gambar, dan simbol secara berurutan. Siswa dapat membangun hubungan konseptual antara berbagai representasi dan mempelajari lebih lanjut mengenai makna pecahan dengan menggunakan alat peraga manipulatif, seperti balok pecahan, teknik melipat kertas, atau alat bantu visual.¹⁰⁶

4. Strategi Guru Mengatasi Kesulitan Belajar Pecahan

Mengingat sifat materi yang abstrak dan perlunya pemahaman konsep yang kuat, peran guru sangatlah penting dalam membantu siswa mengatasi tantangan belajar terkait pecahan. Salah satu strategi yang bermanfaat adalah penggunaan benda nyata seperti balok pecahan atau kertas lipat untuk membantu anak memvisualisasikan gagasan tentang bagian dari keseluruhan. Melalui teknik konkret ini, siswa dapat lebih memahami makna pecahan sebelum beralih ke representasi simbolis.¹⁰⁷

¹⁰⁴ Abdurrahman, M., *Anak Berkesulitan Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2023), hlm. 154.

¹⁰⁵ Wardhani, I. G. A. K., *Psikologi Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Deepublish, 2024), hlm. 61.

¹⁰⁶ Rahmawati, N., "Analisis Kesulitan Siswa dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol. 13, No. 1 (2024), hlm. 48.

¹⁰⁷ Uno, H. B., *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif* (Jakarta: Bumi Aksara, 2023), hlm. 133.

Guru sebaiknya menerapkan metode *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan mengaitkan konsep pecahan pada situasi kehidupan nyata serta menggunakan alat peraga konkret. Guru dapat membuat proses pembelajaran lebih relevan bagi siswa dengan menggunakan contoh-contoh seperti membagi kue, pizza, atau uang untuk menggambarkan konsep pecahan. Karena dapat melihat keterkaitan matematika dengan kehidupan mereka sendiri, pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa mengenai pecahan, tetapi juga menumbuhkan minat dan semangat mereka dalam belajar.¹⁰⁸

Selanjutnya, guru perlu memberikan bimbingan individual dan latihan bertahap sesuai tingkat kemampuan siswa. Pemberian umpan balik positif dan suasana belajar yang menyenangkan dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam menghadapi kesulitan belajar pecahan. Guru juga disarankan untuk menggunakan berbagai bentuk representasi (visual, simbolik, dan verbal) agar siswa memiliki pemahaman yang utuh terhadap konsep pecahan.¹⁰⁹

¹⁰⁸ Sukayati, S., *Strategi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2022), hlm. 91.

¹⁰⁹ Sudjana, N., *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2022), hlm. 93.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini bersifat deskriptif dan menggunakan metodologi kualitatif. Pendekatan kualitatif dipilih karena tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji secara mendalam tantangan yang dihadapi siswa dalam memahami konsep pecahan, bukan untuk mengukur variabel atau menguji hipotesis secara statistik. Menurut Sugiyono, penelitian kualitatif menempatkan peneliti sebagai instrumen utama untuk mengkaji objek dalam lingkungan alaminya; triangulasi digunakan untuk pengumpulan data; analisis data induktif digunakan untuk pengolahan data; serta hasil penelitian lebih mengutamakan makna dibandingkan generalisasi.¹

Di sisi lain, menurut Moleong, penelitian kualitatif berupaya memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian secara menyeluruh termasuk perilaku, persepsi, motivasi, dan Tindakan serta menjelaskannya secara verbal dalam latar alamiah tertentu.²

Penelitian ini berfokus pada upaya mendeskripsikan dan mengkaji fenomena tantangan belajar siswa dalam memahami konsep pecahan tanpa mengubah variabel-variabel yang diteliti, maka penelitian ini menggunakan metodologi deskriptif-kualitatif. Menurut Nazir, tujuan penelitian deskriptif adalah menyajikan gambaran yang sistematis, akurat, dan faktual mengenai fakta-fakta serta hubungan antarfenomena yang sedang diteliti.³

Oleh karena itu, tujuan penelitian ini bukanlah untuk menguji hipotesis, melainkan untuk menyelidiki, mengevaluasi, dan mengkarakterisasi secara mendalam berbagai kesulitan yang dihadapi siswa kelas empat MIN saat berupaya memahami konsep pecahan, serta faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kesulitan tersebut.

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2023), hlm. 9.

² Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2023), hlm. 6.

³ Nazir, M., *Metode Penelitian* (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2022), hlm. 47.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merupakan tempat dilaksanakannya kegiatan penelitian untuk mengumpulkan informasi yang relevan dengan masalah yang sedang dikaji.⁴ Lokasi penelitian ini di sekolah MIN 20 Aceh Besar.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian merupakan rentang waktu yang digunakan peneliti untuk melaksanakan kegiatan penelitian sejak tahap persiapan hingga pelaporan hasil penelitian.⁵ Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2026.

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek

Individu atau kelompok yang memberikan data untuk suatu penelitian disebut sebagai subjek penelitian. Sugiyono mendefinisikan subjek penelitian sebagai sumber informasi yang dapat memberikan informasi yang relevan dengan masalah yang sedang diteliti.⁶ Siswa kelas empat di MIN yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika mengenai pecahan menjadi subjek penelitian ini. Pemilihan siswa kelas empat sebagai subjek didasarkan pada karakteristik perkembangan kognitif anak usia sekolah dasar yang sesuai dengan teori Piaget berada pada tahap operasional konkret.⁷ Pada tahap ini, siswa mulai memahami gagasan-gagasan dasar, namun mereka masih memerlukan pengalaman konkret dan bantuan visual untuk memahami abstraksi matematika seperti pecahan. Oleh karena itu, topik penelitian ini dianggap relevan untuk dikaji dalam

⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2021), hlm. 152.

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2022), hlm. 154.

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2022), hlm. 142.

⁷ Jean Piaget dalam Desmita, *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2021), hlm. 89.

kaitannya dengan tantangan pembelajaran matematika, khususnya yang berkaitan dengan konsep pecahan.

2. Objek

Sasaran ilmiah untuk mengumpulkan data dengan objektivitas, validitas, dan keandalan guna memenuhi tujuan serta fungsi tertentu dikenal sebagai objek penelitian.⁸ Penelitian ini berfokus pada kesulitan yang dihadapi siswa dalam memahami konsep pecahan. Secara khusus, penelitian ini mengkaji berbagai tantangan yang dihadapi anak-anak, termasuk kesalahan dalam membaca simbol pecahan, memahami nilai pecahan, menentukan penyebut yang sama, membandingkan pecahan, serta menggunakan pecahan dalam operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Selain itu, penelitian ini juga menelaah penyebab tantangan-tantangan tersebut dengan mempertimbangkan faktor eksternal (strategi pengajaran, lingkungan belajar, dan media pembelajaran) maupun faktor internal (minat, motivasi, dan keterampilan dasar).⁹ Dengan demikian, subjek penelitian berfungsi sebagai sumber data, sedangkan objek penelitian menjadi fokus analisis terhadap permasalahan yang diteliti.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan bagian penting dari penelitian karena kualitas temuan penelitian ditentukan oleh data yang dikumpulkan. Sugiyono mendefinisikan metodologi pengumpulan data sebagai strategi yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh informasi yang diperlukan bagi penelitian tersebut.¹⁰ Teknik pengumpulan data di lingkungan alami digunakan dalam penelitian kualitatif untuk memperoleh pemahaman yang mendalam

⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2021), hlm. 96.

⁹ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2020), hlm. 54.

¹⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2022), hlm. 224.

mengenai berbagai peristiwa.¹¹ Oleh karena itu, metode pengumpulan data berikut digunakan dalam penelitian ini:

1. Observasi

Salah satu teknik pengumpulan data adalah observasi, yang melibatkan pengamatan langsung terhadap subjek penelitian di lapangan.¹² Melalui observasi, peneliti dapat melihat secara langsung bagaimana anak-anak belajar matematika dan jenis tantangan yang mereka hadapi saat mencoba memahami konsep pecahan. Observasi partisipatif adalah jenis observasi yang digunakan dalam penelitian ini, di mana peneliti berperan sebagai pengamat sekaligus berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar-mengajar di kelas.¹³ Melalui observasi ini, peneliti dapat mencatat perilaku siswa saat mengerjakan soal pecahan, respon mereka terhadap penjelasan guru, serta kesalahan umum yang sering terjadi selama pembelajaran.

2. Wawancara

Sesi tanya jawab langsung antara seorang peneliti dan seseorang yang dianggap memiliki pengetahuan mengenai topik penelitian disebut sebagai wawancara.¹⁴ Seorang guru matematika kelas empat dan sejumlah siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan diwawancarai untuk penelitian ini. Metode wawancara semi-terstruktur digunakan dalam metode ini, para informan diberi kesempatan untuk menjelaskan tanggapan mereka secara bebas dan mendalam, sementara peneliti menyusun panduan wawancara.¹⁵ Dengan menggunakan metode ini, peneliti dapat memperoleh informasi yang lebih komprehensif dan rinci mengenai alasan mengapa siswa kesulitan memahami pecahan.

3. Dokumentasi

¹¹ Moleong, Lexy J., *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2021), hlm. 132.

¹² Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2021), hlm. 220.

¹³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*, (Bandung: Alfabeta, 2023), hlm. 167.

¹⁴ Moleong, Lexy J., *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2021), hlm. 186.

¹⁵ Esterberg, Kristin, *Qualitative Methods in Social Research*, (New York: McGraw Hill, 2020), hlm. 91.

Dokumentasi adalah metode pengumpulan data yang memanfaatkan catatan atau arsip yang relevan dengan masalah penelitian.¹⁶ Dokumen yang dikumpulkan antara lain meliputi catatan hasil belajar siswa, lembar kerja, catatan guru, kurikulum, dan foto-foto kegiatan pembelajaran matematika. Melalui dokumentasi tersebut, peneliti dapat mengumpulkan bukti untuk mendukung kesimpulan yang diperoleh dari observasi dan wawancara.¹⁷ Untuk meningkatkan validitas dan reliabilitas temuan penelitian, metode ini juga membantu peneliti melakukan triangulasi data, atau membandingkan data dari berbagai sumber.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan bagi suatu penelitian disebut sebagai instrumen penelitian. Sugiyono mendefinisikan instrumen penelitian sebagai alat yang digunakan untuk mengukur fenomena sosial atau alam yang telah diamati, baik secara langsung maupun tidak langsung.¹⁸ Peneliti merupakan instrumen utama dalam penelitian kualitatif, yang berpartisipasi aktif dalam prosedur pengumpulan, pengolahan, dan analisis data.¹⁹

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini disusun berdasarkan fokus penelitian, yaitu mengkaji tantangan siswa dalam memahami konsep pecahan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Pedoman Observasi

Peneliti dapat mengamati tindakan instruktur dan siswa selama proses pembelajaran matematika dengan bantuan panduan observasi.²⁰ Pedoman ini disusun dalam bentuk lembar observasi yang berisi indikator-indikator

¹⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2021), hlm. 176.

