



ANALISIS KESALAHAN MATEMATIKA SISWA PADA MATERI PECAHAN KELAS IV SD NEGERI TAMANAN 3

Yulita Ayu Pridamayanti¹⁾, Trisniawati^{2)*}, Nelly Rhosyida³⁾

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, UST Yogyakarta

Corresponding author E-mail: trisniawati@ustjogja.ac.id

Abstrak

Kata Kunci:

Analisis kesalahan,
Matematika, Pecahan

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mendeskripsikan jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa kelas IV SDN Tamanan 3 pada materi pecahan (2) Mendeskripsikan faktor apa saja yang menyebabkan timbulnya kesalahan matematika siswa pada materi pecahan kelas IV SDN Tamanan 3. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di Kelas IV SD Negeri Tamanan 3 yang beralamatkan di Tegal Rejo, Tamanmartani, Kecamatan Kalasan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan tes, wawancara dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Hasil dari analisis soal pada materi pecahan, siswa kelas IV SD Negeri Tamanan 3 dengan soal berjumlah lima buah dan banyaknya siswa ada 28 mengalami kesalahan berhitung sebanyak 56 kasus dengan persentase 40%, kesalahan konsep sebanyak 53 kasus dengan persentase 37,86%, kesalahan sistematik sebanyak 52 kasus dengan persentase 37,14%, kesalahan strategi sebanyak 52 kasus dengan persentase 37,14%, kesalahan tanda sebanyak 43 kasus dengan persentase 30,71% dan kesalahan terjemahan sebanyak 34 kasus dengan persentase 24,29%. (2) Faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesalahan pada materi pecahan adalah a) Prakonsepsi atau pengetahuan awal yang masih keliru b) Minat belajar terhadap matematika yang rendah c) Reasoning atau penalaran yang tidak lengkap dan d) Metode mengajar yang belum maksimal.

Abstract:

Keyword:

Error analysis,
Mathematics, Fractions.

The purpose of this research is to (1) describe the types of errors made by fourth-grade students at SDN Tamanan 3 in fraction material (2) describe what factors lead to student math errors in grade IV SDN Tamanan 3. This type of research is research descriptive quantitative. This research was conducted at class IV SD Negeri Tamanan 3, located at Tegal Rejo, Tamanmartani, Kalasan District, Sleman Regency, Yogyakarta Special Region. Data collection techniques used in this study were tests, interviews, and documentation. The results showed that (1) The results of the analysis of the questions on fractional material, fourth-grade students at SD Negeri Tamanan 3 with five questions and a total of 28 students experienced 56 cases of counting errors with a percentage of 40%, conceptual errors of 53 cases with a percentage 37.86%, systematic errors in 52 cases with a percentage of 37.14%, strategic errors in 52 cases with a percentage of 37.14%, sign errors in 43 cases with a percentage of 30.71% and translation errors in 34 cases with a percentage of 24, 29%. (2) Factors that cause students to experience errors in fractional material are a) Preconceptions or initial knowledge that is still wrong b) Low interest in learning mathematics c) Reasoning or reasoning is incomplete and d) Teaching methods are not optimal.





Pendahuluan

Ki Hajar Dewantara (Eka Yanuarti, 2017:246-247) mengatakan bahwa “pendidikan sebagai tuntunan di dalam hidup tumbuhnya anak-anak”, yang artinya pendidikan menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak itu agar mereka sebagai manusia dan anggota masyarakat dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya. Di sekolah siswa tentunya dihadapkan dengan beberapa bidang mata pelajaran yang berbeda-beda. Namun, mata pelajaran yang sangat mendominasi pendidikan dan ilmu pengetahuan adalah matematika. Matematika merupakan salah satu muatan pelajaran di sekolah yang dinilai sangat berperan penting. Hal tersebut selaras dengan Permendikbud No. 22 Tahun 2006 bahwa pemberian muatan pelajaran matematika di sekolah dasar dimaksudkan untuk mengenal, menyikapi dan mengapresiasi ilmu pengetahuan dan teknologi serta menanamkan kebiasaan berpikir dan berperilaku ilmiah yang kritis, kreatif dan mandiri.

