

ANALISIS KESULITAN PEMECAHAN SOAL PECAHAN

DI KELAS III SDN 060923

Aska Afriandi ^{1*}, Hidayat ²

¹²PGSD/Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah Medan, Indonesia

Alamat e-mail : askaafriandi@umnaw.ac.id hidayat@umnaw.ac.id

ABSTRACT

One of the factors that causes difficulties in learning mathematics is the lack of active involvement of students in the learning process, where students tend to only be passive recipients of information without being given adequate opportunities to explore, discover, and develop mathematical concepts independently. This has an impact on students' understanding of mathematical concepts, especially in fractional material that requires deep conceptual understanding. This study aims to determine the difficulty of solving fraction problems in class III of SDN 060923. This study uses a descriptive qualitative research type with research students of class III of SDN 060923. Data collection techniques are carried out in three ways: (1) Tests, (2) Interviews, and (3) Documentation. Data analysis is carried out in three stages: (1) Data Reduction, (2) Data Presentation, and (3) Conclusion Drawing/Verification. Based on the analysis of test results on 24 grade III students, it was found that students were distributed into three ability categories with the following composition: 9 students (37.5%) with high ability, 11 students (45.8%) with medium ability, and 4 students (16.7%) with low ability. The dominance of students in the medium ability category indicates that almost half of the total students have moderate difficulties in understanding the concept of fractions. Difficulties in interpreting representations can be overcome through multi-representation learning that teaches conversion between verbal, visual, and symbolic forms. The level of difficulty experienced by students in solving fraction problems shows significant variation with the distribution of abilities that have been identified. Strategies to overcome students' learning difficulties can be carried out through a comprehensive approach that includes: learning with concrete manipulatives using real objects to demonstrate the concept of numerator and denominator, the use of interactive multimedia to visualize fractions, multi-representation learning that teaches conversion between verbal, visual, and symbolic forms, and scaffolding in problem interpretation. This study provides an overview that learning mathematics, especially fraction material, requires a more interactive and multi-representation approach to improve students' understanding.

Keywords: Learning Difficulties, Mathematics, Fractions

ABSTRAK

Salah satu faktor penyebab kesulitan dalam pembelajaran matematika adalah kurangnya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, dimana siswa cenderung hanya menjadi penerima informasi yang pasif tanpa diberi kesempatan yang memadai untuk mengeksplorasi, menemukan, dan mengembangkan konsep matematika secara mandiri. Hal ini berdampak pada pemahaman siswa terhadap konsep matematika, terutama pada materi pecahan yang membutuhkan pemahaman konsep yang mendalam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan penyelesaian soal pecahan pada siswa kelas III SDN 060923. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif deskriptif dengan penelitian siswa kelas III SDN 060923. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tiga cara yaitu: (1) Tes, (2) Wawancara, dan (3) Dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan tiga tahap yaitu: (1) Reduksi Data, (2) Penyajian Data, dan (3) Penarikan Kesimpulan/Verifikasi. Berdasarkan analisis hasil tes pada 24 siswa kelas III, ditemukan bahwa siswa terdistribusi ke dalam tiga kategori kemampuan dengan komposisi sebagai berikut: 9 siswa (37,5%) berkemampuan tinggi, 11 siswa (45,8%) berkemampuan sedang, dan 4 siswa (16,7%) berkemampuan rendah. Dominasi siswa pada kategori kemampuan sedang menunjukkan bahwa hampir separuh dari total siswa memiliki kesulitan sedang dalam memahami konsep pecahan. Kesulitan dalam menginterpretasi representasi dapat diatasi melalui pembelajaran multirepresentasi yang mengajarkan konversi antara bentuk verbal, visual, dan simbolik. Tingkat kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal pecahan menunjukkan variasi yang signifikan dengan distribusi kemampuan yang telah diidentifikasi. Strategi untuk mengatasi kesulitan belajar siswa dapat dilakukan melalui pendekatan komprehensif yang meliputi: pembelajaran dengan manipulatif konkret menggunakan benda nyata untuk mendemonstrasikan konsep pembilang dan penyebut, penggunaan multimedia interaktif untuk memvisualisasikan pecahan, pembelajaran multirepresentasi yang mengajarkan konversi antara bentuk verbal, visual, dan simbolik, serta scaffolding dalam interpretasi masalah. Studi ini memberikan gambaran umum bahwa pembelajaran matematika, khususnya materi pecahan, membutuhkan pendekatan yang lebih interaktif dan multi-representasi untuk meningkatkan pemahaman siswa.

Kata Kunci: Kesulitan Belajar, Matematika, Pecahan

A. Pendahuluan

Dunia pendidikan berperan vital dalam melahirkan generasi penerus bangsa yang cerdas. Pendidikan sangatlah penting bagi

masyarakat Indonesia. Karena pendidikan adalah salah satu modal dasar bagi masyarakat untuk melaksanakan fungsi sosialnya. Menurut Undang-Undang No. 20

Tahun 2003 Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Menurut Rangkuti & Sukmawarti (2022) menyimpulkan bahwa “pendidikan merupakan sebuah proses dalam kehidupan manusia sebagai sarana untuk mendapatkan ilmu pengetahuan yang kelak akan berguna untuk menompang kehidupan di masa yang akan datang.

Menurut Perangin-angin & Nurjannah (2023) Melalui pendidikan, berbagai macam kegiatan yang beranekaragam akan terlaksana, melibatkan interaksi antar manusia yang mendukung pertumbuhan individu ,setiap orang bisa menuju kepada perubahan yang lebih baik lagi, dengan mengikuti proses belajar mengajar. Salah satu aspek penting dalam kehidupan sehari-hari adalah pemecahan permasalahan matematika. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang melatih siswa agar berpikir secara sistematis dan menerapkan konsep-konsep ke dalam kehidupan nyata. Oleh karena itu, setiap orang perlu menguasai

matematika dengan baik untuk dapat menghadapi tantangan yang ada. Namun, masih banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan menakutkan untuk dipelajari.