¹⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2022), hlm. 245.

¹⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2022), hlm. 230.

¹⁹ Moleong, Lexy J., *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2021), hlm. 168.

²⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2021), hlm. 198.

perilaku atau kejadian yang berkaitan dengan kesulitan siswa dalam memahami konsep pecahan, seperti:

- a. Cara siswa menjawab soal pecahan;
- b. Respons siswa terhadap penjelasan guru;
- c. Kesalahan umum yang muncul dalam memahami nilai pecahan, penyebut, dan pembilang;
- d. Partisipasi siswa dalam kegiatan belajar.

Temuan dari pengamatan ini digunakan untuk mengumpulkan informasi faktual mengenai tantangan yang dihadapi oleh para siswa serta penyebab tantangan-tantangan tersebut.²¹

2. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan sebagai acuan peneliti dalam melakukan wawancara dengan guru dan siswa kelas IV.²² Pedoman ini disusun dalam bentuk daftar pertanyaan semi-terstruktur yang mengarahkan peneliti untuk menggali informasi lebih mendalam tentang:

- a. Jenis kesulitan siswa dalam belajar pecahan;
- b. Faktor penyebab kesulitan belajar;
- c. Strategi guru dalam mengatasi kesulitan siswa.

Contoh butir pertanyaan untuk siswa:

- a. Bagaimana pendapatmu tentang pelajaran pecahan?
- b. Bagian mana dari pecahan yang menurutmu sulit dipahami?
- c. Apa yang biasanya kamu lakukan jika tidak mengerti pelajaran pecahan?

Contoh pertanyaan untuk guru:

- a. Apa bentuk kesulitan yang sering dialami siswa saat mempelajari pecahan?
- b. Bagaimana upaya Bapak/Ibu mengatasi kesulitan siswa tersebut?

²¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*, (Bandung: Alfabeta, 2023), hlm. 174.

²² Esterberg, Kristin, *Qualitative Methods in Social Research*, (New York: McGraw Hill, 2020), hlm. 101.

Pedoman ini membantu peneliti menjaga konsistensi selama wawancara dan memastikan data yang diperoleh relevan dengan tujuan penelitian.²³

3. Pedoman Tes

Pedoman tes digunakan sebagai instrumen utama dalam penelitian untuk mengidentifikasi bentuk-bentuk kesulitan siswa dalam memahami konsep pecahan. Tes ini disusun berdasarkan indikator-indikator pemahaman konsep pecahan yang meliputi kemampuan menyederhanakan pecahan, membandingkan nilai pecahan, serta melakukan operasi hitung pada pecahan. Peneliti dapat mengumpulkan informasi yang lebih objektif mengenai tantangan khusus yang dihadapi siswa saat menyelesaikan soal pecahan dengan menggunakan tes tersebut.²⁴

Hasil tes selanjutnya dianalisis untuk mengelompokkan jenis kesulitan siswa berdasarkan tingkat ketepatan jawaban, baik pada aspek pemahaman konsep maupun prosedur penyelesaian. Dengan demikian, tes berperan penting sebagai dasar utama dalam mengidentifikasi kesalahan siswa secara sistematis dan terukur.²⁵

Selain sebagai instrumen utama, hasil tes juga dapat didukung oleh data lain seperti wawancara dan observasi untuk memperkuat validitas data melalui triangulasi. Namun demikian, fokus utama tetap berada pada hasil tes karena memberikan gambaran paling langsung mengenai kemampuan siswa dalam memahami konsep pecahan.²⁶

4. Pedoman Dokumentasi

Pedoman dokumentasi berfungsi untuk mengarahkan peneliti dalam mengumpulkan dokumen atau arsip yang relevan, seperti daftar nilai

²³ Moleong, Lexy J., *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2021), hlm. 190.

²⁴ Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum Merdeka*, (Jakarta: Kemendikbudristek, 2023), hlm. 45.

²⁵ Kemendikbudristek Republik Indonesia, *Capaian Pembelajaran Matematika Fase B dan C pada Kurikulum Merdeka*, Jakarta: Kemendikbudristek, 2024, hlm. 32.

²⁶ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2021, hlm. 90.

siswa, lembar kerja, RPP, dan foto kegiatan pembelajaran.²⁷ Catatan-catatan ini digunakan untuk memperkuat validitas data melalui triangulasi dan untuk menguatkan kesimpulan yang ditarik dari observasi serta wawancara.²⁸

F. Teknik Analisis Data

Untuk menghasilkan kesimpulan signifikan yang selaras dengan tujuan penelitian, prosedur analisis data mencakup proses pengorganisasian dan analisis data yang telah diperoleh.²⁹ Analisis data kualitatif interaktif dilakukan hingga data mencapai titik jenuh, menurut Miles dan Huberman (dikutip dalam Sugiyono).³⁰ Metodologi analisis data Miles dan Huberman, yang terdiri dari tiga tahap utama reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan/verifikasi digunakan dalam penelitian ini.³¹

1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Proses memilih, memusatkan, menyederhanakan, dan memodifikasi data mentah yang dikumpulkan di lapangan dikenal sebagai reduksi data.³² Pada tahap ini, peneliti memilih informasi dari hasil observasi, wawancara, catatan, dan tes diagnostik yang berkaitan langsung dengan kesulitan siswa terkait konsep pecahan. Data-data penting tersebut kemudian dikelompokkan berdasarkan topik, seperti:

- a. Jenis kesulitan siswa (konseptual, prosedural, atau simbolik);
- b. Faktor penyebab kesulitan (internal dan eksternal);
- c. Strategi guru dalam membantu siswa mengatasi kesulitan tersebut.

²⁷ Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2021), hlm. 205.

²⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2022), hlm. 245.

²⁹ Moleong, Lexy J., *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2021), hlm. 248.

³⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2022), hlm. 246.

³¹ Miles, Matthew B. & A. Michael Huberman, *Qualitative Data Analysis: A Sourcebook of New Methods*, (California: Sage Publications, 2020), hlm. 20.

³² Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*, (Bandung: Alfabeta, 2023), hlm. 176.

Tahap reduksi ini membantu peneliti memusatkan perhatian pada informasi penting agar analisis menjadi lebih tajam dan terarah.³³

2. Penyajian Data (*Data Display*)

Langkah berikutnya, setelah data diringkas adalah menyajikannya dalam format yang mudah dipahami.³⁴ Hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi disajikan dalam bentuk narasi deskriptif, tabel, atau matriks. Sebagai contoh, hasil wawancara ditampilkan sebagai kutipan langsung yang mencerminkan sudut pandang siswa maupun guru, sedangkan data dari tes diagnostik siswa dapat disajikan dalam tabel untuk menyoroti kesalahan-kesalahan umum. Melalui penyajian data ini, peneliti dapat mengidentifikasi pola, korelasi antarvariabel, serta tren baru terkait kesulitan belajar siswa.³⁵

3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi (*Conclusion Drawing/Verification*)

Kesimpulan dan verifikasi merupakan tahap akhir. Pada tahap ini, peneliti merumuskan kesimpulan utama yang diperoleh dari proses analisis dan mengaitkannya dengan rumusan masalah penelitian.³⁶ Dalam penelitian kualitatif, kesimpulan pada awalnya bersifat sementara dan berubah seiring dengan terkumpulnya lebih banyak bukti.³⁷ Untuk menjamin keabsahan data, peneliti senantiasa memverifikasi data menggunakan triangulasi sumber dan teknik, yang melibatkan perbandingan temuan dari observasi, wawancara, dan dokumentasi.³⁸ Diperkirakan bahwa temuan akhir analisis ini akan memberikan gambaran menyeluruh mengenai jenis-jenis masalah yang dihadapi siswa, penyebabnya, serta metode yang dapat digunakan untuk membantu mereka memahami konsep pecahan.

³³ Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2021), hlm. 251.

³⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2022), hlm. 247.

³⁵ Creswell, John W., *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*, (Boston: Pearson Education, 2021), hlm. 316.

³⁶ Miles & Huberman, *Qualitative Data Analysis*, (California: Sage Publications, 2020), hlm. 25.

³⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2022), hlm. 249.

³⁸ Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2021), hlm. 253.

G. Uji Keabsahan Data

Untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan benar-benar akurat, dapat diandalkan, dan sesuai dengan kenyataan di lapangan, evaluasi terhadap validitas data merupakan langkah penting dalam penelitian kualitatif. Sugiyono menyatakan bahwa empat kriteria kredibilitas, transferabilitas, dependabilitas, dan konfirmabilitas dapat digunakan untuk mengevaluasi validitas data dalam penelitian kualitatif.³⁹

Uji kredibilitas data digunakan dalam penelitian ini sebagai metode utama untuk menjamin keandalan hasil. Triangulasi sebuah metode untuk mengonfirmasi kebenaran data dengan memanfaatkan sumber-sumber eksternal guna melakukan pemeriksaan silang atau perbandingan terhadap data yang telah dikumpulkan digunakan untuk menetapkan kredibilitas tersebut.⁴⁰ Triangulasi sumber dan triangulasi metode merupakan jenis triangulasi yang digunakan. Hasil wawancara dengan siswa dan guru dibandingkan dengan temuan dari observasi kelas untuk melakukan triangulasi sumber. Sementara itu, data dari observasi, wawancara, dan dokumentasi mengenai kesulitan siswa dalam memahami konsep pecahan dibandingkan sebagai bagian dari triangulasi teknik.

Selain triangulasi, peneliti juga melakukan pemeriksaan oleh partisipan (*member checks*), yang melibatkan verifikasi hasil atau kesimpulan wawancara dengan informan untuk memastikan bahwa informasi yang dikumpulkan selaras dengan tujuan dan pengalaman mereka.⁴¹ Langkah ini dilakukan untuk menghindari kesalahpahaman antara sumber data dan peneliti. Selain itu, dengan mencatat seluruh proses penelitian secara sistematis dalam catatan lapangan dan laporan penelitian, peneliti menjaga reliabilitas. Terakhir, *confirmability* (tingkat keterbukaan untuk diverifikasi) dipastikan dengan mengonfirmasi bahwa kesimpulan penelitian berasal dari data yang dikumpulkan, bukan dari asumsi atau preferensi peneliti.

³⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2022), hlm. 366.

⁴⁰ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2021), hlm. 330.

⁴¹ Burhan Bungin, *Penelitian Kualitatif: Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik, dan Ilmu Sosial Lainnya*, (Jakarta: Kencana, 2020), hlm. 257.

