



Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Operasi Hitung Pecahan Kelas V SD Swasta Parulian 1

Analysis of Students' Difficulties in Completing Fraction Arithmetic Operations for Grade V of Parulian 1 Parulian Elementary School

**Marsya Grace Lady Waruwu^{1*}, Naomi Meiati Sinaga², Aisyah Putri³, Riska Inriani Zai⁴,
Cindy Miranda Br Manullang⁵**

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan

E-mail : mrsyawaruwu@gmail.com^{1*}, naomiisinaga@gmail.com^{2*}, aisyahputriab78@gmail.com^{3*}

riskazai05@gmail.com^{4*}, cindymiranda0717@gmail.com^{5*}

Article Info

Article history :

Received : 19-03-2025

Revised : 21-03-2025

Accepted : 23-03-2025

Published: 25-03-2025

Abstract

This study aims to solve the difficulties faced by fifth grade students of Parulian 1 Private Elementary School in completing fractional arithmetic operations. The research method used is a qualitative method, which was chosen to identify learning barriers through an in-depth study of students' answers in tests, their thinking processes, and their experiences in learning fractional material. This study was conducted in Stadion Teladan Street, involving 15 students as participants. The research stages include: (1) testing the learning barrier test instrument to students who have studied fractional material; (2) observing the implementation of the instrument by students; (3) processing and explaining the results of the instrument trial; (4) learning barriers to decomposition based on test results; (5) data analysis by classifying findings into didactic barriers, epistemological barriers, and ontogenic barriers; and (6) conclusions. The results of the study indicate that there are various difficulties experienced by students in understanding and completing fractional arithmetic operations, which are the result of internal and external factors. These findings are expected to provide insight for educators in developing more effective learning strategies to overcome students' difficulties in understanding the concept of fractions.

Keywords : Student Difficulties, Understanding, Fraction Arithmetic Operations

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan yang dihadapi siswa kelas V SD Swasta Parulian 1 dalam menyelesaikan operasi hitung pecahan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif, yang dipilih untuk mengidentifikasi hambatan belajar melalui kajian mendalam terhadap jawaban siswa dalam tes, proses berpikir siswa, dan pengalaman siswa dalam mempelajari materi pecahan. Penelitian ini dilakukan di eksemplar Jalan Stadion Teladan dengan melibatkan 15 siswa sebagai partisipan. Tahapan penelitian meliputi: (1) menguji coba instrumen tes hambatan belajar kepada siswa yang telah mempelajari materi pecahan; (2) mengamati hasil kerja instrumen oleh siswa; (3) mengolah dan memaparkan hasil uji coba instrumen; (4) menjelaskan hambatan belajar berdasarkan hasil uji coba; (5) analisis data dengan mengelompokkan temuan menjadi hambatan didaktis, hambatan epistemologis, dan hambatan ontogenik; dan (6) simpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat berbagai kesulitan yang dialami siswa dalam memahami dan menyelesaikan operasi hitung pecahan, yang merupakan akibat dari faktor internal



dan eksternal. Temuan ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi para pendidik dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami konsep pecahan.

Kata Kunci : Kesulitan Siswa, Pemahaman, Operasi Hitung Pecahan

PENDAHULUAN

Siswa sekolah dasar umumnya berkisar antara 6 sampai 12 tahun. Menurut Piaget (dalam Heruman, 2008, hlm. 1) “mereka berada pada fase operasional konkrit. Kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkrit.” Pada tahap operasi konkrit ini dalam proses pembelajaran matematika, masih belum mampu menguasai simbol verbal, jadi dalam proses pembelajaran matematika yang abstrak siswa memerlukan alat bantu berupa media atau benda manipulatif yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru. Siswa sebaiknya dihadapkan dengan masalah-masalah konkrit, dengan kata lain dalam pembelajaran siswa membutuhkan pendekatan yang khusus yang dapat menyajikan masalah-masalah konkrit, terutama dalam pembelajaran matematika. Tujuan pembelajaran matematika sebagaimana Adjie dan Maulana (2006, hlm. 42) menyatakan beberapa tujuan pembelajaran matematika sebagai berikut: a) melatih cara berfikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten, dan inkonsistensi; b) mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba; c) mengembangkan kemampuan pemecahan masalah; d) mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, diagram, dalam menjelaskan gagasan.