Pembelajaran matematika mempunyai tujuan tertentu agar siswa mempunyai keahlian. Tujuan pertama, agar siswa mengerti konsepsi matematika, menuturkan ketergantungan yang menyangkut konsepsi dan menerapkan konsepsi tersebut dengan fleksibel, cermat dan benar dalam menyelesaikan atau memecahkan permasalahan. Kedua, agar siswa mempunyai keahlian dalam pemecahan permasalahan yang mencakup kemahiran mencerna, membuat dan mengatasi acuan matematika serta menguraikan jalan keluar yang di dapat. Ketiga, agar siswa mempunyai karakter menyanjung, memandang peran matematika dalam kehidupan sehari-hari (Yetti Ariani dkk, 2020:2). Maka tujuan pembelajaran matematika sangatlah perlu didapatkan oleh siswa supaya siswa dapat meningkatkan keterampilannya dalam berhitung dan membentuk sikap disiplin, kreatif, cermat, kritis dan logis.

Kesalahpahaman konsep mencakup pemahaman atau pemikiran yang tidak berlandaskan pada informasi yang tepat, karena kesalahan dalam mentransfer konsep dari informasi yang diperoleh ke dalam kerangka kerja. Sehingga konsep yang dipahami menjadi tidak sesuai dengan konsep yang sebenarnya. Kesalahan yang dialami siswa dapat terjadi atau disebabkan oleh dirinya sendiri, karena siswalah yang mengolah, merancang dan mencoba menyimpulkan atau mengambil makna dalam dirinya sendiri. Kesalahan dapat terjadi ketika siswa berusaha membentuk pengetahuan dengan cara menerjemahkan pengalaman baru dalam konsepsi awalnya. Pembentukan konsepsi awal dapat dimulai ketika siswa menemukan dan mendapatkan pengalaman pembelajaran di sekolah maupun di lingkungan sekitarnya.

Kegiatan pembelajaran matematika terkadang mengalami hambatan karena kemampuan kognitif dan segala sesuatu yang berbeda-beda pada setiap siswa. Kesulitan belajar yang terjadi pada seorang siswa pada umumnya (Yuvita Dwi Rezeki, dkk, 2021: 1240). Apabila siswa mengalami kesalahan akan konsep matematika, maka harus segera diatasi. Adanya kesalahan siswa dalam penguasaan konsep maka akan menyebabkan rendahnya hasil belajar dan prestasi belajar siswa. Hal tersebut menjadi masalah penting untuk segera ditangani karena mengingat dampak buruk yang akan ditimbulkan oleh adanya kesalahan.

Sriati dalam (Latifah, 2020 : 188) menyatakan bahwa jenis kesalahan yang dilakukan siswa pada pembelajaran matematika terdiri dari:

- a. Kesalahan terjemahan, yaitu kesalahan mengubah informasi ke ungkapan matematika atau kesalahan memberi makna suatu ungkapan matematika.
- b. Kesalahan tanda, yaitu kesalahan dalam memberikan atau menuliskan tanda, operasi atau notasi.
- c. Kesalahan berhitung, yaitu kesalahan menghitung dalam operasi matematika seperti operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.
- d. Kesalahan sistematis, yaitu kesalahan mengurutkan pengerjaan atau ketidaksesuaian jawaban terhadap penyelesaian.
- e. Kesalahan konsep, yaitu kesalahan memahami gagasan abstrak dalam matematika.
- f. Kesalahan strategi, yaitu kesalahan yang terjadi jika siswa memilih jalan yang tidak tepat dan benar yang mengarah pada jalan buntu.

