

Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Pecahan Biasa

Nur Wasinta¹, Intan Dwi Hastuti², Arpan Islami Bilal³

^{1,2,3}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Mataram, Indonesia

sintanurwasinta123@gmail.com¹, intandwihastuti88@gmail.com², arpanislamibilal@gmail.com³

Kata Kunci:

Kesalahan Siswa;
Masalah Matematika;
Pecahan Biasa.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika materi pecahan biasa. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif, penelitian ini dilakukan pada siswa kelas IV SD Negeri 2 Selat, jenis dan sumber data pada penelitian ini yaitu menggunakan hasil belajar siswa dan hasil uji test. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode wawancara, test dan dokumentasi, Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan reduksi data, penyajian data dan reduksi data. Hasil dari penelitian ini adalah Kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam mengerjakan penyelesaian masalah matematika materi pecahan adalah kesalahan membaca, kesalahan memahami masalah, kesalahan transformasi, kesalahan proses perhitungan, dan kesalahan penarikan kesimpulan dan Terdapat 3 faktor penyebab siswa melakukan kesalahan, yakni karena kesulitan memahami masalah, tidak memahami masalah dan pecahan biasa, dan penyebab kesalahan karena lupa serta tidak teliti.

Keywords:

Student Errors;
Problems Mathematics;
Ordinary Fractions.

Abstract: This study aims to analyze the mistakes made by students in solving mathematical problems in ordinary fractions. This study used a descriptive qualitative research method, this research was conducted on fourth grade students at SD Negeri 2 Selat, the types and sources of data in this study used student learning outcomes and test results. Data collection methods in this study used interviews, tests and documentation. Data analysis techniques in this study used data reduction, data presentation and data reduction. The results of this study are errors made by students in working on solving math problems in fractional material are reading errors, understanding problems, transformation errors, calculation process errors, and conclusions drawing errors and there are 3 factors that cause students to make mistakes, namely because of difficulty understanding the problem, do not understand problems and common fractions, and causes errors due to forgetfulness and carelessness.

Article History:

Received : 28-07-2023

Online : 16-08-2023



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



A. PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu penting yang dipelajari pada semua jenjang pendidikan dan salah satu ukuran (indikator) keberhasilan siswa dalam menempuh suatu jenjang Pendidikan (Hastuti, Surahmat, et al., 2020). Untuk anak TK, matematika membantu mereka mengembangkan kemampuan berhitung. Semakin banyak pendidikan yang diterima seseorang, semakin banyak keterampilan penalaran yang disediakan oleh matematika (Wahyuni, 2020). Oleh karena itu, sangat penting bagi siswa untuk belajar dan mahir dalam matematika dengan mempelajari matematika seseorang terbiasa berpikir secara sistematis, ilmiah, menggunakan logika, kritis,

serta dapat meningkatkan daya kreativitasnya hal ini dikuatkan dalam penelitian Agnesti & Amelia, (2020) mata pelajaran yang menantang karena banyak konsep, prinsip, dan keterampilan yang menantang untuk dikuasai. Hal ini juga mendukung pernyataan (Zebua, 2020), bahwa penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian semuanya berkaitan dengan pecahan dan bahwa matematika tidak pernah lepas dari pokok bahasan operasi aritmatika.

Materi Pecahan adalah salah satu materi dasar yang harus dikuasai siswa sejak jenjang Sekolah Dasar (Hastuti et al., 2022). Materi ini merupakan materi dasar dimana konsepnya digunakan terus untuk jenjang yang lebih tinggi bahkan hingga jenjang perguruan tinggi, seperti pecahan yang terkait erat dalam materi aljabar (Hastuti, Mariyati, et al., 2020). Selain itu materi ini juga banyak diterapkan dalam pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari (et al., 2021). Contoh sederhana, dalam hal membagikan kue tart kepada sejumlah orang, untuk mengetahui berapa bagian yang didapatkan masing-masing orang maka konsep pecahan yang digunakan (Anugrah & Pujiastuti, 2020).