Dengan menggunakan keempat kriteria ini, diharapkan data yang dikumpulkan untuk penelitian ini akan memiliki dasar ilmiah yang kuat serta mencerminkan secara akurat tantangan yang dihadapi siswa kelas empat di MIN dalam memahami konsep pecahan.

H. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang ditempuh peneliti untuk melaksanakan studi dengan memastikan prosesnya berjalan secara metodis dan kesimpulannya didukung oleh landasan ilmiah dikenal sebagai proses penelitian. Arikunto mendefinisikan prosedur penelitian sebagai serangkaian tugas yang harus diselesaikan oleh peneliti, mulai dari tahap perencanaan hingga penulisan laporan akhir penelitian.⁴² Metode penelitian dalam penelitian kualitatif bersifat fleksibel, namun tetap harus mengikuti tahapan ilmiah yang logis. Persiapan, pelaksanaan, serta analisis dan pelaporan temuan penelitian merupakan tiga tahapan utama dalam proses tersebut.

Peneliti merumuskan masalah penelitian, menyusun pertanyaan dan tujuan penelitian, meninjau teori-teori yang relevan, serta membuat instrumen penelitian seperti lembar observasi dan panduan wawancara selama tahap persiapan. Selain itu, peneliti juga mengurus surat izin penelitian dari lembaga terkait untuk dapat melakukan pengumpulan data di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) yang menjadi lokasi penelitian.⁴³

Peneliti terjun langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data pada tahap pelaksanaan penelitian yang menyusul kemudian. Pada tahap ini, peneliti melakukan wawancara dengan guru dan siswa kelas empat untuk mengidentifikasi berbagai tantangan yang mereka hadapi, sekaligus mengamati proses pembelajaran matematika, khususnya terkait topik pecahan. Peneliti juga

⁴² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2021), hlm. 75.

⁴³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2022), hlm. 129.

melakukan dokumentasi terhadap hasil belajar, lembar kerja, dan catatan guru guna melengkapi data hasil wawancara dan observasi.⁴⁴

Pada tahap akhir, peneliti menggunakan berbagai metode termasuk reduksi data, penyajian data, dan penyusunan kesimpulan untuk mengevaluasi serta memublikasikan temuan penelitian. Setelah analisis rampung, peneliti menyusun data tersebut ke dalam sebuah tesis yang tertata secara sistematis, yang mencakup pendahuluan, kerangka teoretis, metode penelitian, hasil, kesimpulan, dan saran. Dengan mengikuti proses ini langkah demi langkah, penelitian ini diharapkan dapat menunjukkan secara objektif tantangan yang dihadapi siswa dalam memahami konsep pecahan, serta memberikan saran yang bermanfaat bagi para pendidik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.⁴⁵



⁴⁴ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2021), hlm. 334.

⁴⁵ Burhan Bungin, *Penelitian Kualitatif: Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik, dan Ilmu Sosial Lainnya*, (Jakarta: Kencana, 2020), hlm. 275.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MIN 20 Aceh Besar, sebuah sekolah dasar Islam negeri yang berada di bawah naungan Kementerian Agama Republik Indonesia. Sekolah ini berlokasi di Jalan Tgk. Glee Iniem, Desa Tungkob, Kecamatan Darussalam, Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh. Lokasinya yang strategis di kawasan pendidikan Kecamatan Darussalam di dekat berbagai perguruan tinggi menciptakan lingkungan belajar yang kondusif.

Sebagai lembaga pendidikan Islam, MIN 20 Aceh Besar memiliki visi: “Terwujudnya Generasi Islami, Unggul, Kompetitif, Mandiri, dan Peduli Lingkungan.” Untuk mewujudkan visi tersebut, madrasah menetapkan beberapa misi, antara lain:

1. Membimbing peserta didik agar mampu membaca dan menghafal Al-Qur'an minimal Juz 30.
2. Membentuk peserta didik yang berakhlakul karimah.
3. Menciptakan suasana belajar yang aman, nyaman, dan menyenangkan.
4. Mengembangkan peserta didik yang aktif, kreatif, inovatif, dan berprestasi.
5. Mengembangkan bakat dan minat peserta didik di bidang akademik maupun nonakademik.
6. Meningkatkan profesionalisme tenaga pendidik.
7. Menjalin kerja sama dengan orang tua, masyarakat, dan berbagai pemangku kepentingan.
8. Menumbuhkan sikap mandiri, bertanggung jawab, serta peduli terhadap lingkungan.

B. Hasil Penelitian

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh temuan penelitian meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Seorang guru kelas empat dan beberapa siswa kelas empat dari MIN 20 Aceh Besar diwawancarai

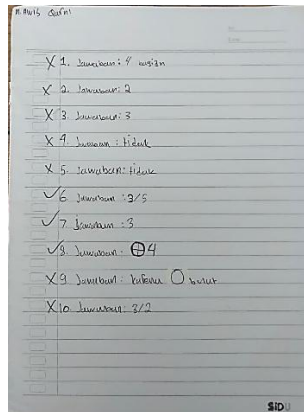
oleh peneliti sebagai informan penelitian. Tujuan wawancara dengan guru tersebut adalah untuk mengetahui lebih lanjut mengenai jenis-jenis kesulitan yang dihadapi siswa dalam memahami konsep pecahan, penyebab kesulitan tersebut, serta upaya guru dalam mengatasinya.

Sementara itu, sejumlah siswa diwawancarai untuk mengetahui pengalaman serta kesulitan yang mereka hadapi saat mempelajari materi pecahan. Selain melakukan wawancara, peneliti juga mengamati proses pembelajaran matematika di kelas empat serta mengumpulkan dokumentasi pendukung, hasil pekerjaan siswa, dan materi pembelajaran. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2026 di MIN 20 Aceh Besar. Temuan penelitian yang secara khusus membahas jenis-jenis tantangan yang dihadapi siswa dalam memahami konsep pecahan serta penyebab munculnya tantangan tersebut disajikan sesuai dengan pertanyaan penelitian.

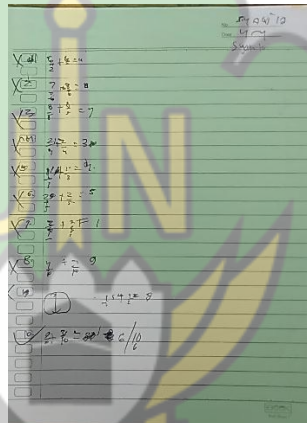
1. Bentuk kesulitan yang dialami siswa kelas IV MIN dalam memahami konsep pecahan

Berdasarkan studi yang dilakukan melalui observasi dan wawancara di kelas IV MIN, para siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan. Kesulitan tersebut terlihat dalam berbagai aspek, mulai dari pemahaman konsep dasar hingga penerapannya dalam memecahkan masalah. Hal ini didasarkan pada temuan wawancara dengan guru kelas IV di MIN 20 Aceh Besar:

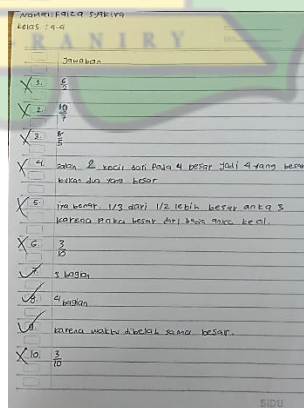
“Membedakan antara pembilang dan penyebut, memahami makna pecahan, membandingkan nilai dua pecahan, serta melakukan operasi hitung pecahan terutama penjumlahan dan pengurangan dengan penyebut yang berbeda menurut saya merupakan kesulitan yang paling sering dihadapi siswa. Selain itu, sebagian siswa merasa kesulitan mengaitkan konsep pecahan dengan situasi nyata.”



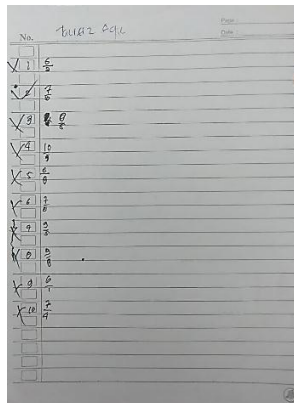
Gambar 4.1 jawaban siswa yang menunjukkan kesulitan membedakan pembilang dan penyebut



Gambar 4.2 memahami makna suatu pecahan



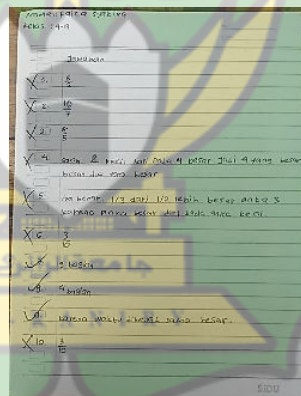
Gambar 4.3 membandingkan nilai dua pecahan



Gambar 4.4 menyelesaikan operasi hitung pecahan, terutama penjumlahan dan pengurangan dengan penyebut yang berbeda

Hasil wawancara dengan siswa kelas IV MIN 20 Aceh Besar (Siswa 1) menyampaikan bahwa:

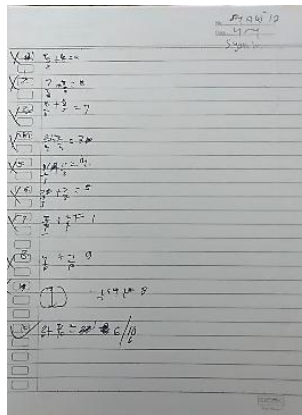
“Saya paling sulit memahami saat membandingkan pecahan, seperti $\frac{1}{3}$ dan $\frac{1}{4}$. Saya sering bingung mana yang lebih besar karena angka penyebutnya berbeda, jadi kadang saya harus berpikir lama.”



Gambar 4.5 foto jawaban siswa terkait kesulitan siswa membandingkan antara dua pecahan

Siswa kelas IV MIN 20 Aceh Besar (Siswa 2) menyatakan bahwa:

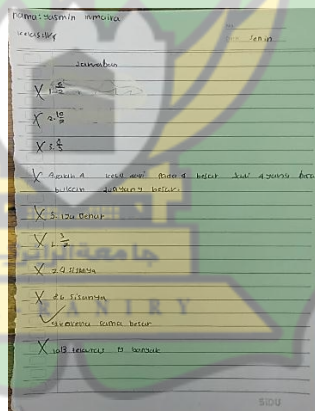
“Saya paling sulit saat menyamakan penyebut pecahan, karena sering tertukar dan harus berpikir lebih lama untuk mencari jawabannya.”