Kemampuan siswa di bidang matematika rendah yang terbukti pada hasil penilaian harian dan nilai UAS rendah. Salah satu materi yang banyak terjadi kesalahan yang mengakibatkan nilai rendah pada materi pecahan. Padahal materi tersebut penting dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari, baik yang disengaja maupun tidak disengaja. Hal ini mengindikasikan bahwa adanya kesalahan yang dialami siswa pada materi pecahan.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif karena menggambarkan suatu fenomena atau kondisi dengan apa adanya dan menggunakan angka-angka baik individu maupun kelompok (Syaodih, 2013). Metode penelitian kuantitatif deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan dan menganalisis kesalahan matematika siswa pada materi pecahan kelas IV SD Negeri Tamanan 3. Hasil data berupa angka kemudian dilengkapi dengan deskripsi berdasarkan analisis kesalahan matematika siswa pada materi pecahan kelas yang dikonfirmasi dengan tes, wawancara dan dokumentasi. Penelitian kuantitatif deskriptif ini dilaksanakan di SD Negeri Tamanan 3 yang beralamatkan di Tegal Rejo, Tamanmartani, Kecamatan Kalasan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Waktu penelitian di SD Negeri Tamanan 3 dari bulan Oktober 2021 sampai

Maret 2022 semester ganjil tahun ajaran 2021/2022. Sumber data ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Tamanan 3. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes, wawancara dan dokumentasi.

Validitas tes diuji menggunakan korelasi *product moment* dengan $r_{tabel} = 0,388$. Pada variabel pelaksanaan tes secara luring diperoleh hasil lima soal valid. Uji reliabilitas dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Hasil perhitungan reliabilitas dengan jumlah responden 28 siswa dan taraf signifikansi 5%, lima butir soal menghasilkan nilai reliabilitas (r_{11}) sama dengan 0,8142. Dari uraian tersebut dapat diketahui bahwa r_{11} lebih dari r_{tabel} sehingga instrumen soal dinyatakan reliabel dengan interpretasi sangat tinggi. Berdasarkan kriteria penilaian di atas, dapat disimpulkan bahwa instrument tes dalam penelitian ini dinyatakan layak untuk uji coba di lapangan sesuai dengan revisi yang diharapkan.

Keabsahan data penelitian ini menggunakan triangulasi. Menurut Sugiyono (2015: 372) dalam suatu pengujian kredibilitas ini diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan berbagai waktu. Sehingga terdapat triangulasi sumber dan triangulasi teknik.

Hasil dan Pembahasan

1. Kesalahan yang dilakukan siswa kelas IV SD Negeri Tamanan 3 pada materi pecahan

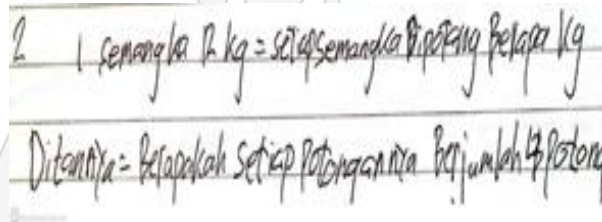
Untuk dapat mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa kelas IV SD Negeri Tamanan 3 pada materi pecahan, peneliti melakukan tes dengan jumlah 5 butir soal kepada 28 siswa. Hasil jawaban yang telah diperoleh melalui tes pengerjaan soal pecahan digunakan untuk mengetahui jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal. Berdasarkan hasil jawaban tersebut diketahui bahwa terdapat kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi pecahan. Kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa kemudian dianalisis. Metode awal yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes yang didukung dengan hasil wawancara dan studi dokumentasi. Berikut disajikan hasil rekapitulasi analisis data kesalahan siswa kelas IV SD Negeri Tamanan 3.

Tabel 1. Rekapitulasi analisis data kesalahan siswa

Nomor Soal	Kesalahan					
	Terjemahan	Tanda	Berhitung	Sistematik	Konsep	Strategi
1	5	20	23	21	24	23
2	11	6	9	8	8	8
3	8	5	5	7	4	5
4	2	4	10	6	9	6
5	8	8	9	10	8	10
Total	34	43	56	52	53	52
Persentase	24,29%	30,71%	40%	37,14%	37,86%	37,14%

Berdasarkan hasil rekapitulasi analisis data kesalahan pada tabel 2 dapat diketahui bahwa siswa kelas IV SD Negeri Tamanan 3 mengalami enam kesalahan pada materi pecahan. Dengan soal berjumlah lima buah dan banyaknya siswa yaitu 28 orang, kesalahan terbanyak adalah kesalahan berhitung sebanyak 56 kasus dengan persentase 40%. Jenis kesalahan lainnya adalah kesalahan konsep sebanyak 53 kasus dengan persentase 37,86%, kesalahan sistematik sebanyak 52 kasus dengan persentase 37,14%, kesalahan strategi sebanyak 52 kasus dengan persentase 37,14%, kesalahan tanda sebanyak 43 kasus dengan persentase 30,71% dan kesalahan terjemahan sebanyak 34 kasus dengan persentase 24,29%. Adapun uraian lebih detailnya adalah sebagai berikut:

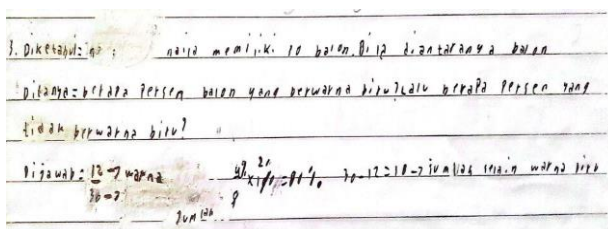
a. Kesalahan Terjemahan



Gambar 1. Uraian Kesalahan Terjemahan S5

Berdasarkan gambar 1, jawaban tersebut termasuk kesalahan terjemahan karena pada jawaban siswa terdapat kesalahan memahami dan menuliskan informasi diketahui dan ditanya. Kesalahan terjadi pada saat siswa memahami bahasa soal mengenai pecahan senilai dari potongan semangka yang seharusnya semangka dipotong menjadi 4 bagian sama besar, namun siswa menuliskan “1 semangka 12 kg=setiap semangka dipotong berapa kg”. Siswa yang melakukan kesalahan terjemahan ini adalah siswa yang memiliki kategori kemampuan rendah.

b. Kesalahan Tanda

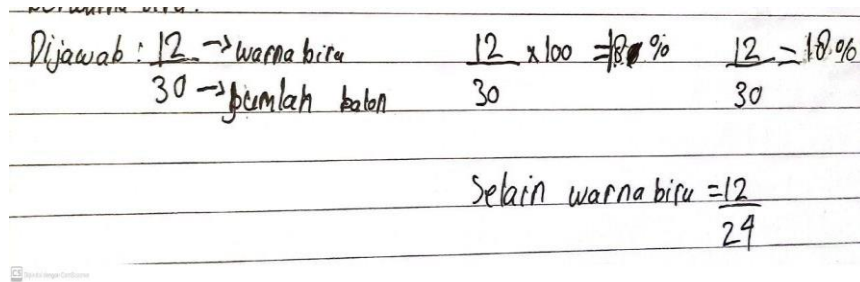


Gambar 2. Uraian Kesalahan Tanda S4

Berdasarkan gambar 2, jawaban tersebut selain mengalami kesalahan berhitung juga mengalami kesalahan tanda. Kesalahan terjadi pada saat menuliskan tanda persen yang tidak tepat dalam menentukan perhitungan pecahan biasa ke persen. Dalam jawaban tersebut S4 menuliskan bahwa “ $\frac{4}{5} \times 100\%$ ”, padahal seharusnya perhitungan yang benar adalah tanda

persen dibelakang angka 4 tidak dituliskan. Apabila tetap dituliskan maka akan membentuk makna yang berbeda. Dalam hal ini menunjukkan bahwa siswa masih belum memahami cara menuliskan tanda persen yang benar. S4 ini mengalami kesalahan berhitung karena seharusnya yang benar adalah $\frac{12}{30} \times 100\%$. Salah satu siswa yang melakukan kesalahan strategi tersebut adalah siswa dengan kategori kemampuan sedang.