Pendidikan sangatlah penting bagi masyarakat Indonesia karena merupakan salah satu modal dasar bagi masyarakat untuk melaksanakan fungsi sosialnya. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar serta proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Rangkuti dan Sukmawarti (2022) menyatakan bahwa pendidikan merupakan suatu proses dalam kehidupan manusia yang berfungsi sebagai sarana untuk memperoleh ilmu pengetahuan yang nantinya akan berguna dalam menompang kehidupan di masa mendatang. Perangin-angin dan Nurjannah (2023) juga mengemukakan bahwa melalui pendidikan, berbagai macam kegiatan yang melibatkan interaksi antarindividu dapat terlaksana dan mendukung pertumbuhan individu secara utuh. Dengan mengikuti proses pembelajaran yang

berkelanjutan, seseorang dapat mengalami perubahan ke arah yang lebih baik.

Salah satu aspek penting dalam kehidupan sehari-hari yang tidak dapat dilepaskan dari pendidikan adalah kemampuan dalam memecahkan permasalahan matematika. Matematika merupakan cabang ilmu yang melatih peserta didik untuk berpikir secara sistematis, logis, dan kritis serta mampu menerapkan konsep-konsep abstrak dalam kehidupan nyata. Oleh karena itu, penguasaan matematika menjadi hal yang esensial bagi setiap individu dalam menghadapi tantangan kehidupan yang semakin kompleks. Namun demikian, masih banyak siswa yang menganggap bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan menakutkan untuk dipelajari.

Permasalahan tersebut juga tercermin dalam hasil penelitian yang dilakukan oleh Nasution, Sari, dan Aisyah (2024) yang menemukan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi statistika karena kurang mampu merepresentasikan informasi secara tepat. Oleh sebab itu, dibutuhkan strategi pembelajaran yang mampu menjembatani kesenjangan pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning), seperti yang diteliti oleh Manalu dan Nurdalilah (2025), di

mana pendekatan ini terbukti mampu meningkatkan kemampuan penalaran matematis dan daya pikir kritis siswa sekolah dasar.

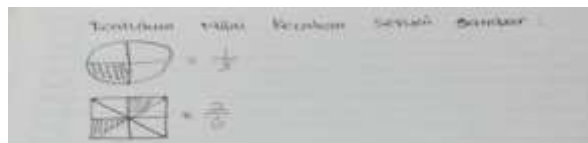
Selain itu, pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi juga menjadi solusi dalam meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap matematika. Mujib dkk. (2024) dalam penelitiannya memanfaatkan aplikasi Chessmath sebagai media interaktif dalam meningkatkan literasi numerasi siswa, yang hasilnya menunjukkan adanya peningkatan motivasi dan ketertarikan siswa dalam belajar matematika. Lebih lanjut, pelatihan yang dilakukan oleh Sukmawarti (2023) mengenai penyusunan bahan ajar berbasis TPACK kepada guru sekolah dasar juga menunjukkan bahwa kolaborasi antara teknologi, pedagogik, dan konten sangat diperlukan untuk mendukung pembelajaran abad ke-21. Hal ini sejalan dengan penelitian Fadillah dan Sukmawarti (2022) yang menunjukkan bahwa bahan ajar matematika berbasis masalah sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa sekolah dasar.

Menurut Sari & Juwita (2019), salah satu faktor yang menyebabkan kesulitan dalam pembelajaran matematika adalah kurangnya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, di mana siswa cenderung hanya menjadi penerima informasi secara pasif tanpa diberikan kesempatan yang memadai

untuk mengeksplorasi, menemukan, dan mengembangkan konsep matematika secara mandiri. Selain masalah pemahaman konsep, Kurangnya penggunaan media pembelajaran dalam pengajaran pecahan di sekolah dasar dapat mempengaruhi pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika. Media pembelajaran yang kurang variatif dan hanya berpusat pada metode konvensional seperti ceramah dan latihan soal cenderung membuat siswa kesulitan dalam memahami materi pecahan secara konkret yang membuat siswa juga merasa kesulitan dalam memecahkan soal pecahan dikarenakan kurangnya strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal pecahan. Beberapa siswa terlihat ragu-ragu dalam memilih metode yang sesuai untuk menyelesaikan masalah, yang sering kali berujung pada kesalahan dalam perhitungan. Ketidakpahaman ini tidak hanya menghambat kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal, tetapi juga menurunkan kepercayaan diri siswa dalam belajar matematika.

Berdasarkan hasil observasi awal, kenyataannya, ditemukan bahwa 24 siswa di kelas 3 SDN 060923 ada sebagian siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan soal-soal yang berkaitan dengan pecahan. Masalah utama yang teridentifikasi adalah kesulitan dalam pemahaman konsep yang belum sepenuhnya dikuasai. Banyak siswa yang kesulitan menerapkan teori pecahan dalam

situasi nyata, yang menyebabkan siswa kebingungan saat menghadapi soal. Salah satu contohnya adalah siswa masih kesulitan dalam menentukan pecahan yang sesuai dengan gambar yang diberikan, seperti pada gambar berikut:



Gambar 1 Soal Latihan Pecahan
Siswa Kelas III

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal, pemahaman konsep dasar pecahan masih belum terlihat. Hal ini terbukti siswa belum mampu menjawab soal gambar sederhana, seharusnya jawaban soal pertama adalah $\frac{1}{4}$ tetapi siswa tersebut menjawab $\frac{1}{3}$ dengan beranggapan bahwa untuk bilangan pembilangan adalah daerah arsiran dan penyebutnya daerah yang tidak diarsir. Padahal konsep dasarnya adalah untuk pembilang adalah banyak daerah arsiran sedangkan penyebutnya adalah keseluruhan bagian potongan gambar. Permasalahan yang sama juga terjadi pada soal yang kedua. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep yang kuat sangat diperlukan untuk dapat menyelesaikan soal-soal tersebut.