Belajar matematika memerlukan pemahaman konsep dan prinsipnya. Ide dan prinsip abstrak adalah tipikal matematika (Sutarto et al., 2020). Karena konsep-konsep dalam matematika akan diterapkan selama siswa mempelajari materi matematika, maka pemahaman konsep siswa sekolah dasar tergantung pada pemahamannya terhadap konsep-konsep dasar (Pratiwi et al., 2020). Masalah yang perlu menjadi perhatian berkaitan dengan pelajaran matematika adalah banyaknya kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Kesalahan-kesalahan umum yang sering dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal hitungan pecahan biasa, diantaranya kesalahan dalam berhitung pacahan biasa. Sangat penting dalam menganalisis kesalahan pada soal pecahan biasa karena selain membuat anak berlatih menjadi pribadi yang cermat dan teliti, menyelesaikan soal-soal matematika salah satunya materi pecahan, siswa harus membaca soal dengan cermat dan teliti, agar dapat menjawab dengan benar, kecermatan dan ketelitian ini membuat mereka bisa tenang dan berpikir secara rasional (Nurila, 2023). Untuk itu sangat penting belajar matematika karena selain bisa berpikir secara sistematis, belajar matematika juga penting baik sebagai alat bantu, sebagai ilmu (bagi ilmuwan), sebagai pembentuk sikap maupun sebagai pembimbing pola pikir. Mengingat pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari, maka matematika perlu dipahami dan dikuasai oleh semua lapisan masyarakat tak terkecuali siswa sekolah sebagai generasi penerus (Nuraeni et al., 2020).

Hal tersebut sesuai dengan hasil observasi yang ditemukan bahwa keterampilan menyelesaikan soal hitungan pecahan biasa masih menjadi kendala dalam pembelajaran matematika terutama dikelas IV yang terdiri dari 20 siswa. Hal tersebut juga sesuai dengan data yang didapatkan oleh peneliti ditemukan bahwa masih banyak siswa yang nilainya belum mencapai KKM. Masih rendahnya nilai siswa disebabkan oleh siswa itu sendiri. Menurut guru, permasalahannya bukan pada soal yang tidak sama dengan soal yang diajarkan, tetapi karena sebagian siswa masih salah dalam berhitung. Kebanyakan siswa masih salah dalam berhitung.

B. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif, sedangkan metode pengumpulan data yaitu: metode wawancara, metode observasi, dan metode dokumentasi. Menurut Matthew B. Miles dan Huberman (dalam Hidayat, 2013: 42) langkah analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan dalam tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur Newman menjadi dasar analisis kesalahan yang peneliti gunakan dalam penelitian ini. Menurut Dinda Amalia & Windia Hadi, (2020), ada lima jenis kesalahan yang dapat dilakukan saat menyelesaikan soal cerita dalam prosedur analisis kesalahan matematis: kesalahan membaca dan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan memproses, dan kesalahan yang dilakukan saat coding atau menulis jawaban. Dalam penelitian ini ditemukan kesalahan siswa pada setiap jenis soal tes. Namun, peneliti belum mengklasifikasikan kesalahan dalam menggunakan satuan yang memasukkan satuan dalam proses penghitungan tetapi mengecualikannya dari jawaban akhir sebagai jenis kesalahan saat menentukan kesalahan tersebut. Hasilnya juga sejalan dengan apa yang dikatakan oleh setiap guru di setiap sekolah yang diteliti, bahwa pemahaman siswa yang buruk adalah hambatan terbesar untuk mengajar matematika pecahan biasa. Berikut penjelasan masing-masing kategori kesalahan yang dilakukan siswa saat menyelesaikan soal matematika pecahan biasa, seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Kesalahan Siswa

Deskripsi Kesalahan Siswa	Jumlah Siswa	Persentase
Kesulitan Memahami Masalah Dalam Soal	15	38%
Tidak Memahami Masalah dan Pecahan Biasa	13	34%
Lupa, Tidak teliti dan Tergesa-gesa	11	28%
Jumlah	39	100%

Dari tabel diatas dapat dilihat ada 39 siswa yang melakukan kesalahan dan dapat dihitung persentasenya masing-masing siswa melakukan kesalahan sebesar 38%, 34% dan 28% dengan total keseluruhannya 100%.