Gambar 4.6 foto jawaban siswa terkait kesulitan siswa menyamakan penyebut pada pecahan

Kemudian Siswa kelas IV MIN 20 Aceh Besar (Siswa 3) menyampaikan juga bahwa:

“Mengubah pecahan misalnya, dari pecahan tidak murni menjadi pecahan campuran membuat saya bingung karena saya kesulitan memahami langkah-langkahnya.”



penjumlahan dan pengurangan. Hasil ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa mengenai pecahan masih belum memadai, baik dari segi konsep dasar maupun kemampuan prosedural, sebagaimana terlihat dari kesulitan mereka dalam menentukan nilai pecahan dan langkah-langkah penyelesaian masalah.

2. Faktor-faktor yang menyebabkan siswa kelas IV MIN mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan

Peneliti mengetahui alasan mengapa siswa kesulitan memahami konsep pecahan melalui wawancara dengan guru kelas empat di MIN 20 Aceh Besar:

“Ketidakmampuan siswa dalam memahami konsep pecahan disebabkan oleh sejumlah faktor yang saling berkaitan. Salah satunya adalah adanya kesenjangan dalam kemampuan dasar matematika siswa, yang membuat sebagian dari mereka kesulitan mempelajari materi pecahan. Selain itu, beberapa siswa mengalami kesulitan untuk tetap fokus dan antusias selama pelajaran berlangsung akibat rendahnya motivasi dan minat. Para guru mengamati bahwa pemahaman siswa terpengaruh oleh jaranginya penggunaan alat peraga konkret, mengingat pecahan merupakan konsep abstrak yang sulit dipahami tanpa bantuan alat tersebut. Di samping itu, siswa yang tidak berlatih di rumah menjadi kurang familier dengan berbagai jenis soal pecahan, sehingga mereka kesulitan menyelesaikan tugas maupun ujian di kelas.”

Wawancara dengan guru kelas IV di MIN 20 Aceh Besar mengungkapkan bahwa sejumlah masalah yang saling berkaitan turut menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan. Aspek pertama adalah adanya variasi dalam pengetahuan dasar matematika siswa, yang berujung pada perbedaan tingkat pemahaman saat materi pecahan diajarkan. Aspek kedua adalah rendahnya motivasi dan minat belajar sebagian siswa, yang terlihat dari kurangnya konsentrasi dan keterlibatan mereka selama proses pembelajaran berlangsung.

Selain itu, aspek ketiga adalah terbatasnya penggunaan media pembelajaran konkret; akibatnya, siswa kesulitan memahami konsep abstrak terkait pecahan karena kurangnya alat peraga atau sumber visual. Aspek keempat adalah kurangnya latihan di rumah, yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan saat mengerjakan proyek atau tes di kelas karena mereka tidak terbiasa mengerjakan soal-soal pecahan. Keempat aspek ini

menunjukkan bahwa tantangan yang dihadapi siswa dipengaruhi oleh proses pembelajaran, kebiasaan belajar, dan kemampuan individu mereka.

Penjelasan tersebut mengarah pada kesimpulan bahwa kemampuan dasar matematika yang tidak merata, rendahnya minat dan motivasi belajar, terbatasnya penggunaan media pembelajaran konkret, serta kurangnya latihan soal di rumah merupakan faktor-faktor yang menyebabkan siswa kelas IV di MIN 20 Aceh Besar mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan. Faktor-faktor yang saling berkaitan ini turut berperan dalam kurangnya pemahaman siswa terhadap materi pelajaran pecahan tersebut.

3. Upaya yang dilakukan guru dalam mengatasi kesulitan siswa kelas IV MIN dalam memahami konsep pecahan

Tujuan wawancara ini adalah untuk mengetahui upaya guru dalam membantu siswa kelas empat di MIN memahami konsep pecahan. Peneliti mewawancarai guru kelas empat di MIN 20 Aceh Besar:

“Instruktur tersebut menjelaskan bahwa pecahan diajarkan dengan memulai dari konsep dasar menggunakan contoh-contoh dunia nyata, kemudian beralih ke serangkaian tugas latihan yang tingkat kesulitannya semakin meningkat. Dalam pembelajaran, guru menggunakan media seperti gambar, benda konkret, kartu pecahan, serta media visual dari buku, disertai diskusi kelompok dan latihan bertahap. Guru menilai bahwa penggunaan media konkret yang dipadukan dengan latihan bertahap merupakan strategi yang paling efektif dalam membantu pemahaman siswa. Evaluasi dilakukan melalui latihan soal, tanya jawab, tugas individu, dan ulangan harian untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa. Selain itu, guru mengamati bahwa penggunaan media pembelajaran meningkatkan antusiasme dan keaktifan siswa, sekaligus memudahkan mereka dalam memahami konsep pecahan. Ia juga memberikan latihan tambahan serta dukungan khusus bagi siswa yang mengalami kesulitan.”

Wawancara dengan siswa kelas IV MIN 20 Aceh Besar (Siswa 1) mengatakan bahwa:

“Kalau saya tidak paham biasanya saya diam dulu, mencoba memahami sendiri. Kalau masih tidak mengerti, saya bertanya ke teman sebangku, dan kalau tetap belum paham baru saya bertanya ke guru. Belajar pecahan kadang menyenangkan, terutama kalau ada gambar atau contoh. Tapi kalau hanya hitungan di buku tanpa penjelasan yang jelas, saya jadi cepat bosan. Pernah, waktu itu kami menggunakan kertas yang dibagi-

bagi. Menurut saya itu sangat membantu karena saya bisa melihat langsung bagian-bagian pecahan, jadi lebih mudah dipahami. Saya lebih mudah memahami kalau ada contoh nyata atau gambar. Kalau hanya penjelasan saja, saya masih agak sulit membayangkan maksudnya. Yang paling membuat saya bingung itu soal cerita, karena saya harus memahami dulu maksud soalnya sebelum bisa mengerjakannya. Iya, guru cukup membantu. Biasanya guru menjelaskan ulang dengan perlahan dan memberi contoh di papan sampai saya benar-benar mengerti. Pernah, saya sering belajar bersama teman. Menurut saya lebih mudah karena kami bisa saling bertanya dan menjelaskan. Iya, sangat membantu karena belajar jadi lebih menarik dan tidak membosankan. Saya jadi lebih semangat untuk belajar. Menurut saya kalau ada permainan, gambar, dan alat peraga, belajar pecahan akan lebih mudah dipahami dan tidak membosankan.”

Kemudian siswa kelas IV MIN 20 Aceh Besar (Siswa 2) mengatakan bahwa:

“Biasanya saya diam dulu sambil mencoba memahami sendiri, kalau masih tidak bisa baru saya bertanya ke guru. Kadang saya merasa bosan kalau pembelajaran hanya banyak latihan soal tanpa penjelasan atau contoh yang jelas. Pernah menggunakan gambar lingkaran pecahan, dan menurut saya itu cukup membantu karena lebih mudah dilihat dibanding hanya angka. Saya lebih mudah memahami kalau guru menjelaskan sambil memberikan contoh langsung di papan. Soal pecahan campuran yang paling membuat saya bingung karena langkah pengerjaannya lebih panjang. Guru cukup membantu, biasanya menjelaskan ulang dengan sabar sampai saya mengerti. Pernah belajar kelompok, dan itu sangat membantu karena bisa berdiskusi dengan teman. Iya, sangat membantu karena pembelajaran jadi lebih jelas dan tidak membosankan. Belajar akan lebih mudah jika menggunakan alat peraga dan permainan di kelas.”

Ditambahkan oleh siswa kelas IV MIN 20 Aceh Besar (Siswa 3) menyampaikan bahwa:

“Biasanya saya bertanya ke teman sebangku dulu, kalau tidak mengerti baru saya bertanya ke guru. Belajar pecahan kadang menyenangkan kalau saya mengerti, tapi bisa juga terasa sulit kalau penjelasannya kurang jelas. Pernah menggunakan potongan kertas, dan itu sangat membantu karena saya bisa melihat langsung bagian pecahan. Saya lebih mudah memahami kalau ada gambar atau benda nyata yang digunakan saat menjelaskan. Soal cerita paling sulit karena harus memahami maksud soal sebelum menghitung. Guru membantu dengan menjelaskan ulang dan memberi contoh di papan tulis sampai saya paham. Pernah belajar kelompok, itu membuat saya lebih mudah memahami karena bisa saling membantu dengan teman. Iya, sangat membantu karena belajar

jadi lebih menarik dan tidak terasa sulit. Kalau ada video, permainan, atau alat peraga, belajar pecahan pasti lebih mudah dan menyenangkan.”

Wawancara dengan guru dan siswa kelas empat di MIN 20 Aceh Besar mengungkapkan bahwa guru tersebut telah melakukan sejumlah langkah untuk membantu siswa yang kesulitan memahami konsep pecahan. Serangkaian latihan dengan tingkat kesulitan yang bertahap diberikan setelah guru memperkenalkan materi pelajaran, yang dimulai dengan konsep dasar dan contoh-contoh dari dunia nyata. Dalam proses pembelajaran, guru menggunakan berbagai media seperti gambar, benda konkret, kartu pecahan, serta media visual dari buku, disertai diskusi kelompok dan latihan bertahap. Guru juga menilai bahwa penggunaan media konkret yang dipadukan dengan latihan bertahap merupakan strategi yang paling efektif dalam membantu pemahaman siswa. Selain itu, guru melaksanakan penilaian menggunakan soal latihan, sesi tanya jawab, proyek individu, dan kuis harian. Siswa yang mengalami kesulitan juga diberikan latihan tambahan serta dukungan khusus.

Selain itu, wawancara dengan siswa mengungkapkan bahwa mereka menganggap upaya guru sangat bermanfaat dalam meningkatkan pemahaman mereka. Alih-alih hanya mengandalkan penjelasan lisan, para siswa menyatakan bahwa mereka lebih mudah memahami materi ketika penjelasan tersebut didukung oleh gambar, benda nyata, atau contoh konkret. Siswa juga merasa lebih terbantu ketika guru menjelaskan ulang secara perlahan dan memberikan contoh di papan tulis. Selain itu, kegiatan pembelajaran yang melibatkan diskusi kelompok, penggunaan alat peraga seperti lingkaran pecahan atau kertas lipat, permainan, serta media visual menjadikan pembelajaran lebih menarik dan tidak membosankan. Hal ini menunjukkan bahwa upaya guru dalam membantu siswa memahami pecahan melalui penggunaan alat bantu pembelajaran dan pendekatan yang sistematis sangatlah berhasil.