Menurut Adita & Napitupulu, S. (2023) Hal ini dapat terjadi karena ada beberapa faktor yang mempengaruhi pemahaman siswa terhadap materi tersebut, seperti

faktor kognitif, faktor
lingkungan, dan

faktor pendidikan. Hambatan-hambatan belajar yang muncul juga menjadi hal yang tidak boleh diabaikan dalam belajar karena dengan adanya hambatan belajar siswa tidak akan dapat mencapai tujuan pembelajaran yang ada, Menurut Hidayat & Khayroiyah (2018) untuk mengurangi munculnya hambatan belajar, maka guru perlu mempersiapkan media dan perangkat pembelajaran yang tepat. Dengan begitu peneliti memutuskan untuk menganalisis apa saja yang menjadi faktor penyebab munculnya hambatan belajar siswa, dengan harapan guru dapat mengatasi permasalahan yang ada dengan tindakan yang tepat.

Sukmawarti & Fadillah (2022) berhasil mengembangkan bahan ajar matematika berbasis masalah pada materi bilangan bulat di SD yang divalidasi dengan tingkat kevalidan hingga 91,7 %, menunjukkan efektivitas R&D berbasis PBL untuk memperkuat kemampuan pemecahan masalah siswa . Nurmainira dkk. (2024) menerapkan model Problem Based Learning dalam mata kuliah Pengajaran Kelas Rangkap (PKR) PGSD, dan mencapai 75 % mahasiswa memperoleh predikat sangat baik serta 20 % memperoleh predikat baik, membuktikan bahwa PBL efektif untuk meningkatkan pemahaman konseptual calon guru. Hasanah dkk. (2023) menerapkan media Powtoon berbasis PBL untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa SD melalui studi internal kampus,

menegaskan pentingnya integrasi media digital dalam pembelajaran nyata . Pelatihan bahan ajar berbasis TPACK yang diselenggarakan oleh Sukmawarti (2023) untuk guru SD Negeri Marindal I berhasil memperkenalkan integrasi teknologi—pedagogi—konten dalam menciptakan pembelajaran saintifik abad ke-21. Terakhir, melalui pengabdian yang diadakan di SD Negeri 066668 Medan Johor (2022), juga dipaparkan penerapan desain didaktis matematika berbasis PBL yang melibatkan workshop dan simulasi bagi guru, mempertegas relevansi PBL dalam praktik pembelajaran nyata di sekolah dasar

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat kesulitan yang dihadapi siswa kelas 3 dalam memecahkan soal pecahan, mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan siswa, serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan pembelajaran pecahan di kelas 3 SDN 060923. Dengan demikian, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berguna bagi para pendidik dalam merancang strategi pengajaran yang lebih efektif, serta meningkatkan pemahaman dan kemampuan siswa dalam matematika, khususnya materi pecahan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif deskriptif yaitu untuk mengetahui kesulitan belajar apa saja yang dimiliki oleh siswa kelas III SD pada mata pelajaran matematika yang hanya berfokus pada materi pecahan. Penelitian kualitatif bertujuan untuk mencari pemahaman yang mendalam tentang fakta, masalah, gejala, atau peristiwa. Penelitian kualitatif deskriptif ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan secara rinci dan mendalam tentang Analisis Kesulitan Pemecahan Soal Pecahan Di Kelas III SDN 060923 Jl. Garu III No.37, Harjosari I, Kec. Medan Amplas, Kota Medan, Sumatera Utara 20226. , dengan menganalisis hasil wawancara, tes soal atau catatan yang mengandung informasi yang mendukung penelitian. Yang menjadi partisipan dalam penelitian ini adalah guru dan 24 siswa kelas III SDN 060923. SDN 060923 ,Jl. Garu III No.37, Harjosari I, Kec. Medan Amplas, Kota Medan, Sumatera Utara 20226.

Tabel 1. Kisi -kisi pertanyaan siswa

No	Jenis Kesalahan (Newman Error)	Pertanyaan
1	Kesalahan	Bagaimana cara

	Membaca	kamu membaca soal pecahan? Apakah kamu dapat membaca soal pecahan?
2	Kesalahan Memahami	Apakah kamu memahami maksud dari soal pecahan? Bagaimana cara kamu menjelaskan isi soal tersebut?
3	Kesalahan Mentranformasi	Bagaimana kamu menentukan langkah yang harus digunakan untuk menyelesaikan soal?
4	Kesalahan Keterampilan Proses	Apa yang kamu lakukan saat menghitung pecahan? Apakah ada langkah yang terlewatkan atau salah?
5	Kesalahan Menuliskan Jawaban	Apakah kamu menuliskan jawaban dengan benar, termasuk mencantumkan hasil atau menyederhanakan hasil?

Kriteria Pewawancara

- Siswa yang mendapatkan nilai ≤ 60 poin pada tes soal pecahan akan diwawancarai. Hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi kesulitan secara mendalam sesuai dengan tahapan Newman Error.
- Siswa yang mendapatkan nilai > 60 poin tidak diwawancarai, karena dianggap mampu menyelesaikan soal dengan baik dan tidak memerlukan analisis tambahan.

Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan maka sesuai dengan permasalahan yang ada peneliti menggunakan teknik-teknik sebagai berikut: Tes, Wawancara dan Dokumentasi.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data, yaitu reduksi data (data reduction), penyajian data (data display), penarikan kesimpulan/verifikasi (conclusion drawing/verification).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tingkat Kesulitan Yang Dialami Siswa Dalam Memecahkan Soal Pecahan Di Kelas III SDN 060923

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesulitan yang dialami oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi pecahan di kelas III SDN 060923. Penelitian ini melibatkan 24 peserta didik sebagai siswa. Soal yang diberikan berjumlah 20 butir dan dikerjakan secara langsung di dalam kelas. Setiap jawaban benar diberi skor 1, sedangkan jawaban salah diberi skor 0. Skor akhir dari masing-masing siswa kemudian dikonversi menjadi

nilai dalam skala 0–100 dengan rumus: $\text{nilai} = (\text{skor} / 20) \times 100$

Tabel 2. Pengelompokan Tingkat Kesulitan Peserta Didik

Kategori	Interval Nilai	Frekuensi	Persentase
Tinggi	81–100	9	37,5%
Sedang	61–80	11	45,8%
Rendah	≤60	4	16,7%
Total		24	100%

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa sebanyak 9 peserta didik (37,5%) termasuk dalam kategori kemampuan tinggi, 11 peserta didik (45,8%) berada pada kategori kemampuan sedang, dan 4 peserta didik (16,7%) tergolong dalam kategori kemampuan rendah. Untuk kebutuhan analisis lebih lanjut, khususnya dalam mengidentifikasi jenis kesulitan berdasarkan kesalahan menurut Newman (Newman Error), peneliti memilih 4 peserta didik dari kategori kemampuan rendah. Pemilihan ini dilakukan berdasarkan hasil nilai tes serta pertimbangan kemampuan peserta didik dalam mengomunikasikan proses berpikir siswa saat menyelesaikan soal. Selain itu, peneliti juga melakukan konsultasi dengan guru kelas guna memastikan bahwa peserta didik

yang dipilih mampu memberikan penjelasan secara verbal.

Analisis Tingkat Kesulitan Soal

Untuk mengetahui tingkat kesulitan setiap butir soal, peneliti melakukan analisis terhadap persentase siswa yang menjawab salah pada setiap nomor soal. Analisis ini penting untuk mengidentifikasi soal mana yang paling sulit dikerjakan oleh siswa.

Tabel 3. Distribusi Kesalahan Siswa Per Nomor Soal

No Soal	Materi	Jumlah Siswa Salah	Persentase Kesalahan	Tingkat Kesulitan
1	Konsep dasar pecahan	8	33,3%	Sedang
2	Penulisan pecahan	15	62,5%	Tinggi
3	Representasi visual pecahan	12	50,0%	Sedang
4	Identifikasi pembilang	16	66,7%	Sangat Tinggi
5	Identifikasi penyebut	14	58,3%	Tinggi
6	Soal cerita coklat	13	54,2%	Tinggi
7	Konsep pembilang	17	70,8%	Sangat Tinggi
8	Penyederhanaan pecahan 6/9	11	45,8%	Sedang
9	Penyederhanaan pecahan 9/12	18	75,0%	Sangat Tinggi
10	Penyederhanaan pecahan	19	79,2%	Sangat Tinggi

8/4			
-----	--	--	--

Sumber: Data Penelitian, 2025

Kriteria Tingkat Kesulitan:

- Sangat Tinggi: > 70% siswa salah
- Tinggi: 55-70% siswa salah
- Sedang: 30-54% siswa salah
- Rendah: < 30% siswa salah

Berdasarkan Tabel 3, dapat diketahui bahwa soal nomor 10 merupakan soal yang paling sulit dengan tingkat kesalahan 79,2%, diikuti oleh soal nomor 9 (75,0%) dan soal nomor 7 (70,8%). Ketiga soal tersebut termasuk dalam kategori sangat tinggi. Sementara itu, soal nomor 1 merupakan soal yang paling mudah dengan tingkat kesalahan hanya 33,3%.

Analisis Validitas Butir Soal

Validitas butir soal merupakan derajat ketepatan suatu instrumen dalam mengukur kemampuan atau kompetensi yang seharusnya diukur. Analisis validitas dalam penelitian ini menggunakan teknik korelasi point biserial, yang menghasilkan koefisien korelasi dengan rentang nilai antara -1,00 hingga +1,00. Nilai korelasi tersebut digunakan sebagai dasar untuk menentukan tingkat validitas masing-masing butir soal. Sebuah butir soal dikatakan valid apabila

koefisien korelasi point biserial (*rpbi*) yang dihasilkan memenuhi kriteria minimal yaitu $\geq 0,30$. Sebaliknya, butir soal yang memiliki nilai *rpbi* < 0,30 dinyatakan tidak valid, sehingga butir tersebut perlu direvisi, diuji kembali, atau bahkan dibuang apabila tidak memungkinkan untuk diperbaiki.

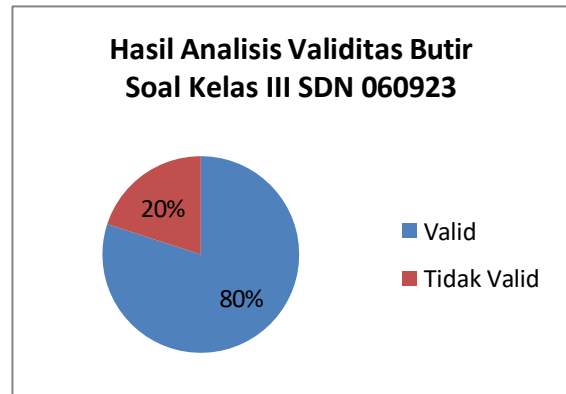
Dalam konteks penelitian ini, perhitungan validitas butir soal dilakukan terhadap soal tes ulangan akhir semester ganjil pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti untuk siswa kelas III SDN 060923 yang berjumlah 24 orang, dengan jumlah soal sebanyak 20 butir. Hasil analisis validitas butir soal disajikan secara rinci pada Tabel 4.5 dan Gambar 4.5. Analisis ini penting karena berkaitan erat dengan identifikasi tingkat kesulitan yang dialami siswa dalam memecahkan soal-soal pecahan, sehingga dapat digunakan sebagai dasar perbaikan instrumen evaluasi pembelajaran ke depannya.