Tujuan pembelajaran matematika dalam kurikulum 2013 salah satunya adalah memiliki kemampuan faktual dan konseptual dalam ilmu pengetahuan. Hal ini sama artinya bahwa siswa harus mengembangkan kemampuan pemahaman konsep, baik dalam pembelajaran matematika atau pembelajaran yang lain. Mawaddah, (2016:77) menyatakan bahwa siswa harus memiliki kemampuan pemahaman konsep agar siswa dapat mengaplikasikan konsep secara tepat dan efisien dalam proses pembelajaran matematika. Salah satu materi penting dalam matematika adalah bilangan. Verschaffel, Greer, dan De Corte (Pitta-Pantazi, 2014, hlm. 471) mengemukakan beberapa alasan mengapa bilangan begitu penting dipelajari siswa, di antaranya: (1) operasi dan aplikasi dari bilangan berhubungan dengan kehidupan nyata dan digunakan di dalamnya; (2) bilangan merupakan dasar dari berbagai macam materi dalam matematika; (3) bilangan merupakan salah satu materi pertama yang diajarkan di sekolah secara formal. Pecahan merupakan bagian dari bilangan. Pecahan menjadi landasan bagi siswa dalam mempelajari matematika selanjutnya seperti persen, rasio, dan aljabar.



Kurangnya pemahaman siswa dalam pecahan dapat mengakibatkan kesulitan bagi siswa dalam memecahkan masalah matematika lainnya. Behr dan Post (Wheeldon, 2008, hlm. 7) menyatakan siswa dapat mengalami kesulitan dalam mempelajari aljabar karena kurangnya pemahaman mereka dalam pecahan. Selain itu, menurut Wu (1998) tidak didefinisikan dan dimaknainya pecahan dengan jelas akan menimbulkan kebingungan dalam memahami rasio, proporsi, ataupun persen. Pecahan penting bagi siswa, namun beberapa kesulitan masih sering muncul ketika mempelajarinya. Kesulitan itu di antaranya sulit melihat pecahan sebagai sebuah bilangan, tetapi melihat pecahan sebagai dua bilangan yang dipisahkan dengan garis di antara keduanya. Beberapa siswa kadang menjumlahkan pecahan dengan cara menjumlahkan penyebut dengan penyebut serta pembilang dengan pembilang (Behr, dkk. (dalam PittaPantazi, 2014); Walle, 2010; Sadi, 2007). Kesulitan yang muncul lainnya adalah siswa memahami pecahan dalam bentuk a sebagai a bagian dari keseluruhan b bagian yang tidak b sama besar (Pitta-Pantazi, 2014). Pecahan dilambangkan dengan dimana a disebut pembilang dan b penyebut. Bentuk pecahan diantaranya pecahan biasa yaitu pecahan yang nilai pembilangnya kurang dari nilai penyebutnya ($a < b$), pecahan campuran yaitu pecahan yang dilambangkan dengan $m \frac{a}{b}$, dengan $a < b$, b tidak sama dengan 0, pecahan tidak sejati dan pecahan desimal. Dalam memahami pecahan yang senilai menurut Sadi (2007) beberapa siswa tidak bisa menemukan hubungan antara kesetaraan dan ukuran dua pecahan yang diberikan. Begitu pun dalam mengerjakan soal pecahan dalam bentuk cerita, menurut Untari (2013, hlm. 7) terdapat kesulitan siswa dalam mengerjakan soal cerita yang terkait dengan pecahan. Brousseau (2002) menjelaskan kesulitan atau hambatan siswa dalam mempelajari pecahan dapat dipengaruhi oleh strategi guru mengajar (didactical obstacle), struktur isi matematika (epistemological obstacle), maupun hambatan yang muncul dari kemampuan kognitif siswa (ontogenic obstacle).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan yang dihadapi siswa kelas V SD Swasta Parulian 1 yang berlokasi di Jl Stadion Teladan No 23, Kelurahan Teladan Barat, Kecamatan Medan Kota, Sumatera Utara, dalam menyelesaikan operasi hitung pecahan. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang jelas mengenai tingkat pemahaman siswa terhadap konsep bilangan pecahan serta faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal.

