



ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN PERSOALAN MATEMATIKA MATERI ALJABAR DENGAN KONTEKS *NEW NORMAL*

Adi Saputro¹⁾, Zulkardi²⁾, Ratu Ilma³⁾, Ely Susanti⁴⁾
06022682125006@student.unsri.ac.id¹⁾, zulkardi@unsri.ac.id²⁾, ratuilma@unsri.ac.id³⁾,
ely_susanti@fkip.unsri.ac.id⁴⁾
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sriwijaya

Article history

Abstract

Keyword:

Analysis, Error, Algebra

This study aims to describe student errors in solving algebraic math problems in a new normal context. This research is a qualitative descriptive study. The subjects in this study were students of class VII A of SMPS Plus Lightning Literacy TP. 2021/2022. Test and interview methods were used as data collection methods. In order to obtain valid data, the researcher first checked the validity of the data using the time triangulation method. After obtaining valid data, the researcher analyzed the data and drew conclusions. From the results of the study, it was found that 1) Subject-A made 6 errors, namely: an error in writing a number symbol, an error in formulating an algebraic form, an error in simplifying, an error in carrying out the calculation process (determining the number of boxes) question number 2, an error in carrying out an operation division of integers (determining the number of boxes) question number 3, errors in the calculation process (determining the number of boxes) question number 4; 2) Subject-B made 3 mistakes, the errors were the same as subject-A, except for the error in writing the number symbol.

Pendahuluan

Materi aljabar merupakan cabang matematika yang menggunakan pernyataan – pernyataan matematis menggambarkan hubungan berbagai hal. Dalam kehidupan sehari-hari banyak ditemui permasalahan yang berkaitan dengan konsep aljabar. Aljabar

memiliki peran penting sebagai alat untuk menyelesaikan permasalahan matematika lanjut, sains, bisnis, ekonomi, perdagangan, komputasi dan masalah lain dalam kehidupan sehari-hari. Dengan memahami konsep aljabar siswa dilatih untuk mampu berpikir kritis, kreatif, bernalar dan berpikir abstrak, sehingga dengan

memahami konsep aljabar siswa akan mampu menyelesaikan permasalahan yang ada.

Analisis kesalahan adalah suatu upaya untuk mengamati, menemukan, dan mengklasifikasi kesalahan dengan aturan tertentu (Astuty & Wijayanti, 2013). Kesalahan adalah suatu bentuk penyimpangan terhadap jawaban yang sebenarnya bersifat sistematis (Ardiawan, 2015). Sebagaimana menurut (Astuty & Wijayanti, 2013; Siswandi & Sujadi, 2016; Umam, 2014) Kesalahan-kesalahan siswa perlu dianalisis untuk mengetahui beragam kesalahan yang dilakukan oleh siswa. Melalui analisis tersebut akan diperoleh jenis dan letak kesalahan, sehingga pendidik dapat memberikan solusi yang tepat agar dapat diperbaiki dan tidak terulang lagi dan informasi kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal matematika dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika.

Telah banyak dilakukan penelitian tentang analisis kesalahan siswa diantaranya: analisis kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita pada mata pelajaran matematika siswa kelas V SDN 59 Kota Bengkulu (Ansyori, 2016), analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita persamaan linier dua variabel (Widi, 2019), analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi kubus dan balok pada siswa kelas VIII SMP (Cristine, 2020).

Berdasarkan uraian penelitian-penelitian terdahulu, perlu dilakukan penelitian analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi aljabar dengan konteks *new normal*, agar dapat diketahui dan diidentifikasi untuk selanjutnya kesalahan – kesalahan tersebut dideskripsikan secara lebih jelas. Melalui penelitian ini juga akan ditelusuri penyebab-penyebab siswa melakukan kesalahan tersebut kemudian dapat diperbaiki melalui pembelajaran pada periode selanjutnya.

Metode Penelitian

Jenis dari penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi aljabar. Penelitian ini dilaksanakan di SMPS Plus Literasi Petir pada semester ganjil TP. 2021/2022 di kelas VII-A. Subjek dalam penelitian ini diambil dengan kriteria: 1) jawaban siswa mewakili kesalahan yang banyak dilakukan oleh siswa, 2) jawabannya relatif

relevan dengan soal tes, 3) memiliki komunikasi yang baik.

Yang menjadi instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri, karena dalam penelitian ini peneliti sebagai penentu dalam mengumpulkan, menganalisis dan menyajikan data. Sedangkan yang menjadi instrumen bantu dalam penelitian ini adalah soal tes materi aljabar dan pedoman instrumen wawancara.