Tabel 4. Hasil Analisis Validitas Butir Soal Kelas III SDN 060923

Interpretasi Validitas	Jumlah Soal	Nomor Soal	Persentase Untuk
Valid	16	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 17, 19, 20, 21	80%

Tidak Valid	4	3, 11, 13, 18	20%
-------------	---	---------------	-----

Hasil tersebut dapat divisualisasikan dengan gambar sebagaimana berikut ini.



hasil analisis validitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana butir soal mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Berdasarkan hasil analisis, dari 20 butir soal yang diuji, terdapat 16 soal (80%) yang tergolong valid, yaitu soal nomor 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 17, 19, dan 20. Sementara itu, terdapat 4 soal (20%) yang tidak valid, yaitu soal nomor 3, 11, 13, dan 18. Artinya, sebagian besar soal sudah memiliki kualitas yang baik dan layak digunakan dalam evaluasi,.

Dari data di atas dapat dihitung rata-rata total dan stsiswar deviasi yaitu $Mt = 4,8$ dan $St = 1,62$. Untuk menghitung validitas item tes dengan bantuan tabel di atas

dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Dari daftar tabel harga kritik *r product moment* pada halaman 224 diperoleh $r_{tabel} = 0,404$ (Lihat tabel harga kritik *r product moment*)

Untuk item berikutnya dapat dilakukan perhitungan dengan cara yang sama. Hasil selengkapnya sebagai berikut:

Tabel 5. r hitung

No. Item	r _{hitung}	Keterangan
1	0.4162	Signifikan
2	0.4225	Signifikan
3	0.4476	Signifikan
4	0.4514	Signifikan
5	0.4514	Signifikan
6	0.3470	Tidak Signifikan
7	0.4255	Signifikan
8	0.4192	Signifikan
9	0.4662	Signifikan
10	0.5234	Signifikan
11	0.4292	Signifikan
12	0.4891	Signifikan
13	0.4064	Signifikan
14	0.4496	Signifikan
15	-0.2048	Tidak Signifikan
16	0.4243	Signifikan
17	0.4710	Signifikan
18	0.0962	Tidak Signifikan
19	0.0614	Tidak Signifikan
20	0.4804	Signifikan

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas butir instrumen menggunakan rumus korelasi product moment, diketahui bahwa nilai *r*-tabel pada taraf signifikansi 5% dengan jumlah responden tertentu merujuk pada tabel harga kritik *r product moment* halaman 224 adalah sebesar 0,404. Oleh karena itu, suatu item dikategorikan valid atau signifikan apabila nilai *r*-hitung \geq *r*-tabel. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai *r*-hitung untuk masing-masing item sebagai berikut: item 1 sebesar 0,4162, item 2 sebesar 0,4225, item 3 sebesar 0,4476, item 4 sebesar 0,4514, item 5 sebesar 0,4514, item 6 sebesar 0,3470, item 7 sebesar 0,4255, item 8 sebesar 0,4192, item 9 sebesar 0,4662, item 10 sebesar 0,5234, item 11 sebesar 0,4292, item 12 sebesar 0,4891, item 13 sebesar 0,4064, item 14 sebesar 0,4496, item 15 sebesar -0,2048, item 16 sebesar 0,4243, item 17 sebesar 0,4710, item 18 sebesar 0,0962, item 19 sebesar 0,0614, dan item 20 sebesar 0,4804. Dari hasil tersebut diketahui bahwa 16 butir soal memiliki nilai *r*-hitung yang lebih besar atau sama dengan *r*-tabel (0,404) sehingga dikategorikan valid dan dapat digunakan dalam penelitian.

Sementara itu, 4 butir soal lainnya (item 6, 15, 18, dan 19) memiliki nilai r-hitung di bawah r-tabel, sehingga dinyatakan tidak valid dan sebaiknya tidak digunakan atau perlu direvisi. Dengan demikian, sebagian besar item dalam instrumen yang digunakan telah memenuhi kriteria validitas isi dan layak untuk dijadikan alat ukur dalam penelitian ini.

Analisis Taraf Kesukaran

Berdasarkan analisis butir soal mengenai tingkat kesukaran yang dilakukan pada 20 butir soal evaluasi mata pelajaran Matematika materi pecahan di kelas III SDN 060923, diperoleh informasi mengenai sejauh mana tingkat kesulitan setiap soal yang diujikan kepada peserta didik. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui proporsi soal yang tergolong mudah, sedang, maupun sukar agar kualitas soal dapat dievaluasi secara objektif dan digunakan sebagai acuan perbaikan pada penyusunan soal selanjutnya.

Tabel 6. Tingkat Kesukaran Jumlah Siswa Yang Menjawab Benar

No. Soal	B (Benar)	P = B / 24	Keterangan
1	18	0,75	Mudah
2	20	0,83	Mudah
3	16	0,67	Sedang
4	12	0,50	Sedang
5	10	0,42	Sedang
6	8	0,33	Sedang

7	6	0,25	Sulit
8	5	0,21	Sulit
9	22	0,92	Mudah
10	19	0,79	Mudah
11	15	0,63	Sedang
12	13	0,54	Sedang
13	7	0,29	Sulit
14	17	0,71	Mudah
15	11	0,46	Sedang
16	9	0,38	Sedang
17	4	0,17	Sulit
18	3	0,13	Sulit
19	14	0,58	Sedang
20	21	0,88	Mudah

Berdasarkan analisis butir soal mengenai tingkat kesukaran yang dilakukan terhadap 20 butir soal evaluasi mata pelajaran Matematika pada materi pecahan di kelas III SDN 060923, diperoleh data yang menunjukkan adanya variasi tingkat kesulitan soal. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana soal-soal tersebut mampu mengukur kemampuan peserta didik secara objektif dan menyeluruh.