1. Kesalahan Membaca

Siswa melakukan kesalahan membaca ketika mereka tidak dapat menguraikan kata kunci atau simbol tertentu dalam masalah, yang mencegah mereka untuk maju ke tahap penyelesaian masalah berikutnya (Fara, 2022). Melalui proses wawancara yang intensif dengan subjek penelitian, kesalahan membaca dapat ditemukan, kesalahan membaca dalam penelitian ini. Kesalahan tersebut terdiri dari tiga indikator yaitu kesalahan dalam membaca kata kunci, kesalahan karena kurangnya pengetahuan simbol, dan kesalahan yang menyangkut penggalan kalimat. Kemampuan membaca siswa kelas IV SD secara umum cukup baik, meskipun pemahaman isi soal tidak selalu akurat, sehingga kesalahan membaca ini justru dikategorikan sebagai kesalahan yang paling rendah diantara jenis kesalahan lainnya.

Menurut beberapa temuan penelitian, kesalahan membaca dalam pemecahan masalah kata jarang terjadi. Menurut penelitian (Ramitia et al., 2020), siswa dengan kemampuan spasial tinggi mengalami kesalahan membaca sebesar 4,65%, sedangkan siswa dengan kemampuan spasial rendah mengalami kesalahan membaca sebesar 2,49%. Studi Singh dari tahun 2010 menemukan bahwa hanya 2% dari semua kesalahan yang berhubungan dengan membaca. Dalam penelitian (Ndek et al., 2022), kesalahan membaca sebenarnya sama sekali tidak ada (0%).

2. Kesalahan Memahami Masalah

Jika siswa dapat membaca soal dengan baik tetapi tidak memahami apa yang ditanyakan, mereka mungkin membuat kesalahan dalam memahami soal (Nurila, 2023). Jenis kesalahan tertinggi dalam penelitian ini, terhitung hingga 99 kesalahan secara keseluruhan, adalah jumlah kesalahan yang dilakukan siswa saat mencoba memahami masalah. Hal ini sesuai dengan temuan

Survei Kemampuan Pemahaman Membaca (PIRLS) 2011 untuk siswa kelas tiga di seluruh Indonesia yang menemukan bahwa pemahaman siswa terhadap teks masih sangat rendah. Selain itu, keterangan guru kelas IV terhadap data empirik di lokasi penelitian semuanya menunjukkan hal yang sama, yaitu siswanya masih kesulitan memahami soal dalam menyelesaikan materi matematika pecahan campuran.

Berdasarkan beberapa indikator yang peneliti temukan, dapat diketahui bahwa siswa melakukan kesalahan dalam memahami soal ini, antara lain tidak mencatat apa yang mereka ketahui dan apa yang ditanyakan, serta kesalahan dalam merekam keduanya. Indikator-indikator tersebut jika ditelisik lebih lanjut juga sesuai dengan langkah-langkah Polya untuk memahami masalah (Sutarto et al., 2020). yang menyatakan bahwa agar siswa dapat memahami masalah yang ada pada soal, maka harus diinstruksikan untuk mencari tahu apa yang diketahui dan bertanya.

Dalam penelitian lain, jenis kesalahpahaman yang tinggi tentang masalah ini sering muncul, seperti dalam penelitian (Evianti et al., 2019) di mana jenis kesalahan tertinggi dalam penelitiannya adalah kesalahpahaman sebesar 30%. Fakta bahwa begitu banyak siswa membuat kesalahan pemahaman menunjukkan bahwa mereka tidak dapat menyelesaikan masalah matematika dengan benar. Hal ini sejalan dengan pernyataan Magfirah et al., (2019) bahwa siswa tidak mungkin dapat memecahkan masalah dengan benar tanpa pemahaman yang mendalam tentang masalah yang dihadapi.