Hasil observasi di kelas V di SD swasta Parulian 1 banyak ditemukan kesulitan-kesulitan pada proses belajar khususnya pada materi pecahan yang berlangsung di sekolah. Kebanyakan siswa masih lambat memahami materi pecahan, padahal siswa sudah pernah mempelajari materi tersebut. Namun ternyata banyak yang belum paham, dan guru tidak menjelaskan ulang kepada siswa, sehingga para siswa lanjut ke materi berikutnya tanpa adanya penjelasan lebih rinci agar siswa dapat terlebih dahulu memahami materi pecahan tersebut.

Berdasarkan hasil tes yang diberikan kepada siswa kelas V di SD swasta Parulian 1 memang benar ditemukan siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan operasi hitung pecahan.

Meskipun operasi hitung pecahan sudah dikenalkan kepada siswa sejak kelas III SD, tetapi masih ditemukan siswa yang kesulitan dalam mengerjakan soal operasi hitung pecahan. Untuk menjawab



penjumlahan pecahan $\frac{3}{4} + \frac{1}{4}$ anak masih berfikir dalam waktu yang lama dan tidak adanya usaha untuk menghitung, bahkan sebagian besar siswa masih menjawab dengan hasil yaitu $\frac{4}{8}$. Siswa masih mengalami beberapa kekeliruan umum yaitu, kekeliruan dalam memahami simbol, memahami pembilang dan penyebut, salah perhitungan, penggunaan proses yang keliru, dan tulisan yang susah dibaca. Hal itu dikarenakan dalam menyelesaikan soal operasi hitung pecahan membutuhkan pemahaman konsep yang lebih sulit dibandingkan dengan operasi hitung bilangan lainnya.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif. Metode ini dipilih karena untuk mengidentifikasi learning obstacle membutuhkan kajian mendalam terhadap jawaban yang diberikan siswa dalam tes yang diberikan, proses berpikir siswa, serta maksud dan pengalaman siswa dalam mempelajari materi yang diujikan. Data yang digunakan bersifat kuantitatif, yakni angka yang diolah secara statistik (Sugiyono, 2017). Penelitian ini dilakukan di kelas V dengan 15 orang siswa sebagai partisipan pada 6 Maret 2025. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah: (1) menguji-cobakan instrumen test learning obstacles kepada siswa yang pernah belajar materi pecahan; (2) mengamati pengerjaan instrumen oleh siswa; (3) mengolah dan menjabarkan hasil yang diperoleh dari uji coba instrumen. (5) menguraikan learning obstacles yang muncul pada siswa berdasarkan uji coba instrumen tes pada materi pecahan; (6) menganalisis data dengan mengklasifikasikan temuan pada didactical obstacle, epistemological obstacle, dan ontogenic obstacle, sesuai dengan karakteristiknya. (8) membuat kesimpulan.

Alat Dan Bahan Yang Diperlukan

Dalam analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung pecahan, berikut beberapa bahan dan alat yang dapat digunakan:

1. Bahan

a. Soal Tes Operasi Hitung Pecahan

Kumpulan soal yang mencakup variasi operasi hitung pecahan (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) yang dirancang untuk mengidentifikasi kesulitan siswa. Pengujian dilakukan dengan memberikan 10 buah soal mengenai konsep pecahan.

b. Kertas

Kertas ini ditujukan untuk mengukur siswa dalam menyatakan pecahan dalam bentuk gambar ; misalnya untuk bagian $\frac{3}{4}$ terdapat 4 kotak dalam pecahan dan siswa akan mengarsir 3 diantaranya.

c. Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran yang telah digunakan dalam pengajaran pecahan oleh peneliti. Awalnya peneliti mengajukan beberapa pertanyaan untuk merangsang pikiran siswa, lalu diikuti dengan pemberian materi Kembali, lalu pengerjaan soal ulang.