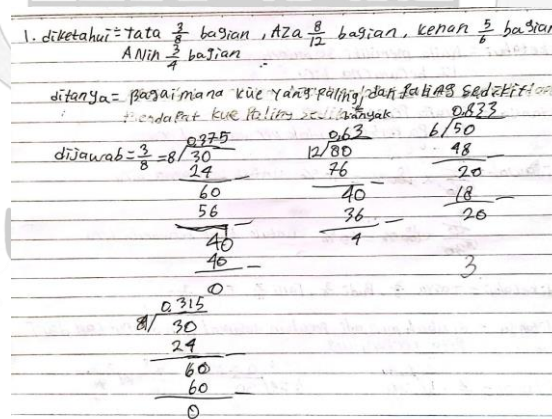
c. Kesalahan Berhitung



Gambar 3. Uraian Kesalahan Berhitung S3

Berdasarkan gambar 3, Jawaban tersebut termasuk kesalahan tanda dan kesalahan berhitung. Kesalahan berhitung terjadi karena adanya kesalahan pada perhitungannya. Kesalahan terjadi pada saat mengubah pecahan biasa ke persen, " $\frac{12}{30} \times 100 = 18\%$ ". Jika dilihat dari hasil pengoperasian, maka hasil yang sebenarnya adalah $\frac{12}{30} \times 100\% = 40\%$. Sehingga hasil operasi jawaban tersebut mengalami kesalahan berhitung. Siswa yang melakukan kesalahan berhitung tersebut adalah siswa yang memiliki kategori sedang.

d. Kesalahan Sistematis

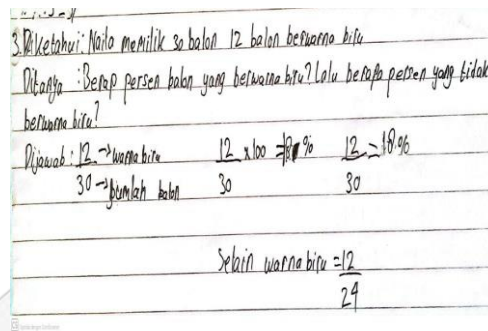


Gambar 4. Uraian Kesalahan Sistematis S2

Berdasarkan gambar 4, jawaban tersebut termasuk kesalahan sistematis karena S2 tidak menyelesaikan soal dengan lengkap, tidak menuliskan langkah-langkah penyelesaian dengan lengkap dan tidak menuliskan kesimpulan jawaban. Sistematisa langkah penyelesaian tersebut bukanlah sistematisa yang benar untuk menyelesaikan soal nomor 1,

karena sistematika tersebut kurang tepat mengenai langkah penyelesaiannya. Perhitungan pada pembagian atau mengubah pecahan biasa ke desimal seharusnya diberi keterangan bahwa pecahan tersebut milik siapa, karena jika hanya jawaban yang ditulis maka pengerjaan tidak selesai dengan jelas maksud dan tujuannya. Salah satu siswa yang melakukan kesalahan sistematik adalah siswa yang memiliki kategori kemampuan tinggi.

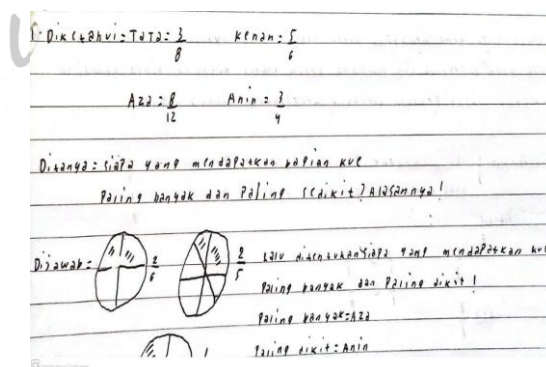
e. Kesalahan Konsep



Gambar 5. Uraian Kesalahan Konsep S3

Berdasarkan gambar 5, Selain kesalahan berhitung, jawaban tersebut juga termasuk kesalahan konsep, karena S3 tidak memahami terkait perbandingan pecahan dan mengubah pecahan biasa menjadi persen dengan benar. Pada jawaban siswa, ia sudah menuliskan cara pengerjaan cara mengubah pecahan biasa ke bentuk persen dengan dikalikan angka 100. Dilihat dari jawabannya ia mengalami kesalahan konsep dan juga berhitung, karena ia mengalami kesalahan dalam berhitung dan mengubah ke dalam bentuk persen namun ia sudah benar dalam mengubah dalam bentuk matematika atau pecahan. Hasil dari perhitungannya pun juga salah, sehingga jawaban tersebut telah mengalami kesalahan konsep. Salah satu siswa yang melakukan kesalahan konsep tersebut adalah siswa dengan kategori kemampuan sedang.