Dari hasil analisis, diketahui bahwa dari total 20 butir soal, terdapat 6 butir soal termasuk kategori mudah (30%), 9 butir soal termasuk kategori sedang (45%), dan 5 butir soal termasuk kategori sukar (25%). Komposisi ini mencerminkan penyusunan soal yang cukup proporsional dalam menilai kemampuan peserta didik dari berbagai tingkat penguasaan materi.

Soal kategori mudah berguna untuk mengukur penguasaan dasar dari materi pecahan, kategori sedang ditujukan untuk menilai pemahaman pada tingkat yang lebih kompleks, sedangkan soal kategori sukar dirancang untuk menguji kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah yang lebih mendalam. Proporsi ini menunjukkan bahwa soal yang disusun telah mampu mewakili berbagai tingkat kemampuan siswa secara seimbang.

PEMBAHASAN

1. Tingkat Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Pecahan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 24 peserta didik kelas III SDN 060923, ditemukan bahwa tingkat kesulitan yang dialami siswa dalam memecahkan soal pecahan bervariasi secara signifikan. Dari analisis hasil tes, siswa terdistribusi dalam tiga kategori kemampuan dengan komposisi 9 siswa (37,5%) berkemampuan tinggi, 11 siswa (45,8%) berkemampuan sedang, dan 4 siswa (16,7%) berkemampuan rendah. Dominasi siswa pada kategori kemampuan sedang mengindikasikan bahwa hampir setengah dari total siswa mengalami

kesulitan tingkat menengah dalam memahami konsep pecahan.

Hal ini menunjukkan bahwa materi pecahan memang merupakan topik yang menantang bagi siswa kelas III, sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif anak usia 8-9 tahun yang masih berada pada tahap operasional konkret menurut teori Piaget. Dari 10 soal yang diberikan, terdapat 4 soal yang termasuk dalam kategori sangat tinggi tingkat kesulitannya (>70% siswa salah), yaitu soal nomor 7, 9, dan 10. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Afriansyah (2020) yang menemukan bahwa siswa sekolah dasar mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan, terutama dalam hal penyederhanaan dan identifikasi komponen pecahan.

Soal yang paling sulit adalah soal nomor 10 tentang penyederhanaan pecahan $\frac{8}{4}$ dengan tingkat kesalahan 79,2%. Tingginya tingkat kesalahan pada soal ini disebabkan oleh ketidakpahaman siswa terhadap konsep pecahan tidak wajar (improper fraction) yang dapat disederhanakan menjadi bilangan bulat. Temuan ini konsisten dengan

penelitian Wijaya (2019) yang menyatakan bahwa siswa sekolah dasar mengalami kesulitan dalam memahami pecahan yang nilainya lebih besar dari satu.

2. Bentuk-Bentuk Kesulitan Spesifik yang Dialami Siswa

Analisis lebih mendalam terhadap kesalahan yang dilakukan siswa mengungkapkan beberapa bentuk kesulitan spesifik yang dialami. Kesulitan konseptual dasar tampak jelas dari tingginya persentase kesalahan dalam menentukan pembilang dan penyebut, dimana 29,2% siswa pada soal nomor 4 dan 5 tidak memahami istilah matematika dasar dalam pecahan dan salah menginterpretasi posisi angka dalam pecahan. Sebagai contoh, banyak siswa menganggap angka 5 dalam pecahan $\frac{3}{5}$ sebagai pembilang, bukan penyebut. Kesulitan interpretasi representasi juga menjadi kendala utama, dimana 29,2% siswa pada soal nomor 6 mengalami kesalahan dalam mengubah informasi cerita menjadi bentuk pecahan, dan yang paling mengkhawatirkan adalah kesulitan menghitung pecahan dari gambar yang diarsir yang dialami oleh 4 dari 4 siswa penelitian.

Sebanyak 33,3% siswa bingung membedakan antara bagian keseluruhan dan bagian yang diambil dalam konteks soal cerita.

Kesulitan prosedural juga menjadi hambatan signifikan bagi siswa. Pada soal nomor 9 yang berkaitan dengan penyederhanaan pecahan, 29,2% siswa tidak mengetahui cara mencari FPB (Faktor Persekutuan Terbesar), sementara 25% siswa menyederhanakan pecahan tanpa mengikuti langkah yang benar dan cenderung menebak jawaban. Pada soal nomor 10, 29,2% siswa tidak memahami bahwa hasil penyederhanaan pecahan seperti $\frac{8}{4}$ dapat berupa bilangan bulat. Kesulitan operasional tampak dari tingginya persentase kesalahan dalam menentukan operasi hitung yang tepat, dimana 37,5% siswa pada soal nomor 2 salah dalam memilih operasi matematika yang sesuai dengan konteks soal.

3. Analisis Kesalahan Berdasarkan Newman Error Analysis

Hasil analisis menggunakan Newman Error Analysis menunjukkan bahwa Comprehension Error merupakan jenis kesalahan yang paling dominan (37,5% dari total

kesalahan). Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami maksud soal, terutama dalam menginterpretasikan konteks cerita ke dalam konsep matematika. Temuan ini sejalan dengan penelitian Kurniawan dan Sari (2021) yang menemukan bahwa siswa sekolah dasar lebih banyak melakukan kesalahan pemahaman dibandingkan jenis kesalahan lainnya.