Berdasarkan hasil wawancara, dapat disimpulkan bahwa upaya guru untuk membantu siswa kelas empat di MIN 20 Aceh Besar memahami konsep pecahan meliputi penyajian materi secara bertahap dimulai dari

konsep dasar penggunaan alat peraga konkret dan visual, pemberian latihan soal secara berulang, pelaksanaan penilaian pembelajaran secara berkala, serta pemberian bantuan tambahan bagi siswa yang mengalami kesulitan. Langkah-langkah ini terbukti berhasil meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa di kelas, menjadikan pembelajaran lebih menarik, serta membantu siswa menguasai konsep pecahan.

Berdasarkan pengamatan terhadap 27 siswa kelas empat, statistik kinerja mereka pada 10 pertanyaan menunjukkan bahwa 12 anak menjawab pertanyaan nomor 1 dengan benar, sedangkan 15 siswa menjawab salah. Untuk pertanyaan nomor 2, ditemukan hasil yang sama, dengan 12 siswa memberikan jawaban yang tepat dan 15 siswa memberikan jawaban yang keliru. Hanya 8 siswa yang menjawab pertanyaan nomor 3 dengan benar, sementara 19 siswa memberikan jawaban yang salah. Terkait pertanyaan nomor 4, 16 siswa memberikan jawaban yang benar dan 11 siswa memberikan jawaban yang salah; sedangkan untuk pertanyaan nomor 5, hanya 3 siswa yang memberikan jawaban yang benar dan 24 siswa memberikan jawaban yang salah.

Jawaban untuk pertanyaan nomor 6 dan 7 serupa, dengan 15 siswa memberikan jawaban yang benar dan 12 siswa memberikan jawaban yang salah. Sebanyak 13 siswa memberikan jawaban yang salah dan 14 siswa memberikan jawaban yang benar untuk pertanyaan nomor 8. Selain itu, 9 siswa menjawab pertanyaan nomor 9 dengan benar dan 18 siswa menjawab salah, sementara 13 siswa menjawab pertanyaan nomor 10 dengan benar dan 14 siswa menjawab dengan salah. Secara keseluruhan, hasil pengamatan menunjukkan bahwa banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pecahan, hal ini terlihat dari tingginya persentase jawaban yang salah pada sejumlah pertanyaan, khususnya pertanyaan nomor 3, 5, dan 9.

Temuan ini mengindikasikan bahwa keterampilan siswa kelas empat dalam memecahkan masalah pecahan masih kurang memadai. Hal ini terlihat dari tingginya frekuensi jawaban yang salah pada sejumlah soal, khususnya

nomor 3, 5, dan 9. Oleh karena itu, untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi pecahan, diperlukan pengajaran yang lebih efektif serta penggunaan materi pembelajaran yang tepat.

C. Pembahasan

1. Bentuk Kesulitan yang Dialami Siswa Kelas IV MIN 20 Aceh Besar dalam Memahami Konsep Pecahan

Berdasarkan temuan penelitian yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dan analisis dokumen, siswa kelas empat di MIN 20 Aceh Besar masih menghadapi berbagai kesulitan dalam memahami konsep pecahan. Kesulitan yang paling sering ditemui meliputi membedakan antara pembilang dan penyebut, memahami makna pecahan, membandingkan nilai dua pecahan dengan penyebut berbeda, menentukan penyebut yang sama untuk keperluan perhitungan, mengubah pecahan tidak murni menjadi pecahan campuran, serta menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan pecahan. Kesulitan ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa lebih berfokus pada cara menjawab soal dengan cara menghafal daripada benar-benar memahami konsep pecahan itu sendiri.

Pengamatan terhadap 27 siswa mendukung kesimpulan ini, yang menunjukkan bahwa sebagian besar masih melakukan kesalahan saat mengerjakan soal pecahan, khususnya pada soal nomor 3, 5, dan 9. Kesulitan tersebut menuntut pemahaman konseptual, bukan sekadar keterampilan berhitung. Meskipun banyak siswa mampu menyelesaikan soal-soal sederhana, mereka kesulitan menjawab pertanyaan yang disajikan dalam berbagai format atau yang dikaitkan dengan situasi dunia nyata. Hal ini mengindikasikan bahwa pemahaman konseptual siswa masih terbatas, sehingga mereka sulit mengaitkan pengetahuan yang telah mereka miliki dengan persoalan baru yang diberikan.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori pecahan yang disajikan dalam Bab II, yang menyatakan bahwa pecahan merupakan bagian dari keseluruhan dan harus dipahami melalui berbagai representasi termasuk

gambar, benda konkret, dan skenario dunia nyata bukan sekadar sebagai simbol matematika. Siswa akan mengalami kesulitan saat mengerjakan operasi yang melibatkan pecahan atau topik matematika lainnya jika mereka tidak memiliki pemahaman yang kuat mengenai konsep pecahan, yang menjadi landasan bagi pembelajaran matematika mereka di masa mendatang.¹

Selain itu, hasil penelitian ini sejalan dengan teori mengenai indikator pemahaman konsep pecahan, yang menyatakan bahwa siswa dianggap memahami konsep tersebut jika mereka mampu menjelaskannya dengan kata-kata sendiri, membedakan antara pembilang dan penyebut, membandingkan nilai pecahan, mengubah bentuk pecahan, serta menggunakan konsep tersebut untuk memecahkan masalah.² Berdasarkan hasil wawancara, sebagian besar siswa belum memenuhi tolok ukur tersebut. Mereka masih mengalami kesulitan saat diminta menyelesaikan soal cerita, mengenali pecahan yang lebih besar, atau mengubah bentuk pecahan. Hal ini mengindikasikan bahwa pemahaman siswa masih sebatas pada tingkat prosedural dan belum berkembang ke tingkat konseptual.

Sifat abstrak dari materi pelajaran turut menjadi tantangan bagi siswa dalam memahami pecahan. Tanpa penggunaan alat bantu pembelajaran yang membantu siswa membangun pemahaman konkret, topik-topik yang bersifat abstrak menjadi lebih sulit dipahami oleh siswa sekolah dasar. Dalam penelitian ini, beberapa siswa menyatakan bahwa penggunaan gambar, kertas lipat, atau benda nyata alih-alih hanya angka di papan tulis membuat materi tersebut lebih mudah mereka pahami. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa mengenai konsep pecahan sangat terbantu oleh penggunaan alat peraga nyata.

¹ Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, *Kurikulum Merdeka SD Kelas IV* (Jakarta: Kemendikbudristek, 2024), hlm. 77.

² Ridwan A. Firdaus, "Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar dan Kecerdasan Intelektual," *Journal of Research in Science and Mathematics Education*, Vol. 2, No. 1, 2023, hlm. 23.

Menurut teori Jean Piaget, siswa sekolah dasar berada pada tahap perkembangan kognitif operasional konkret. Pada usia ini, anak-anak lebih mudah mempelajari sesuatu ketika mereka memiliki pengalaman langsung dengan benda nyata atau bantuan visual. Agar siswa dapat memahami hubungan antara bagian dan keseluruhan, penggunaan alat peraga diperlukan saat menyajikan konsep abstrak mengenai pecahan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media konkret sangat meningkatkan pemahaman siswa tentang pecahan serta meluruskan anggapan keliru yang mereka miliki sebelumnya.³

Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa siswa kelas empat di MIN 20 Aceh Besar mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan, hal ini tercermin dari rendahnya kinerja mereka dalam latihan pemecahan masalah serta kurangnya pemahaman konsep yang mendalam. Kesulitan tersebut mencakup pemahaman gagasan dasar, membandingkan pecahan, melakukan operasi hitung, mengubah bentuk pecahan, serta menerapkan prinsip-prinsip pecahan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih mengutamakan pemahaman konsep dibandingkan sekadar penyelesaian masalah secara prosedural.

2. Faktor-faktor yang menyebabkan siswa kelas IV MIN mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan

Berdasarkan data penelitian yang diperoleh melalui wawancara dengan guru kelas IV di MIN 20 Aceh Besar, ditemukan sejumlah faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan. Faktor-faktor tersebut meliputi kurangnya latihan soal di rumah, rendahnya minat dan motivasi belajar, penguasaan keterampilan dasar matematika yang belum konsisten, serta terbatasnya penggunaan materi pembelajaran. Elemen-elemen yang saling berkaitan ini memengaruhi pemahaman siswa terhadap materi pecahan. Pandangan bahwa kesulitan belajar ini dipengaruhi oleh berbagai faktor tersebut juga diperkuat oleh

³ Jean Piaget, *The Psychology of the Child* (New York: Basic Books, 2020), hlm. 45.

hasil observasi yang menunjukkan bahwa banyak siswa masih memberikan jawaban yang keliru untuk beberapa pertanyaan.

Faktor pertama yang terungkap dalam penelitian ini adalah adanya kesenjangan dalam kemampuan dasar matematika siswa. Para guru menjelaskan bahwa sebagian siswa mengalami kesulitan mempelajari materi pecahan karena mereka belum memahami operasi hitung dasar atau konsep bilangan. Akibatnya, dibandingkan dengan siswa yang telah memiliki keterampilan dasar yang kuat, siswa-siswa ini membutuhkan waktu lebih lama untuk memahami topik tersebut. Sementara sebagian siswa mampu mengikuti penjelasan guru dengan baik, siswa lainnya masih merasa bingung dengan materi yang disampaikan. Kesenjangan dalam kemampuan dasar ini juga terlihat jelas selama proses pembelajaran berlangsung.

Hasil penelitian ini sejalan dengan gagasan Slameto bahwa kompetensi dasar siswa merupakan salah satu faktor internal yang memengaruhi prestasi belajar. Sementara siswa dengan keterampilan dasar yang lebih lemah cenderung mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran, siswa yang memiliki keterampilan dasar yang baik lebih mudah menyerap dan memahami materi pelajaran. Dengan demikian, pengetahuan awal memegang peranan krusial dalam menentukan sejauh mana siswa dapat memahami matematika, khususnya konsep pecahan.⁴

Faktor kedua adalah rendahnya minat dan motivasi belajar siswa. Berdasarkan hasil wawancara, guru menjelaskan bahwa sebagian siswa masih kurang memperhatikan pelajaran di kelas, tidak aktif bertanya, serta tidak memiliki minat terhadap materi aritmetika. Selain itu, beberapa siswa menganggap pecahan sebagai materi yang sulit, sehingga mereka merasa kurang percaya diri saat mengerjakan soal. Siswa dengan motivasi belajar yang rendah cenderung memilih untuk menghafal teknik penyelesaian soal

⁴ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2023), hlm. 54.

daripada berupaya sungguh-sungguh untuk memahami materi pelajaran secara menyeluruh.