f. Kesalahan Strategi



Gambar 6. Uraian Kesalahan Strategi S4

Berdasarkan gambar 6, jawaban tersebut termasuk kesalahan strategi karena adanya kesalahan dalam memahami cara penyelesaian, memilih cara penyelesaian yang kurang tepat

dan menentukan pecahan paling banyak dan sedikit bagian kue. S4 menuliskan dengan menggambar pecahan yang sudah diketahui, namun terdapat kesalahan dalam menggambarkan pecahan tersebut. Seperti pada gambar, S4 salah menggambarkan pecahan $\frac{2}{4}$ yang seharusnya $\frac{2}{6}$, menggambarkan $\frac{2}{6}$ yang seharusnya $\frac{2}{5}$. Pada hasil akhir siswa langsung mengambil kesimpulan dari apa yang sudah ia gambar. Salah satu siswa yang melakukan kesalahan strategi tersebut adalah siswa dengan kategori kemampuan sedang.

2. Faktor yang menyebabkan timbulnya kesalahan matematika siswa pada materi pecahan siswa kelas IV SDN Tamanan 3

Pada penelitian ini ditemukan faktor utama yang mempengaruhi siswa melakukan kesalahan pada materi pecahan adalah prakonsepsi. Pengetahuan awal yang dimiliki siswa (prakonsepsi) yang masih keliru menyebabkan timbulnya kesalahan. Hal tersebut membuktikan bahwa penguasaan konsep dasar matematika siswa pada pecahan belum lengkap, sehingga pengetahuan awal tersebut menyebabkan siswa mengalami kesalahan. Hal ini selaras dengan Ulfatul Laili Nur Latifah, dkk (2020: 194) yang menyatakan bahwa kesalahan terjadi karena adanya pemikiran asosiatif yang timbul karena adanya prakonsepsi awal yang dialami oleh siswa.

Selain prakonsepsi yang masih keliru, faktor selanjutnya adalah minat belajar siswa terhadap matematika rendah. Hal tersebut mengakibatkan siswa kurang mampu untuk memahami konsep matematika yang benar sehingga siswa menemukan kesulitan dalam memahami konsep yang benar. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa minat belajar terhadap matematika kurang. Hal ini selaras dengan Viviana, dkk (2019: 8-9) bahwa diketahui penyebab siswa mengalami kesalahan karena minat belajar pada matematika rendah.

Kurangnya minat belajar siswa pada matematika akan menimbulkan *reasoning* yang tidak lengkap atau salah. *Reasoning* atau penalaran yang tidak lengkap kemudian ditambah dengan kemampuan siswa dalam mengoperasikan dan menyelesaikan suatu permasalahan pada soal pecahan kurang maka akan menambah kesalahan yang dialami siswa.

Selain faktor dari diri siswa, faktor lainnya adalah metode mengajar selama proses pembelajaran masih belum maksimal. Dari hasil pengamatan dan wawancara, pembelajaran di kelas terasa monoton dan sedikit membosankan karena kurangnya variasi dalam pembelajaran. media pembelajaran juga jarang digunakan di dalam kelas, selain hanya menggunakan gambar yang ada di dalam buku teks dan menggambar langsung di papan tulis.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai analisis kesalahan siswa pada materi pecahan kelas IV SD Negeri Tamanan 3, maka dapat disimpulkan bahwa kesalahan yang dialami oleh siswa pada materi pecahan kelas IV SD Negeri Tamanan 3 adalah kesalahan terjemahan, kesalahan tanda, kesalahan berhitung, kesalahan sistematis, kesalahan konsep, dan kesalahan strategi. Kesalahan terbanyak yang dialami siswa adalah kesalahan berhitung sebanyak 56 kasus dengan persentase 40%. Jenis kesalahan lainnya adalah kesalahan konsep sebanyak 53 kasus dengan persentase 37,86%, kesalahan sistematis sebanyak 52 kasus dengan persentase 37,14%, kesalahan strategi sebanyak 52 kasus dengan persentase 37,14%, kesalahan tanda sebanyak 43 kasus dengan persentase 30,71% dan kesalahan terjemahan sebanyak 34 kasus dengan persentase 24,29% dengan soal berjumlah lima buah dan banyaknya siswa yaitu 28. Faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesalahan pada materi pecahan kelas IV meliputi faktor internal dari siswa itu sendiri dan metode mengajar yang kurang maksimal. Adapun faktor internal tersebut terdiri dari 1) Prakonsepsi atau pengetahuan awal yang masih keliru 2) Minat belajar terhadap matematika yang rendah 3) *Reasoning* atau penalaran yang tidak lengkap. Metode mengajar yang digunakan dalam proses pembelajaran belum maksimal seperti ceramah, teks book dan kurang bervariasi.