Transformation Error menempati urutan kedua (28,5% dari total kesalahan), yang menunjukkan bahwa siswa kesulitan mengubah informasi soal menjadi bentuk matematika yang tepat. Kesulitan ini terutama terlihat pada soal-soal penyederhanaan pecahan, di mana siswa tidak dapat menentukan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dengan benar. Hal ini sesuai dengan penelitian Rahayu (2020) yang menyatakan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam melakukan transformasi dari bahasa verbal ke bahasa matematika.

Temuan ini diperkuat oleh berbagai hasil penelitian yang dilakukan oleh dosen Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah Medan. Ramadani dan Silalahi (2022)

menemukan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menuliskan nama pecahan dengan tepat serta menentukan urutan pecahan dari yang terkecil ke yang terbesar. Mereka mengungkap bahwa kesalahan tersebut terjadi akibat pemahaman konsep pecahan yang masih lemah dan kurangnya kemampuan dalam mengaitkan pecahan dengan representasi visual. Penelitian lain oleh Purnama Sari, Harahap, dan Azizi (2021) menyatakan bahwa kesulitan siswa dapat diklasifikasikan menjadi tiga: kesulitan memahami konsep, kesulitan dalam keterampilan operasional, serta kesulitan dalam penerapan strategi pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan hasil temuan pada penelitian ini yang memperlihatkan kecenderungan siswa mengalami kesalahan konseptual, transformasi, dan prosedural.

Selain itu, hasil pelatihan yang dilakukan oleh Sukmawarti dan Hidayat (2022) dalam menyusun desain pembelajaran berbasis masalah untuk materi pecahan juga menunjukkan bahwa dengan pendekatan Problem-Based Learning (PBL), siswa menjadi lebih mudah

memahami konsep pembilang dan penyebut melalui permasalahan kontekstual. Nadia dan Darwis (2023) dalam penelitiannya menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran interaktif seperti Talking Stick secara signifikan mampu menurunkan tingkat kesalahan pemahaman dan prosedur siswa dalam operasi pecahan. Sedangkan Mujib, Destini, dan Firmansyah (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media digital berbasis aplikasi Chessmath mampu meningkatkan literasi numerasi dan mengurangi miskonsepsi siswa terhadap konsep dasar matematika, termasuk pada materi pecahan.

Dengan demikian, berdasarkan temuan empiris maupun dukungan dari beberapa penelitian dosen di lingkungan Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah, dapat disimpulkan bahwa kesulitan belajar siswa pada materi pecahan bersifat kompleks dan saling terkait antara kesalahan pemahaman konsep, kesalahan representasi, kesalahan prosedural, serta minimnya pengalaman dalam menggunakan strategi penyelesaian yang sesuai. Untuk itu, dibutuhkan intervensi pembelajaran yang menyeluruh,

bersifat konkret dan kontekstual, serta disertai media pendukung dan latihan berulang untuk memperkuat konsep dasar dan keterampilan operasional siswa.

E. Kesimpulan

Tingkat kesulitan yang dialami siswa dalam memecahkan soal pecahan menunjukkan variasi yang signifikan dengan distribusi kemampuan: 9 siswa (37,5%) berkemampuan tinggi, 11 siswa (45,8%) berkemampuan sedang, dan 4 siswa (16,7%) berkemampuan rendah. Dominasi siswa pada kategori kemampuan sedang mengindikasikan bahwa hampir setengah dari total siswa mengalami kesulitan tingkat menengah dalam memahami konsep pecahan. Jenis-jenis kesulitan yang dialami meliputi: kesulitan konseptual dasar dalam menentukan pembilang dan penyebut (29,2%), kesulitan interpretasi representasi dalam mengubah informasi cerita menjadi bentuk pecahan (29,2%) dan membedakan bagian keseluruhan dengan bagian yang diambil (33,3%), kesulitan prosedural dalam menyederhanakan pecahan karena tidak mengetahui cara mencari FPB (29,2%), serta kesulitan operasional dalam

menentukan operasi hitung yang tepat (37,5%). Siswa berkemampuan rendah menunjukkan karakteristik kesulitan yang sangat mendasar, mulai dari ketidakmampuan

menyelesaikan soal sesuai prosedur hingga tidak dapat menjelaskan strategi penyelesaian, yang menunjukkan bahwa kesulitan tidak hanya terletak pada aspek kognitif tetapi juga kemampuan komunikasi matematis dan metakognisi.

Strategi mengatasi kesulitan belajar siswa dapat dilakukan melalui pendekatan komprehensif yang meliputi: pembelajaran dengan manipulatif konkret menggunakan benda-benda nyata untuk mendemonstrasikan konsep pembilang dan penyebut, penggunaan multimedia interaktif untuk memvisualisasikan pecahan, pembelajaran multi-representasi yang mengajarkan konversi antar bentuk verbal, visual, dan simbolik, serta scaffolding dalam interpretasi soal melalui panduan langkah demi langkah. Implementasi pembelajaran diferensiasi sesuai tingkat kemampuan masing-masing siswa menjadi kunci utama, dimana siswa berkemampuan rendah memerlukan

pembelajaran individual dengan pendampingan khusus dan program remedial terstruktur, siswa berkemampuan sedang difasilitasi melalui latihan terbimbing dan pembelajaran kooperatif, sedangkan siswa berkemampuan tinggi diberikan program pengayaan dan kesempatan menjadi mentor

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah dan amansyah, Modul Guru Pembelajar Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Sekolah Menengah Pertama (SMP), (Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan: 2016) h. 6
- Adita, I., & Napitupulu, S. (2023). Analisis Hambatan Belajar Menurut Jean Piaget Pada Pembelajaran Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Pecahan Di Kelas V SDN 101972 Kotangan. *EduGlobal: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 2(4), 467-476. E-ISSN: 2963-8240.
- Anindia Rahmah, D., & Singaperbangsa Karawang, U, Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Sesiomadika, 2019, h. 946-947
- Ariesandi Setyono, *Mathemagics*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2007), h.12
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik* (Edisi ke-14). Jakarta: Rineka Cipta.
- Fadillah, K., & Sukmawarti. (2022). *Pengembangan Bahan Ajar*