3. Kesalahan Transformasi

Menurut Newman, transformasi pada tahap akhir narasi merupakan proses pengambilan keputusan untuk memilih operasi atau proses matematika yang sesuai (Zulyanty, 2019). Jika mereka dapat memahami masalah dengan jelas, siswa akan membuat kesalahan transformasi. Namun, tidak dapat mengidentifikasi pecahan yang dapat diterapkan untuk menyelesaikan masalah (Magfirah et al., 2019b). Hasil sangat dipengaruhi oleh kesalahan yang dibuat saat menentukan pecahan biasa karena meskipun siswa tahu cara menghitung dengan benar, hasilnya tetap salah jika pecahan yang digunakan salah. Menurut penelitian Magfirah et al., (2019c), kesalahan transformasi semacam ini termasuk dalam kategori kesalahan model matematika, yang dapat terjadi hingga 56,03% dari waktu. Selain itu, dalam penelitian (Lutfia, 2021), 27,91% siswa dengan kemampuan spasial yang kuat mengalami kesalahan transformasi ini. Dua temuan penelitian ini menunjukkan bahwa siswa masih sering melakukan kesalahan transformasi saat menyelesaikan masalah matematika.

4. Kesalahan Proses Perhitungan

Siswa sering membuat kesalahan perhitungan karena mereka tidak dapat menentukan penyebut secara akurat. Akibatnya, mereka mengubah penyebut pecahan yang sudah memiliki penyebut yang sama alih-alih menentukan penyebut pecahan dengan penyebut berbeda dengan benar. Selain itu, meskipun mereka dapat menentukan penyebut dengan benar, siswa sering membuat kesalahan perhitungan. Siswa biasanya menjumlahkan pembilang dan penyebut secara menyilang untuk menentukan pembilang dalam operasi penjumlahan dan pengurangan dengan penyebut yang sama. Siswa benar-benar menjumlahkan pembilang dan penyebutnya secara langsung, mengalikan penyebut dengan pembilangnya, atau langsung menjumlahkan pembilang dan penyebutnya ketika mengoperasikan pecahan dengan penyebut yang tidak sama. Penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi pecahan biasa. Dalam wawancara dan pemeriksaan lembar jawaban siswa memberikan informasi tentang faktor-faktor

yang mempengaruhi kesalahan siswa dalam pemecahan masalah kata. Menurut temuan dari wawancara ini, ada tiga alasan utama mengapa siswa membuat kesalahan: mereka kesulitan memahami masalah dalam soal, mereka tidak memahami pecahan, mereka lupa, dan mereka tidak menyelesaikan soal cerita. Secara menyeluruh. Hal ini dijelaskan dalam paragraf berikut.

a. Kesulitan memahami masalah dalam soal

Salah satu hal yang menyebabkan sebagian besar kesalahan yang dilakukan siswa saat menyelesaikan masalah matematika adalah ketidakmampuan mereka untuk memahami soal. Menjelaskan bahwa ketidakmampuan siswa untuk memastikan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal menjadi penyebab kesulitan mereka memahami masalah matematika dalam soal (Indra Puspita Dewi et al., 2019). Berdasarkan definisi tersebut, siswa dianggap kurang memahami masalah dalam penelitian ini jika tidak mampu menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, tidak memahami maksud kalimat atau pertanyaan, dan tidak mampu menjawab pertanyaan. Memutuskan operasi aritmatika atau bentuk matematika mana yang harus diterapkan pada masalah. Faktor ini sering menyebabkan kesalahan saat memecahkan masalah matematika. Hal ini misalnya terjadi saat tim peneliti sedang menyelesaikan masalah matematika. Karena tidak mampu memahami soal dengan baik, 50% siswa melakukan kesalahan (Siregar, 2019).