2. Alat

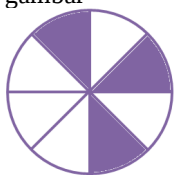
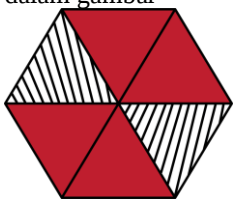
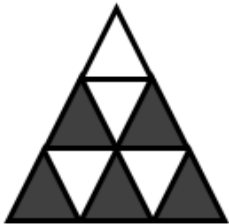
a. Alat Tulis

Berupa kertas, pensil, atau bolpoin untuk siswa mengerjakan soal tes.

b. Penghitung Waktu:

Stopwatch atau timer untuk mengatur waktu yang diberikan kepada siswa untuk menyelesaikan tes, sehingga dapat diukur berapa lama mereka mengerjakan setiap soal.

Nilai 5 soal pertama diberi 5 point jika benar, dan 5 soal berikutnya jika benar diberi 15 point dikarenakan 5 soal terakhir berupa cerita dan lebih rumit. Berdasarkan penilaian tersebut, jika siswa menjawab keseluruhan soal dengan benar akan mendapat 100 point. Berikut adalah instrumen pendukung berupa soal yang digunakan dalam penelitian.

SOAL PECAHAN	
1. Tentukan nilai pecahan dalam gambar  2. Tentukan nilai pecahan dalam gambar  3. Tentukan Nilai Pecahan  4. Tentukan Nilai dari $\frac{1}{5} + \frac{3}{2}$ 5. Tentukan Nilai dari $\frac{9}{2} + \frac{5}{3}$	1. Jasmine berbelanja di pasar bersama ibunya. Jasmine membeli $2\frac{1}{4}$ kg daging sapi, $4\frac{1}{3}$ kg beras, dan $3\frac{1}{2}$ kg tepung terigu. Berapa kg berat semua belanjaan Jasmine? 2. Pak Akbar mengecat dinding kamarnya selama 3 hari. Hari pertama ia mengecat $\frac{2}{5}$ bagian dan hari kedua $\frac{2}{3}$ bagian. Berapa bagian dinding yang dicat Pak Akbar di hari ketiga? 3. Sebuah papan berbentuk persegi panjang dengan panjang $8\frac{2}{3}$ cm dan lebar $2\frac{1}{4}$ cm. Berapa m² luas papan tersebut. 4. Seorang nelayan rata-rata dapat menangkap $5\frac{2}{5}$ kg ikan setiap hari. Berapa kg ikan yang dapat ditangkap selama 4 hari? 5. Rahma memiliki $5\frac{1}{4}$ liter air putih. Air tersebut dimasukkan ke dalam 8 buah bak. Berapa literkah isi tiap botol?

Tabel 1.1 Soal Penelitian

Tahapan penelitian untuk mengumpulkan data terdiri dari 4 tahap yaitu mengumpulkan data, menganalisis data, menyajikan data dan pembahasan, serta membuat kesimpulan.



HASIL

Berikut hasil dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti terhadap siswa kelas V di SD Parulian 1 Medan di Jl Stadion Teladan no 23, Teladan Barat, Medan Kota, Kota Medan, pada tanggal 6 maret 2025 adalah sebagai berikut.

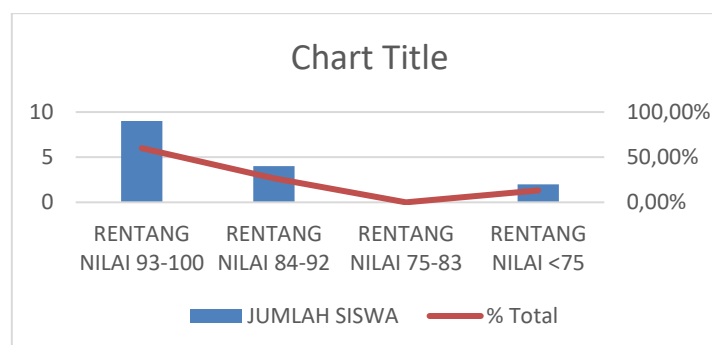
1. Menentukan Bentuk Pecahan berdasarkan lipatan kertas