Teori Slameto, yang menyatakan bahwa minat dan motivasi belajar merupakan karakteristik internal yang sangat memengaruhi prestasi belajar siswa, sejalan dengan temuan penelitian ini. Sementara motivasi yang rendah mengakibatkan berkurangnya keterlibatan dalam proses pembelajaran dan hasil belajar yang kurang optimal, minat yang tinggi mendorong siswa untuk belajar dengan tekun. Akibatnya, rendahnya motivasi belajar dapat menjadi faktor penyebab ketidakmampuan siswa dalam memahami konsep pecahan.⁵

Faktor ketiga yang ditemukan adalah penggunaan media pembelajaran memiliki batasan-batasan tertentu. Para guru berpendapat bahwa keterbatasan materi membuat mereka tidak dapat mengoptimalkan penggunaan alat peraga konkret secara penuh dalam mengajarkan materi pecahan. Namun, wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa ketika guru menggunakan gambar, kartu pecahan, kertas lipat, atau benda nyata alih-alih hanya mengandalkan penjelasan berupa angka di papan tulis siswa lebih mudah memahami materi tersebut. Hal ini membuktikan betapa pentingnya materi pembelajaran dalam membantu siswa memahami konsep matematika yang abstrak.

Hasil-hasil ini sejalan dengan hipotesis yang dikemukakan dalam Bab II, yang menyatakan bahwa karena pecahan merupakan materi yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu pembelajaran yang nyata untuk lebih memahami hubungan antara bagian dan keseluruhan. Mengingat siswa sekolah dasar masih membutuhkan pengalaman belajar yang melibatkan praktik langsung, penggunaan alat bantu konkret juga sesuai dengan karakteristik perkembangan mereka. Oleh karena itu, peluang siswa untuk berhasil memahami konsep pecahan akan meningkat seiring dengan seringnya guru menggunakan alat bantu pembelajaran menarik yang relevan dengan materi pelajaran.

⁵ Winkel, W. S., *Psikologi Pengajaran* (Yogyakarta: Media Abadi, 2022), hlm. 97.

Faktor keempat adalah kurangnya latihan soal di rumah. Berdasarkan hasil wawancara, guru mengamati bahwa sebagian besar siswa jarang mengulang materi di rumah dan hanya belajar saat di kelas. Akibatnya, siswa kurang familier dengan berbagai jenis soal pecahan, sehingga penilaian menjadi sulit. Mereka juga cenderung melupakan teknik pemecahan masalah yang telah dipelajari sebelumnya karena kurangnya pengalaman tersebut.

Temuan penelitian ini mendukung teori Abdurrahman, yang menyatakan bahwa kesulitan belajar matematika muncul ketika siswa mengalami kesulitan dalam memahami gagasan atau menggunakannya untuk memecahkan masalah. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya kesempatan siswa untuk berlatih sehingga konsep yang telah dipelajari tidak berkembang menjadi keterampilan yang mantap. Semakin sering siswa berlatih mengerjakan soal, maka semakin baik pula pemahaman konsep yang dimiliki.⁶

Secara keseluruhan, faktor-faktor penyebab kesulitan belajar tersebut tidak berdiri sendiri, tetapi saling memengaruhi satu sama lain. Rendahnya kemampuan dasar akan semakin diperparah apabila siswa kurang memiliki motivasi belajar. Senada dengan hal tersebut, para siswa semakin kesulitan memahami konsep abstrak pecahan akibat kurangnya latihan soal dan materi pembelajaran. Oleh karena itu, tidak ada solusi tunggal yang dapat diterapkan untuk semua situasi dalam mengatasi masalah ini, sebaliknya diperlukan kerja sama antara pendidik, orang tua, dan siswa untuk meningkatkan proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, jelas bahwa variabel internal maupun eksternal memengaruhi ketidakmampuan siswa dalam memahami konsep pecahan. Kurangnya latihan soal di rumah dan terbatasnya penggunaan media pembelajaran merupakan contoh faktor eksternal, sedangkan kemampuan dasar matematika yang tidak merata serta rendahnya minat dan motivasi belajar merupakan contoh faktor internal. Mengingat

⁶ Abdurrahman, M., *Anak Berkesulitan Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2023), hlm. 133.

keempat faktor ini saling berkaitan, para pendidik perlu mempertimbangkannya saat merancang pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai konsep pecahan.

3. Upaya yang dilakukan guru dalam mengatasi kesulitan siswa kelas IV MIN dalam memahami konsep pecahan

Berdasarkan sebuah penelitian yang mencakup wawancara dengan guru dan sejumlah siswa, guru kelas empat di MIN 20 Aceh Besar telah melakukan berbagai upaya untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan memahami konsep pecahan. Upaya-upaya tersebut meliputi pemberian instruksi langkah demi langkah, penggunaan alat peraga konkret dan visual, kegiatan latihan yang berulang, penilaian pembelajaran, bantuan tambahan bagi siswa yang kesulitan, serta diskusi kelompok. Langkah-langkah ini diambil untuk membantu siswa lebih memahami konsep pecahan, yang sering kali dianggap sebagai salah satu topik matematika yang cukup sulit bagi siswa sekolah dasar.

Berdasarkan wawancara tersebut, guru menjelaskan bahwa sebelum beralih ke materi yang lebih rumit, pembelajaran dimulai dengan konsep-konsep dasar yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Untuk membantu siswa memahami pecahan secara konkret, guru memberikan contoh-contoh dasar seperti membagi kue, buah-buahan, atau benda lainnya menjadi bagian-bagian yang sama besar. Setelah siswa memahami prinsip-prinsip ini, pengajar secara bertahap memperkenalkan topik-topik seperti membandingkan pecahan, menentukan penyebut yang sama, serta menggunakan pecahan dalam operasi matematika. Metode ini mencegah siswa merasa kewalahan saat menghadapi materi yang lebih sulit dengan membantu mereka memahami pokok bahasan secara sistematis.

Hasil penelitian ini sejalan dengan gagasan yang dipaparkan dalam Bab II mengenai prinsip dasar pelatihan matematika yang baik, yaitu bahwa pengajaran sebaiknya dilakukan secara bertahap, mulai dari konsep dasar hingga gagasan yang lebih kompleks. Proses pembentukan pengetahuan yang berkelanjutan didukung oleh pengajaran yang

disesuaikan dengan tahapan perkembangan siswa, sehingga konsep-konsep yang mereka pelajari menjadi lebih bermakna. Untuk memastikan bahwa proses pembelajaran dapat memenuhi kebutuhan unik setiap siswa, guru juga perlu mempertimbangkan pengetahuan awal yang telah dimiliki siswa tersebut.⁷

Guru kemudian menggunakan berbagai alat bantu ajar konkret, termasuk gambar, kartu pecahan, potongan kertas, benda nyata, dan materi visual dari buku teks. Hasil wawancara menunjukkan bahwa, berbeda dengan saat guru hanya mengandalkan angka atau tulisan di papan tulis, seluruh siswa merasa alat bantu tersebut mempermudah pemahaman mengenai konsep pecahan. Dengan menggunakan alat bantu konkret, siswa dapat mengamati secara langsung hubungan antara pembilang dan penyebut serta memahami bagaimana suatu objek dapat dibagi menjadi bagian-bagian yang sama besar. Hal ini menggambarkan bagaimana penggunaan alat bantu pembelajaran tersebut menjadikan proses belajar lebih konkret, sehingga mempermudah pemahaman terhadap konsep-konsep yang abstrak.

Hasil-hasil ini sejalan dengan hipotesis yang dikemukakan dalam Bab II, yang menyatakan bahwa penggunaan media konkret merupakan metode yang bermanfaat untuk membantu siswa memahami konsep pecahan. Melalui penggunaan media konkret, siswa dapat mengaitkan gagasan abstrak dengan pengalaman praktis; hasilnya, mereka mampu benar-benar memahami pecahan alih-alih sekadar menghafal rumus. Selain itu, penggunaan benda nyata sangat tepat bagi siswa sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret, karena mereka lebih mudah memahami konsep ketika materi disampaikan secara visual atau melalui objek yang dapat diamati secara langsung.

Guru mengintegrasikan pembelajaran melalui diskusi kelompok serta penggunaan alat peraga konkret. Berdasarkan hasil wawancara, siswa

⁷ Pratiwi, D. *Media Pembelajaran Matematika Konkret dan Digital di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deepublish, 2024, hlm. 54.

merasa lebih mudah memahami materi saat belajar bersama rekan-rekan mereka karena mereka dapat mendiskusikan topik, mengajukan pertanyaan, dan saling membantu jika mengalami kesulitan pemahaman. Selain penjelasan dari guru, siswa juga memperoleh manfaat dari penjelasan rekan sejawat yang disampaikan dengan bahasa yang lebih mudah dipahami selama kegiatan kelompok. Hal ini menjadikan pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan, sekaligus memastikan siswa tidak merasa takut untuk bertanya saat menghadapi kendala.

Menurut Slavin, pembelajaran kooperatif memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkolaborasi dalam kelompok-kelompok kecil sehingga mereka dapat saling membantu dalam memahami materi.⁸ Karena setiap anggota kelompok memiliki kesempatan untuk berbagi pendapat dan meningkatkan pemahaman melalui diskusi, interaksi antar-siswa tersebut dapat meningkatkan motivasi belajar, kemampuan berpikir kritis, dan pemahaman konseptual. Dengan demikian, penerapan pembelajaran berbasis kelompok oleh guru dalam penelitian ini sejalan dengan prinsip-prinsip pembelajaran kooperatif yang mendorong peningkatan pemahaman konseptual siswa.

Pemahaman siswa terhadap materi tersebut dapat ditingkatkan dengan mengaitkan konsep pecahan dengan kehidupan sehari-hari. Sebagai contoh, untuk memperagakan konsep pecahan, guru membagi-bagi makanan, buah-buahan, atau waktu. Hasil wawancara menunjukkan bahwa ketika pengajar menggunakan contoh dari dunia nyata bukan sekadar contoh yang bersifat numerik siswa merasa materi tersebut lebih mudah dipelajari. Hal ini menggambarkan bagaimana pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan pemahaman siswa mengenai pecahan.

Temuan ini mendukung teori *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dari Johnson, yang menyatakan bahwa pembelajaran memiliki makna lebih besar ketika dikaitkan dengan pengalaman nyata siswa.

⁸ R. E. Slavin, *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice* (Boston: Allyn and Bacon, 2021), hlm. 89.

Melalui pembelajaran kontekstual, siswa belajar bahwa gagasan-gagasan matematika bermanfaat di luar ruang kelas.⁹ Oleh karena itu, penggunaan contoh-contoh yang dekat dengan kehidupan siswa merupakan salah satu strategi yang efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep pecahan.