b. Tidak memahami masalah matematika dan pecahan biasa

Dari ketidakmampuan siswa dalam mengolah perhitungan pecahan dengan benar disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain kurangnya pemahaman konsep pecahan biasa. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Dwita Imannia et al., 2022) bahwa pengetahuan konsep prasyarat, seperti pengertian pecahan, lambang pecahan, dan pecahan senilai, diperlukan siswa untuk dapat menjumlahkan pecahan. Gagasan dasar pecahan mengandung semua bahan prasyarat ini; jika siswa tidak memahami ide ini, mereka mungkin melakukan perhitungan dengan tidak benar. Menurut penelitian (Apriliyanto, 2019), faktor penyebab ini biasanya menjadi alasan utama mengapa siswa melakukan kesalahan saat menyelesaikan soal cerita matematika. Hal ini dikarenakan pemahaman konseptual siswa merupakan penyebab paling sering terjadinya kesalahan di dalam kelas. Dalam penelitian ini, kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang melibatkan pecahan terjadi sebanyak 26 kali sebagai akibat dari kegagalan mereka dalam memahami konsep pecahan biasa. Hal ini terlihat ketika siswa tidak mampu melakukan proses perhitungan dan menentukan “kuantum” dan “penyebut” dengan benar. Misalnya, ketika menghitung penjumlahan pecahan dengan penyebut yang sama, siswa terkadang menjumlahkan penyebut dan penyebutnya padahal yang harus dilakukan adalah menjumlahkan pembilang dan pembilangnya sementara penyebutnya tetap sama, atau mereka dapat menjumlahkan pembilang dan pembilangnya. Penyebut dalam situasi lain. Selain itu, ketika melakukan operasi pada pecahan dengan berbagai penyebut, siswa sering gagal mengubah penyebut atau memilih nilai yang salah ketika mengalikan pembilang dengan penyebut, atau bahkan ketika mereka memilih nilai yang benar, mereka tidak dapat menyederhanakan hasil dari pecahan.

c. Lupa, Tidak Teliti, dan Tergesa-gesa

Banyak siswa biasanya membuat kesalahan ketika mencoba memecahkan masalah kata serta jenis pertanyaan lainnya di berbagai mata pelajaran karena kelupaan, kecerobohan, dan rasa urgensi. Dalam penelitian ini, materi yang diujikan adalah materi yang telah

dilalui dalam waktu yang cukup lama, yang berkontribusi terhadap rata-rata faktor lupa dan kecerobohan. Meskipun peneliti menjelaskan konsep terlebih dahulu sebelum menguji siswa, tidak semua siswa dapat mengingatnya dengan lengkap. Selain itu, ketergesaan siswa dalam menyelesaikan soal berkontribusi pada faktor lupa dan tidak teliti. Faktor ini merupakan faktor penyebab yang paling rendah bagi siswa dan alasan mengapa mereka melakukan kesalahan 24 kali lebih sering daripada yang lain. Meskipun jumlahnya kecil, tetapi memiliki dampak negatif yang signifikan bagi siswa karena pada umumnya mereka yang melakukan kesalahan akibat faktor ini memiliki pemahaman yang kuat tentang mata pelajaran.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis sampai pada kesimpulan berikut berdasarkan pentingnya analisis data pada analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika materi pecahan biasa dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam mengerjakan penyelesaian masalah matematika materi pecahan adalah: (a) Kesulitan memahami masalah dari hasil analisis terdapat siswa melakukan kesalahan sebanyak 20 kali; (b) Tidak memahami masalah dan pecahan biasa dari hasil analisis siswa melakukan kesalahan sebanyak 26 kali; dan (c) Lupa, tidak teliti dan tergesa-gesa dari hasil analisis siswa melakukan kesalahan sebanyak 24 kali; dan (2) Faktor kesalahan siswa, kesalahan membaca yang dimana siswa salah dalam membaca kata kunci atau symbol dalam pertanyaan, kesalahan transformasi masalah yang dimana siswa tidak mampu dalam memilih rumus untuk menyelesaikan permasalahan dalam soal, dan kesalahan menulis jawaban.