Berdasarkan hasil tes terhadap percobaan membuat pecahan dengan melipat kertas menjadi beberapa bagian, dimana siswa diminta untuk melipat kertas agar menjadi 8 bagian , setelah itu, siswa diminta untuk mengarsir kertas agar tercipta pecahan $\frac{5}{8}$. Dalam ajakan ini rata-rata siswa mampu melipat bagian dan mengarsir bagian kotak membentuk nilai pecahan $\frac{5}{8}$ tanpa bantuan peserta didik. Sebagian siswa dapat mengerjakan tetapi harus dengan bantuan. Hal ini juga dibuktikan, saat siswa diminta kembali untuk melipat kertas menjadi 16 bagian, lalu siswa diminta untuk mengarsir agar terbentuk $\frac{9}{16}$ bagian. Berdasarkan percobaan kedua tersebut, semua siswa mampu menggambarkan bentuk tersebut.

2. Berdasarkan hasil tes soal pecahan

NO	NAMA	NILAI
1.	BN	85
2.	CR	100
3.	GW	100
4.	BG	70
5.	JK	95
6.	KL	90
7.	OS	100
8.	YS	100
9.	RW	85
10.	GH	95
11.	JH	90
12.	ES	70
13.	FW	95
14.	CB	100
15.	RS	95
RATA-RATA		91,33

Tabel 1.2 Nilai Rata-rata



Tabel 1.3 Jumlah siswa dalam rentang nilai dan persentase



Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap siswa kelas V di SD Parulian 1 Medan, diperoleh data nilai tes yang disajikan dalam Tabel 1.2 Nilai Rata-rata. Dari tabel tersebut, total nilai yang diperoleh seluruh siswa adalah 1.370, dengan jumlah siswa sebanyak 15 orang, maka nilai rata-rata yang diperoleh adalah 91,33.

Interval	Predikat	Keterangan
93-100	A	Sangat Baik
84-92	B	Baik
75-83	C	Cukup
<75	D	Kurang

Tabel 1.4 Interval Nilai dan Predikat untuk KKM 75

Berdasarkan data yang didapatkan, terdapat 60% yang memiliki predikat A, 26,67% predikat B, 0% untuk predikat C, dan 13,3% predikat D.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan sebagian besar siswa kelas V SD Parulian 1 Medan, yaitu 60%, berhasil mendapatkan nilai 100 dalam tes. Hal ini menunjukkan bahwa Sebagian besar daripada Kelas V SD Parulian 1 Medan menunjukkan pemahaman yang berbeda terhadap materi pecahan. Hal ini juga dibuktikan dengan pemahaman terhadap 26,67% yang memiliki predikat baik, dan Sebagian kecil lainnya dengan predikat yang kurang.

Sebanyak 2 siswa (13,3%) mendapatkan nilai rendah, yang menunjukkan bahwa terdapat beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi atau dalam mengerjakan soal materi pecahan. Walaupun peneliti telah mengajarkan ulang mengenai konsep-konsep dasar melalui media berbasis teknologi, masih perlu diperhatikannya beberapa siswa yang masih kurang dalam proses pembelajaran khususnya materi pecahan.

Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi proses belajar mereka. Pertama, kesulitan dalam memahami konsep dasar pecahan menjadi salah satu penyebab utama. Siswa yang tidak dapat mengerti apa itu pecahan dan bagaimana cara mengoperasikannya akan cenderung mengalami kesulitan saat menghadapi soal-soal yang berkaitan dengan materi pecahan. Siswa juga cenderung takut untuk bertanya terhadap materi yang tidak mereka pahami. Siswa yang merasa tidak tertarik atau tidak percaya diri dalam Pelajaran matematika cenderung tidak berusaha maksimal untuk memahami materi, sehingga tidak dapat menyelesaikan tes dengan baik. Untuk itu, hal ini harus dipelajari oleh pendidik agar peserta didik memiliki minat dalam pembelajaran. Hal tersebut juga harus dibarengi dengan metode pembelajaran yang dilakukan dalam pembelajaran matematika.