Daftar Pustaka

- Aisyah Puspa Pertiwi. (2017). Analisis Kesalahan Siswa Kelas IV SD Dalam Menyelesaikan Soal Bilangan Pecahan Senilai dan Menyederhanakan Bilangan Pecahan. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*, Hlm 1-7.
- Amabella Angelina Wati, dkk. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi pecahan Kelas IV di SDN Margorejo 1 Surabaya. *Jurnal Kewarganegaraan*. Vol. 6 Nomor 2, Hlm 3484-3491.
- Annisa Aolia Rahmah dan Rusmining. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Kelas VI Pada Materi Operasi Hitung Pecahan. *Seminar Nasional Pengenalan Lapangan Persekolahan UAD*. Hlm 1081-1088
- Depdiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Republik Indonesia tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta.
- Dwi Maya Sari, dkk. (2022). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pecahan Pada Siswa Kelas V SD Negeri 43 Lubuklinggau. *Jurnal Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*. Vol.2 Nomor 2, Hlm 23-32
- Eka Yanuarti. (2017). Pemikiran Pendidikan Ki Hajar Dewantara Dan Relevansinya Dengan Kurikulum 13. *Jurnal Penelitian*, Vol. 11 Nomor 2, Hlm 237-266.
- M. Andi Setiawan. (2017). Belajar dan Pembelajaran. *Uwais Inspirasi Indonesia*

- Maria Endah Savitri, Mardiyana & Sri Subanti. (2016). Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Materi Pecahan Dalam Bentuk Aljabar Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Adimulyo Kabupaten Kebumen Tahun Ajaran 2013/2014. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, Vol. 4 Nomor 4, Hlm 401-413
- Mida Nurani, Riyadi & Sri Subanti. (2021). Profil Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Self Efficacy. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, Vol. 10 Nomor 1, Hlm 284-292.
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nila Kesumawati. (2008). *Pemahaman Konsep Matematik dalam Pembelajaran Matematika*. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta, Hlm 229-235.
- Nur Azizah Imaroh & Heni Pujiastuti. (2021, September 30). Analisis Kesulitan Siswa SD kelas IV dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Pecahan. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, Vol. 7 Nomor 2, Hlm 87-96.
- Santosa, dkk. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pembelajaran Matematika Pada Materi Pecahan Senilai Siswa Kelas IV SD Negeri 69 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan*. Vol. 1 Nomor 1.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Ulfatul Laili Nur Latifah, Husni Wakhyudin & Fajar Cahyadi. (2020). Miskonsepsi Penyelesaian Soal Cerita Matematika Materi FPB dan KPK Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*. Vol. 03 Nomor 2, Hlm 181-195.
- Viviana, Bistari & Endang Uliyanti. (2019). Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*. Vol. 8 Nomor 11, Hlm 1-10.
- Visi Budi Kusuma, dkk. (2022). Analisis Kesalahan Siswa SD Dalam Memecahkan Masalah Pecahan. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*. Hlm 144-148.
- Yetti Ariani, Yullys Helsa & Syafri Ahmad. (2020). *Model Pembelajaran Inovatif untuk Pembelajaran Matematika di Kelas IV Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Yosep Dwi Kristanto. (2016). Modul Pecahan. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Yuvita Dwi Rezeki, Trisniawati dan Mahmudah Titi Muanifah. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Di Masa Pandemi Covid-19 Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Bumijo. *TRIHAYU: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*. Vol. 8 Nomor 1, Hlm 1239-1245.