Langkah lain yang dilakukan guru meliputi pemberian soal latihan secara bertahap serta pelaksanaan penilaian secara berkala melalui tugas individu, kegiatan di kelas, sesi tanya jawab, dan kuis harian. Guru menjelaskan bahwa kegiatan-kegiatan tersebut dirancang dengan tingkat kesulitan yang meningkat dari yang sederhana menuju yang lebih menantang berdasarkan hasil wawancara. Metode ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara bertahap sekaligus membiasakan mereka dengan beragam persoalan terkait pecahan. Selain itu, guru memberikan bantuan terfokus bagi siswa yang masih mengalami kesulitan dengan cara menjelaskan kembali materi menggunakan bahasa yang lebih sederhana serta memberikan latihan tambahan yang sesuai dengan tingkat kemampuan mereka.

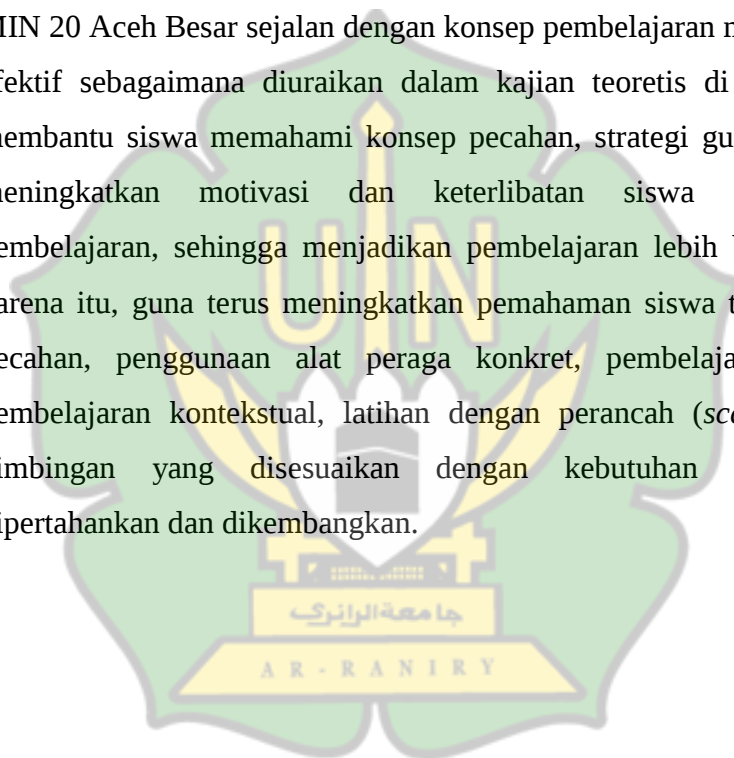
Upaya ini sejalan dengan teori yang dibahas dalam Bab II, yang menyatakan bahwa guru memegang peranan penting dalam mengidentifikasi kesulitan belajar siswa serta memberikan dukungan yang disesuaikan dengan kebutuhan unik masing-masing siswa. Guru dapat menilai tingkat pemahaman siswa melalui evaluasi berkelanjutan, yang membantu mereka menentukan langkah terbaik bagi siswa yang masih mengalami kesulitan belajar. Memberikan bimbingan yang bersifat individual merupakan cara lain bagi guru untuk memberikan perhatian yang dibutuhkan siswa agar mereka dapat mencapai tujuan pembelajaran secara optimal.

Secara keseluruhan, berbagai inisiatif guru menunjukkan bahwa proses pembelajaran dirancang untuk membantu siswa memahami konsep pecahan secara bertahap dan bermakna. Strategi pelengkap untuk

⁹ E. B. Johnson, *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna* (Bandung: MLC, 2022), hlm. 74.

mengatasi kesulitan belajar siswa mencakup penggunaan alat peraga konkret, kerja kelompok, pembelajaran kontekstual, latihan berulang, penilaian berkelanjutan, dan pendampingan individu. Selain itu, wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa ketika guru menggunakan media pembelajaran yang menarik alih-alih hanya mengandalkan penjelasan lisan siswa merasa lebih terlibat dan aktif, serta menganggap materi tersebut lebih mudah dipelajari.

Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa upaya guru Kelas IV di MIN 20 Aceh Besar sejalan dengan konsep pembelajaran matematika yang efektif sebagaimana diuraikan dalam kajian teoretis di Bab II. Selain membantu siswa memahami konsep pecahan, strategi guru tersebut juga meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran, sehingga menjadikan pembelajaran lebih bermakna. Oleh karena itu, guna terus meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep pecahan, penggunaan alat peraga konkret, pembelajaran kooperatif, pembelajaran kontekstual, latihan dengan perancah (*scaffolding*), serta bimbingan yang disesuaikan dengan kebutuhan individu perlu dipertahankan dan dikembangkan.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Analisis Kesulitan Siswa Kelas IV MIN 20 Aceh Besar dalam Memahami Konsep Pecahan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Bentuk kesulitan yang dialami siswa meliputi kesulitan membedakan pembilang dan penyebut, memahami makna pecahan, membandingkan pecahan, menyamakan penyebut, mengubah bentuk pecahan, serta menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan materi pecahan.
2. Faktor penyebab kesulitan siswa terdiri atas kemampuan dasar matematika yang belum merata, rendahnya minat dan motivasi belajar, keterbatasan penggunaan media pembelajaran, serta kurangnya latihan soal di rumah.
3. Upaya guru dalam mengatasi kesulitan siswa dilakukan melalui penyampaian materi secara bertahap, penggunaan media pembelajaran konkret dan visual, pemberian latihan soal secara berulang, pelaksanaan evaluasi, bimbingan khusus bagi siswa yang mengalami kesulitan, serta pembelajaran melalui diskusi kelompok. Upaya tersebut membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep pecahan dan membuat pembelajaran menjadi lebih efektif.

B. Saran

1. Bagi Guru, diharapkan dapat terus menggunakan media pembelajaran yang konkret, menarik, dan bervariasi serta memberikan latihan soal secara bertahap agar siswa lebih mudah memahami konsep pecahan.
2. Bagi Siswa, diharapkan lebih aktif dalam proses pembelajaran, rajin berlatih mengerjakan soal pecahan, dan tidak ragu bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan.

3. Bagi Sekolah, diharapkan dapat menyediakan sarana dan media pembelajaran matematika yang lebih memadai untuk mendukung proses pembelajaran yang efektif.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan penelitian mengenai kesulitan belajar pada materi matematika lainnya atau menerapkan model dan media pembelajaran yang berbeda untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (2023). *Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Ahmad, Z. (2024). *Integrasi Nilai-nilai Islam dalam Pembelajaran di Madrasah Ibtidaiyah*, Banda Aceh: Ar-Raniry Press.
- Arikunto, Suharsimi (2021). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Aryani, Ni Luh Kade Dwi, I Putu Suardipa, dan I Made Sedana. (2025). “Meningkatkan Pemahaman Konsep Pecahan melalui Media Konkret pada Siswa Kelas IV SD Negeri 8 Banjar Anyar.” *Suluh Pendidikan: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan* 23, no. 1. <https://doi.org/10.46444/suluh-pendidikan.v23i1.986>
- Bungin, Burhan (2020). *Penelitian Kualitatif: Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik, dan Ilmu Sosial Lainnya*, Jakarta: Kencana.
- Creswell, John W. (2021). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*, Boston: Pearson Education.
- Djamarah, S. B. (2023a). *Psikologi Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. (2023b). *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Esterberg, Kristin (2020). *Qualitative Methods in Social Research*, New York: McGraw Hill.
- Fathani, A. H. (2020). *Matematika dalam Kehidupan Sehari-hari*, Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Gampu, Gracia Gabriella, dan Monica Roito Ambarita. (2025). “Analisis Kesulitan Belajar Siswa Sekolah Dasar pada Materi Pecahan.” *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School* 8, no. 1: 398–406. <https://doi.org/10.24256/pijies.v8i1.7387>
- Hamzah, A. (2023). *Psikologi Pendidikan dan Pembelajaran*, Jakarta: Rajawali Pers.
- Hamsah, A., dkk. (2025). *Media dan Sumber Belajar di Era Digital*, Yogyakarta: Lentera Press.
- Hidayat, A. (2022). *Psikologi Pendidikan*, Yogyakarta: Deepublish.
- Hidayat, R. (2023). *Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Pecahan di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana.
- Hosnan. (2022). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*, Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Hudoyo, H. (2020). *Strategi Mengajar Matematika*, Bandung: Alfabeta.
- _____. (2022). *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Hudojo, H. (2023). *Pengantar Pengajaran Matematika*, Jakarta: Depdikbud.

- I. Kurniasih & B. Sani (2021). *Pembelajaran Matematika SD/MI*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Jamaris, M. (2023). *Kesulitan Belajar: Perspektif dan Penanganannya*, Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Johnson, E. B. (2022). *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*, Bandung: MLC.
- Kurniawan, A. (2023). *Strategi Pembelajaran Diferensiasi pada Kurikulum Merdeka*, Bandung: Alfabeta.
- Kementerian Agama Republik Indonesia (2024). *Panduan Implementasi Pembelajaran Pendidikan Dasar Madrasah Ibtidaiyah*, Jakarta: Kemenag RI.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2023). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum Merdeka*, Jakarta: Kemendikbudristek.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (2024). *Peraturan Menteri Nomor 12 Tahun 2024 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar*, Jakarta: Kemendikbudristek.
- Kemendikbudristek Republik Indonesia. (2024). *Capaian Pembelajaran Matematika Fase B dan C pada Kurikulum Merdeka*, Jakarta: Kemendikbudristek.
- Lestari, A. (2023a). *Strategi Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep*, Bandung: Alfabeta.
- _____. (2023b). *Strategi Pembelajaran Matematika untuk Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa Sekolah Dasar*, Bandung: Alfabeta.
- Lestari, K. E., & M. R. Yudhanegara (2022). *Penelitian Pendidikan Matematika*, Bandung: Refika Aditama.
- Lexy J. Moleong (2021). *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa, E. (2023a). *Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- _____. (2023b). *Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar: Teori dan Praktik Kontekstual*, Bandung: Alfabeta.
- _____. (2024). *Pengembangan Pembelajaran Abad 21 dan HOTS di Sekolah Dasar*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mulyono Abdurrahman (2025). *Matematika SD: Konsep dan Pembelajarannya*, Jakarta: Prenada Media.
- Nasution, F. (2023). *Matematika Digital dan Sistem Bilangan*, Medan: Pustaka Mandiri.