Dengan adanya hasil yang menunjukkan nilai perolehan yang diakumulasikan dengan nilai 91,33 dengan predikat akumulasi keseluruhan baik pada siswa kelas V SD Parulian 1 Medan, Pendidik dapat mempertahankan pendekatan pembelajaran pada setiap peserta didik khususnya



matematika, tetapi di samping itu pendidik harus tetap memfasilitasi setiap siswa agar bisa mengembangkan potensi terhadap kemampuan pemahaman dalam pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil data dan pembahasan bahwa Analisis Kesulitan Siswa Kelas V Di SD Swasta Parulian 1 yang dilakukan pada tanggal 6 Maret 2025 dalam menyelesaikan operasi hitung pecahan menunjukkan bahwa terdapat berbagai tantangan yang dihadapi oleh siswa dalam memahami konsep pecahan. Meskipun materi pecahan telah diajarkan secara formal sejak kelas III, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan pada saat mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam soal-soal praktis.

Faktor internal, seperti kemampuan kognitif individu dan tingkat kepercayaan diri siswa, sangat mempengaruhi proses belajar mereka. Ada faktor yang menyebabkan beberapa siswa yang merasa ragu untuk bertanya ketika mereka tidak memahami materi, yang berujung pada keberlanjutan kesulitan. Selain itu, faktor eksternal, termasuk metode pengajaran yang digunakan oleh guru, akan mempengaruhi pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki nilai rata-rata yang baik yaitu sebesar 91,33. Namun, terdapat sejumlah siswa yang mendapatkan nilai rendah, mengindikasikan bahwa tidak semua siswa memahami konsep pecahan dengan baik. Oleh karena itu, perlu adanya pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif, yang dapat menarik minat siswa dan mendorong mereka untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penulisan dan penyelesaian jurnal ini. Terima kasih kepada Bapak doni Irawan saragih, S. Pd., M. Pd. yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga selama proses penelitian ini.

Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada seluruh siswa kelas V di SD Swasta Parulian 1 yang bersedia menjadi peserta dalam penelitian ini, serta kepada orang tua mereka yang telah mendukung proses pembelajaran. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan sejawat yang telah memberikan dukungan moral dan berbagi pengetahuan serta pengalaman selama penulisan jurnal ini.

Akhirnya, penulis tidak lupa untuk mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah menyumbangkan informasi dan referensi yang diperlukan, sehingga jurnal ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Ngapiningsih, S.Si. (2019). *Aku Pintar Matematika 1 (Bilangan dan Aljabar)*. Klaten: PT Intan Pariwara.



- Kebudayaan, K. P. (2017). *Panduan Penilaian oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Astari, T. (2019). SELAMAT SENANG BELAJAR MATEMATIKA, MATEMATIKA PECAHAN. PUSSIS UNIMED.
- Rohmah, M., Hilyana, F. S., & Ermawati, D. (2024). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas V Materi Pecahan. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8(2), 708-718.
- Made, S. I. (2018). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Operasi Hitung Pecahan Siswa Sekolah Dasar. *International Journal of Elementary Education*, 2(2), 144-155.
- Rohmah, S. K. (2019). Analisis learning obstacles siswa pada materi pecahan kelas IV sekolah dasar. *Al-Aulad: Journal of Islamic Primary Education*, 2(1).
- Unaenah, E., & Sumantri, M. S. (2019). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar Pada Materi Pecahan. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 106-111.
- Mandasari, N., & Rosalina, E. (2021). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal operasi bilangan bulat di sekolah dasar. *Jurnal basicedu*, 5(3), 1139-1148.
- Baharuddin, M. R. (2020). Konsep pecahan dan pendekatan pembelajaran matematika realistik. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 3(3), 486-492.
- Telaumbanua, Y. (2020). Efektifitas penggunaan alat peraga pada pembelajaran matematika pada sekolah dasar pokok bahasan pecahan. *Warta Dharmawangsa*, 14(4), 709-722.