Saran Bagi Guru, mengingat pentingnya materi pecahan biasa dalam matematika, maka sebaiknya guru dapat menerapkan pembelajaran pecahan biasa secara lebih intensif menggunakan model yang lebih variatif dengan disertai alat peraga, sehingga siswa dapat lebih termotivasi untuk mempelajari materi matematika yang berkaitan dengan pecahan biasa. Bagi Siswa, hendaknya siswa lebih aktif dan fokus dalam pembelajaran, sehingga dapat memperoleh pengetahuan dengan maksimal dan meningkatkan hasil belajar. Dalam mengerjakan soal, hendaknya siswa lebih teliti dan cermat, sehingga kesalahan dapat diminimalisir. Bagi Peneliti selanjutnya, hasil penelitian yang dilakukan peneliti ini dapat ditindaklanjuti dengan penelitian lanjutan yang bersifat aplikatif, sehingga penelitian dapat saling mendukung dan benar-benar bermanfaat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada Bapak Dr. Muhammad Nizaar, M.Pd.Si selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Ibu Haifaturrahmah, M.Pd selaku Ketua Program Studi PGSD, dan Ibu Dr Intan Dwi Hastuti, M.Pd dan Bapak Arpan Islami Bilal, M.Pd selaku Dosen Pembimbing.

REFERENSI

- Agnesti, Y., & Amelia, R. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Kesalahan VIII SMP Di Kabupaten Bandung Barat Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Perbandingan Ditinjau Dari Gender. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 151-162. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.186>
- Anugrah, A., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal HOTS Bangun Ruang Sisi Lengkung. In *Jurnal Pendidikan Matematika* (Vol. 11, Issue 2, p. 213). academia.edu. <https://doi.org/10.36709/jpm.v11i2.11897>