- Matematika Berbasis Masalah pada Materi Bilangan Bulat di Sekolah Dasar. *Jurnal PGSD UMN Al Washliyah*, 10(1), 1–10.
- Fransiska, V., & Al-washliyah, U. M. N. (2021). Pengembangan Media Puzzle Berbantu PowerPoint pada Materi Pecahan di SD. *Jurnal Pusdikra*, 1(November), 38–43.
- Ghufron, M. N., & Risnawita, R. (2014). Kesulitan belajar pada anak: Identifikasi faktor yang berperan. *Elementary: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 2(1), 1-10. DOI: <https://journal.iainkudus.ac.id/index.php/elementary/article/view/1455>
- Hidayat, & Astika, M. (2023). Pengaruh penggunaan model PBL (Problem Based Learning) terhadap motivasi dan hasil belajar materi penjumlahan pecahan siswa kelas IV SDN 102025 Rambung Sialang Sawit. *EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 374–388.
- Hidayat, S., & Khayroiyah, S. (2018). Pengembangan Desain Didaktis Pada Pembelajaran Geometri. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 1(1), 15-19.
- Hilna Putria, dkk., Analisis Proses Pembelajaran Dalam Jaringan (DARING) Masa Pandemi COVID-19 pada Guru Sekolah Dasar, *Jurnal Basicedu*. Vol. 4 No. 3, 2020, h. 862
- Manalu, E. B., & Nurdalilah. (2025). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 13(1), 23–30.
- Mujib, A., dkk. (2024). Pelatihan dan Simulasi Aplikasi Chessmath dalam Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMK. *Jurnal Pengabdian Masyarakat UMN Al Washliyah*, 6(2), 15–22.
- Mujib, A., Destini, R., & Firmansyah, F. (2024). Pelatihan dan Simulasi Aplikasi Chessmath dalam Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMK. *Jurnal Pengabdian Masyarakat UMN Al-Washliyah*, 6(2), 15–22.
- Ningsih, S. K., et al. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(1), 45-59.
- Nasution, C. D. A., Sari, D. P., & Aisyah, S. (2024). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMK pada Materi Statistika. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(2), 33–41.
- Perangin-angin, S. A., & Nurjannah. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Melalui Media Kartu Pecahan di Kelas V SDN 050596 Kuta Parit. *EduGlobal: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 2(4), 502-512
- Rangkuti, C. J. S., & Sukmawarti. (2022). Problematika Pemberian Tugas Matematika Dalam Pembelajaran Daring. *IRJE Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(2), 565-572.
- Ramadani, F., & Silalahi, B. (2023). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Materi Pecahan Kelas IV di SD Taman Harapan. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 4(7), 1245–1252.
- Sukmawarti. (2023). Pelatihan Penyusunan Bahan Ajar Matematika Berbasis TPACK bagi Guru SD. *Jurnal Pengabdian Masyarakat PGSD*, 5(1), 50–57.

- Sukmawarti, S., & Hidayat, H. (2022). Implementasi Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SD. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(4), 886–894.
- Sujarwo, S. (2022). Analisis model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 8(1), 39–51.
- Sukmawarti, S., & Hidayat, H. (2020). Implementasi worksheet berbasis budaya pada matematika SD. Makalah seminar hasil penelitian, UMN Al-Washliyah Medan
- Sukmawarti, S., Hidayat, H., & Putri, L. A. (2022). Workshop worksheet berbasis budaya bagi guru MI Jami'atul Qamar Tanjung Morawa. *PaKMas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1),
- Sukmawarti, S., & Putri, L. A. (2022). Pengembangan lembar kerja peserta didik geometri bernuansa budaya Melayu untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika siswa SD. *Repository UMN Al-Washliyah*, 20 Desember 2022.
- Sukmawarti, S. (2021). Pengembangan bahan ajar matematika SD bernuansa budaya Melayu. *Repository UMN Al-Washliyah*, 4 November 2021.
- Sari, D. N., & Juwita, P. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa dengan Penerapan Media Kartu Permainan Bilangan di SDIT Deli Insani Tanjung Morawa. *Axiom Jurnal Pendidikan dan Matematika*, 8(2), 120-127. P-ISSN: 2087-8249, E-ISSN: 2580-0450.
- Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. (Bandung: Alfabeta 2016), hlm. 231.
- Sugiyono. (2019). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D (Edisi ke-16). Bandung: Alfabeta.
- Sukardi, M. (2021). Matematika Dasar: Konsep, Teori, dan Aplikasi dalam Pendidikan. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Sumarmo, U. (2020). Teori Belajar dan Pembelajaran Matematika. Bandung: Tinta Media.
- Syafawani, U. R., & Safari, Y. (2024). Teori Perkembangan Belajar Psikologis Kognitif Jean Piaget: Implementasi dalam Pembelajaran Matematika di Bangku Sekolah Dasar. *Karimah Tauhid*, 3(2), 1488. e-ISSN 2963-590X
- Syakur, A. S., et al. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 6(3), 78-92.
- Waratifani, Y., & Budiharti, L. (2021). Analisis Faktor Kesulitan Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Pecahan Kelas V SD Mutiara Persada. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 114-125.
- Zalyana, (2014). Psikologi Pembelajaran. Pekanbaru: CV Mutiara Pesisir Sumatra. h. 171
- Zuchri Abdussamad. (2021). Analisis data kualitatif: Teori dan praktik. Jakarta: Pustaka Pelajar.