- Jarmita, Nida. (2015). "Kesulitan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika di Kelas Awal Sekolah Dasar." *PIONIR: Jurnal Pendidikan* 4, no. 2: 1–16. <https://doi.org/10.22373/pjp.v4i2.176>
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (2023). *Principles and Standards for School Mathematics*, Reston, VA: NCTM.
- Piaget, J. (2020a). *The Psychology of the Child*, New York: Basic Books.
- _____. (2022b). *The Child's Conception of the World*, New York: Routledge.
- Pratiwi, D. (2024). *Media Pembelajaran Matematika Konkret dan Digital di Sekolah Dasar*, Yogyakarta: Deepublish.
- Ruseffendi, E. T. (2019). *Dasar-dasar Matematika Modern*, Bandung: Tarsito.
- _____. (2022). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika*, Bandung: Tarsito.
- Rusman. (2023a). *Strategi Pembelajaran: Teori dan Praktik di Sekolah Dasar*, Jakarta: Rajawali Pers.
- _____. (2023b). *Model-Model Pembelajaran Inovatif di Sekolah Dasar*, Jakarta: Rajawali Pers.
- Salam, M., La Masi, La Misu, Awaludin, Jafar & Serlin Novita Sari. (2024). *Students Understanding of Mathematical Concepts: A Study Based on the Integrative Learning Model*, *World Journal of Advanced Research and Reviews*.
- Santrock, J. W. (2021). *Educational Psychology*, New York: McGraw-Hill.
- Sari, D. P. & Yuliani, R. (2023). *Pembelajaran Konsep Pecahan di Sekolah Dasar*, Yogyakarta: Deepublish.
- Sirait, Carla Dermasari, Della Malnaria Br Sinulingga, Frendi Anastasius Sinurat, Ezra Sihombing, dan Brillian Jane Febrianto. (2024). "Analisis Kesulitan Belajar Siswa Sekolah Dasar pada Materi Pecahan." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 8, no. 2: 25869–25875. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/16309>
- Slameto. (2020). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Suherman, E. (2021). *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*, Bandung: UPI Press.
- Suharsimi Arikunto. (2021). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukayati, S. (2022). *Strategi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suparno, P. (2021). *Teori Perkembangan Kognitif dan Implikasinya dalam Pembelajaran*, Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma Press.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta.
- _____. (2022). *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta.

- _____. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*, Bandung: Alfabeta.
- Testiani, Neni, Erfan Ramadhani, dan Arief Kuswidyanarko. (2022). “Analisis Kesulitan Siswa dalam Memahami Materi Pecahan Kelas IV SD Negeri 138 Palembang.” *Jurnal Pendidikan dan Konseling* 4, no. 4. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i4.5533>
- Trianto. (2023a). *Desain Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya*, Jakarta: Kencana.
- _____. (2023b). *Model Pembelajaran Inovatif*, Jakarta: Kencana.
- Uno, H. B. (2023a). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*, Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. (2023b). *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Wardhani, I. G. A. K. (2024). *Psikologi Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta: Deepublish.
- Winkel, W. S. (2022). *Psikologi Pengajaran*, Yogyakarta: Media Abadi.
- Yusuf, S. (2022). *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*, Bandung: Remaja Rosdakarya.



Lampiran 1: SK Bimbingan Skripsi



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
NOMOR : 555 TAHUN 2026

TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA
DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Menimbang

- bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk Pembimbing skripsi;
- bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk diangkat dalam jabatan sebagai Pembimbing skripsi Mahasiswa;
- bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Mengingat

- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
- Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
- Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
- Peraturan Presiden Nomor 74 Tahun 2012, tentang perubahan atas peraturan pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang pengelolaan keuangan Badan Layanan Umum;
- Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
- Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2013, tentang perubahan Institusi Agama Islam negeri Ar-Raniry Banda Aceh Menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
- Peraturan Menteri Agama RI Nomor 44 Tahun 2022, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Peraturan Menteri Agama Nomor 14 Tahun 2022, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag RI;
- Keputusan Menteri Keuangan Nomor 253/Kmk.05/2011, tentang penetapan institusi agama Islam Negeri UIN Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
- Surat Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, Tentang Pendelegasian Wewenang kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

MEMUTUSKAN

Menetapkan

KESATU

KEDUA

Untuk membimbing Skripsi

Nama : Vivi Mazida

NIM : 190209092

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Skripsi : Analisis Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Pecahan pada Siswa Kelas IV MI/SD

KETIGA

KEEMPAT

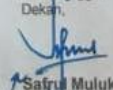
KELIMA

KEENAM

Ditetapkan di : Banda Aceh

Pada tanggal : 25 Mei 2026

Dekan,


Saiful Muluk


pusaka

Tembusan

1. Sekjen Kementerian Agama RI di Jakarta;
2. Dejen Pendidikan Islam Kementerian Agama RI di Jakarta;
3. Direktur Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Kementerian Agama RI di Jakarta;
4. Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN), di Banda Aceh;
5. Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
6. Kepala Bagian Keuangan dan Akuntansi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Yang bersangkutan;
8. Arsip.

Lampiran 2: Surat Izin Penelitian dari Kampus



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh Telp/Fax. : 0651-752921

Nomor : B-649/Un.08/FTK.1/TL.00/2/2026

Lamp : -

Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,

Kepala MIN 20 Kabupaten Aceh Besar

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

NIM : 190209092

Nama : VIVI MAZIDA

Program Studi/Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Alamat : Desa Sinar Bahagia, Kec. Simeulue Barat, Kab. Simeulue

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Tbu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MEMAHAMI KONSEP PECAHAN PADA SISW KELAS IV MI/SD**

Banda Aceh, 09 Februari 2026

An. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan



Berlaku sampai : 27 Februari 2026

Prof. Dr. Buhori Muslim, M.Ag.

NIP. 197508152001121002



Lampiran 3: Surat selesai penelitian dari sekolah



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN ACEH BESAR
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 20 ACEH BESAR
 Jln. Tgk. Glee Iniem Tungkol Darussalam; Kode Pos : 23373;
 Email : minitungkol_acehbesar@yahoo.com;
 Website : <https://min20acehbesar.com>;

Nomor : B-460 / MI.01.04.19 / TL.00 / 506 / 07 / 2026
 Lampiran : -
 Perihal : *Penelitian Ilmiah Mahasiswa*

Kepada Yth :
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
 Darussalam Banda Aceh
 di-
 Tempat

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh
 Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat Wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh Nomor: B-649/Un.08/FTK.1/TL.00/2/2026, Tanggal 09 Februari 2026, Perihal Penelitian Ilmiah Mahasiswa. Maka dengan ini kami menerangkan bahwa:

Nama : VIVI MAZIDA
 NIM : 190209092
 Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Alamat : Desa Sinar Bahagia, Kec. Simculuc Barat, Kab. Simculuc

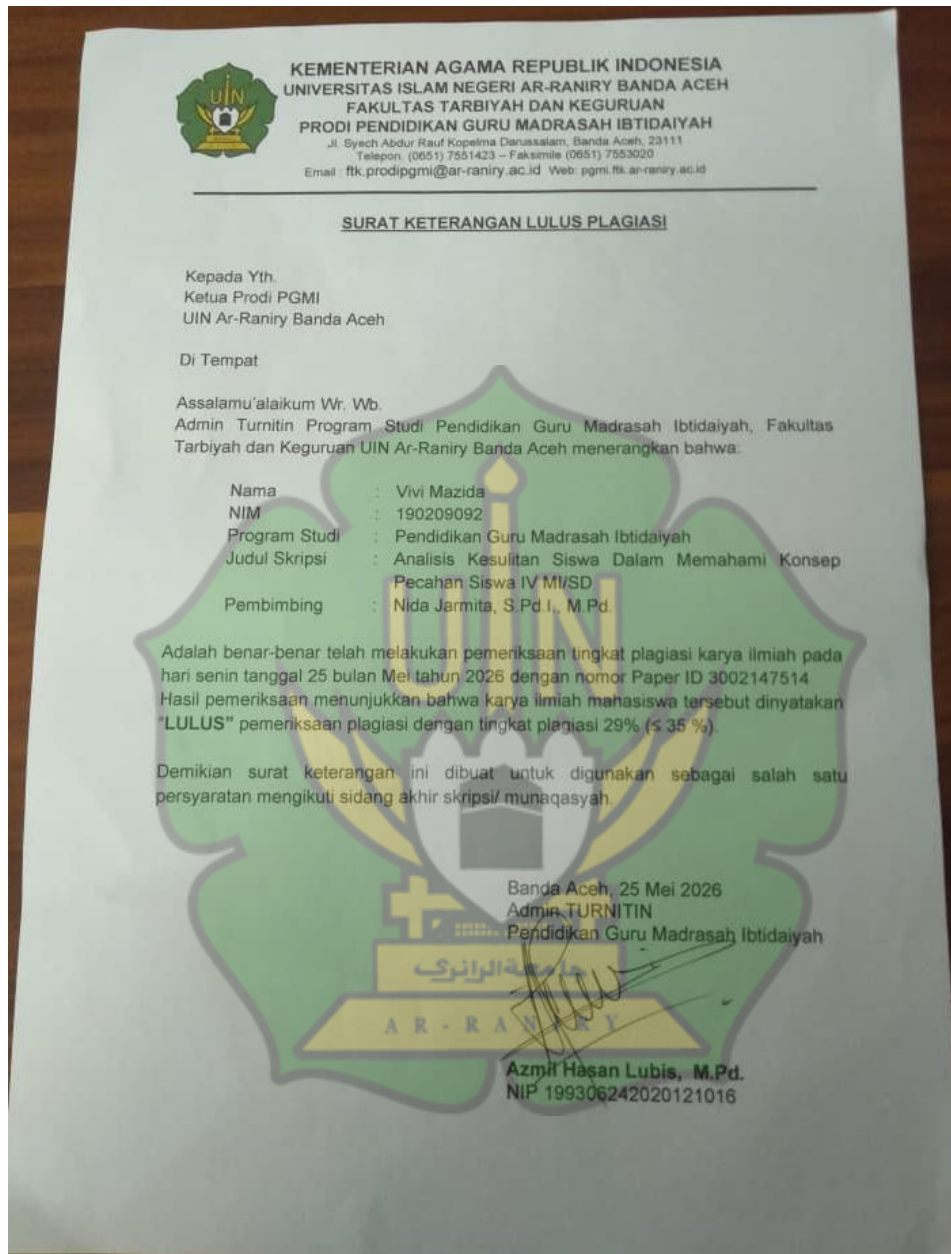
Telah selesai melaksanakan Penelitian Ilmiah dalam rangka penulisan Skripsi yang berjudul : **ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MEMAHAMI KONSEP PECAHAN PADA SISWA KELAS IV MI/SD** pada tanggal : 22 Mei 2026

Demikianlah surat ketertutupan penelitian ini diperbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Tungkoh, 13 Juli 2026
 Kepala Madrasah

 NIM 190209092
 19060304 199403 2 004

Lampiran 4: Surat Keterangan Lulus Plagiasi



Lampiran 5: Dokumentasi foto