- Apriliyanto, B. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Pemecahan Masalah Turunan Fungsi Aljabar. In *Jurnal Komunikasi Pendidikan* (Vol. 3, Issue 2, p. 117). download.garuda.kemdikbud.go.id. <https://doi.org/10.32585/jkp.v3i2.300>
- Dinda Amalia, & Windia Hadi. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Hots Berdasarkan Kemampuan Penalaran Matematis. *Transformasi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 4(1), 219–236. <https://doi.org/10.36526/tr.v4i1.904>
- Dwita Imannia, Jumroh, & Destiniar. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Program Linear. *Inomatika*, 4(1), 19–30. <https://doi.org/10.35438/inomatika.v4i1.279>
- Evianti, N., Jafar, J., Busnawir, B., & Masi, L. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Kelas IX MTs Negeri 2 Kendari Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Lingkaran. In *Jurnal Pendidikan Matematika* (Vol. 10, Issue 2, p. 138). download.garuda.kemdikbud.go.id. <https://doi.org/10.36709/jpm.v10i2.7247>
- Fara, F. B. (2022). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemahaman Konsep Pada Materi Integral. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 6(2). <https://doi.org/10.58258/jisip.v6i2.3084>
- Hastuti, I. D., Ahyansyah, A., Mawaddah, S., & Sutarto, S. (2022). Development of Student Books Characterized by Indonesian Realistic Mathematics Education to Support Mathematics Problem Solving Ability. *JTAM (Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika)*, 6(1), 36. <https://doi.org/10.31764/jtam.v6i1.5338>
- Hastuti, I. D., Mariyati, Y., Sutarto, S., & Nasirin, C. (2020). The Effect of Guided Inquiry Learning Model to the Metacognitive Ability of Primary School Students. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika Dan IPA IKIP Mataram*, 8(1), 37. <https://doi.org/10.33394/j-ps.v8i1.2615>
- Hastuti, I. D., Surahmat, Sutarto, & Dafik. (2020). The effect of guided inquiry learning in improving metacognitive skill of elementary school students. *International Journal of Instruction*, 13(4), 315–330. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13420a>
- Indra Puspita Dewi, K., Wisna Ariawan, I. P., & Gita, I. N. (2019). Analisis Kesalahan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Xi Sma Negeri 1 Tabanan. In *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha* (Vol. 10, Issue 2, p. 43). ejournal.undiksha.ac.id. <https://doi.org/10.23887/jjpm.v10i2.19917>
- Lutfia, A. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Lingkaran. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 1(1), 32–35. <https://doi.org/10.31004/innovative.v1i1.2033>
- Magfirah, M., Maidiyah, E., & Suryawati, S. (2019a). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman. *Lentera Sriwijaya : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(2), 1–12. <https://doi.org/10.36706/jls.v1i2.9707>
- Magfirah, M., Maidiyah, E., & Suryawati, S. (2019b). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman. In *Lentera Sriwijaya : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* (Vol. 1, Issue 2). repository.ar-raniry.ac.id. <https://doi.org/10.36706/jls.v1i2.9707>
- Magfirah, M., Maidiyah, E., & Suryawati, S. (2019c). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman. *Lentera Sriwijaya : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(2), 1–12. <https://doi.org/10.36706/jls.v1i2.9707>
- Ndek, K. Y., Suwanti, V., & Sumadji. (2022). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linear Satu Variabel Berdasarkan Teori Kastolan. *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 7(1), 89–101. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2022.7.1.89-101>
- Nuraeni, R., Ardiansyah, S. G., & Zanthi, L. S. (2020). Permasalahan Matematika Aritmatika Sosial Dalam Bentuk Cerita: Bagaimana Deskripsi Kesalahan-Kesalahan Jawaban Siswa? *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(1), 61. <https://doi.org/10.25157/teorema.v5i1.3345>
- Nurila, N. (2023). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Pecahan Campuran Kelas Iii Sdn 14 Mataram 06(01), 1–12. [http://repository.ummat.ac.id/6455/1/COVER-BAB III.pdf](http://repository.ummat.ac.id/6455/1/COVER-BAB%20III.pdf)

- Pratiwi, M. F., Budiman, M. A., & Cahyadi, F. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Operasi Hitung Pecahan Kelas V Sd Negeri Cepagan 01 Batang. *Js (Jurnal Sekolah)*, 4(3), 267. <https://doi.org/10.24114/js.v4i3.18940>
- Ramitia, A., Hanifah, H., & Yensy, N. A. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 4(3), 455–463. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.4.3.455-463>
- Siregar, N. F. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika. In *Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains* (Vol. 7, Issue 01, p. 1). researchgate.net. <https://doi.org/10.24952/logaritma.v7i01.1660>
- Sutarto, S., Hastuti, I. D., & Haifaturrahmah, H. (2020). Analisis Kemampuan Metakognisi Mahasiswa PGSD Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *JPIN: Jurnal Pendidik Indonesia*, 3(1), 61–71. <https://doi.org/10.47165/jpin.v3i1.87>
- Sutarto, S., Hastuti, I. D., & Supiyati, S. (2021). Etnomatematika: Eksplorasi Transformasi Geometri Tenun Suku Sasak Sukarara. *Jurnal Elemen*, 7(2), 324–335. <https://doi.org/10.29408/jel.v7i2.3251>
- Wahyuni, A. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 67. <https://doi.org/10.36709/jpm.v11i1.10022>
- Zebua, V. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Barisan Dan Deret Ditinjau Dari Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Jurnal LEMMA*, 6(2). <https://doi.org/10.22202/jl.2020.v6i2.4088>
- Zulyanty, M. (2019). Newman Error Analysis Siswa Madrasah dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 379–388. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.121>