Data pada penelitian ini dikumpulkan dengan teknik tes dan wawancara. Tes yang digunakan berupa pemberian soal bentuk uraian materi aljabar. Tes diberikan setelah siswa mendapatkan materi aljabar. Wawancara dilaksanakan dengan cara mewawancarai subjek terkait jawaban yang telah dituliskan, tujuannya untuk mengklarifikasi jawaban tersebut dan untuk mendapatkan informasi penyebab siswa melakukan kesalahan. Pedoman wawancara yang digunakan berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan (Sugiyono, 2016). Pertanyaan yang diberikan kepada setiap subjek tidak harus sama, tergantung dengan banyaknya informasi yang dibutuhkan oleh peneliti. Sebelum analisis dilaksanakan, terlebih dahulu peneliti memeriksa keabsahan data menggunakan triangulasi waktu dengan tujuan mendapatkan data yang valid. Selanjutnya data yang sudah valid dianalisis dan ditentukan suatu kesimpulan.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Siswa diberikan soal tentang materi aljabar dengan konteks *new normal*. Siswa tersebut telah mendapatkan materi aljabar pada pembelajaran sebelumnya. Ketika mengerjakan soal siswa tidak diizinkan untuk membaca buku catatan atau buku lainnya. Soal yang diberikan kepada siswa adalah sebagai berikut:



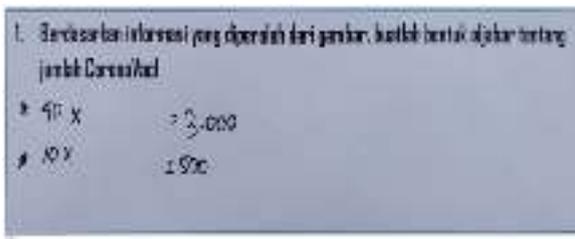
1. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari gambar, buatlah bentuk aljabar tentang jumlah *CoronaVac*!
2. Tentukan jumlah kardus yang dibutuhkan untuk mengemas 3 juta dosis *CoronaVac* yang ada!
3. Jika pada setiap lokasi vaksinasi menargetkan 1000 peserta, tentukan berapa dus vaksin yang dibutuhkan!
4. Pada periode selanjutnya kapasitas kemasan pada kardus ditingkatkan dua kali lipat, berapa jumlah kardus yang dibutuhkan untuk mengemas 3 juta dosis *CoronaVac*?

Peneliti menelaah jawaban siswa untuk mendapatkan subjek penelitian. Terdapat dua siswa yang memenuhi kriteria untuk ditetapkan sebagai subjek penelitian. Kedua siswa tersebut disimbolkan dengan subjek-*A* dan subjek-*B*. Peneliti melakukan wawancara terhadap kedua subjek terkait jawaban yang telah mereka tuliskan. Pada kesempatan berikutnya, peneliti kembali memberikan soal tentang materi aljabar kepada kedua subjek penelitian. Data yang didapat pada tes kedua ini dibandingkan dengan data pada tes pertama, jika terdapat kesesuaian maka data pada tes pertama dinyatakan valid. Data pada tes pertama yang sudah dinyatakan valid kemudian dianalisis.

Berdasarkan jawaban tertulis dan hasil wawancara subjek berkaitan dengan jawaban tertulisnya, berikut ini disajikan hasil analisis dari subjek penelitian:

1. Subjek-*A*

Berikut ini adalah jawaban tertulis subjek-*A* berdasarkan soal nomor 1:



Gambar 1. Jawaban Soal No. 1 oleh Subjek-*A*

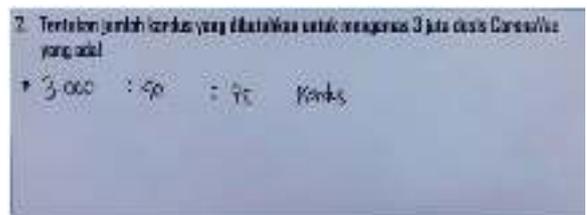
Hasil analisis terkait jawaban tertulis siswa yang dilanjutkan dengan wawancara didapatkan beberapa kesalahan yang dilakukan oleh subjek-*A*, yaitu:

1. Kesalahan dalam menuliskan lambang bilangan, seharusnya siswa menuliskan

jumlah *CoronaVac* sebanyak 3.000.000 tetapi siswa menuliskan jumlah *CoronaVac* sebanyak 3.000. Berdasarkan hasil wawancara subjek-*A* yakin jika jawabannya sudah benar/tepat, subjek-*A* menuliskan 3.000 karena pada gambar jumlah *CoronaVac* ditulis “3 juta”. Jadi, dapat disimpulkan bahwa subjek-*A* belum memahami cara penulisan lambang dari suatu bilangan.

2. Kesalahan dalam merumuskan bentuk aljabar, seharusnya bentuk aljabar yang dapat dirumuskan dari soal adalah $40x = 3.000.000$ tetapi subjek-*A* menulisnya dengan $40x = 3.000$ yang kemudian disederhanakan menjadi $10x = 500$. Dapat disimpulkan bahwa subjek-*A* selain belum memahami cara penulisan lambang suatu bilangan, subjek-*A* juga belum memahami cara merumuskan bentuk aljabar dari suatu persoalan.
3. Kesalahan dalam menyederhanakan, subjek-*A* menyederhanakan bentuk aljabar $40x = 3.000$ menjadi $10x = 500$. Ketika digali melalui wawancara, subjek-*A* melakukan penyederhanaan dikarenakan bilangan yang ada terlalu besar. Bentuk aljabar tersebut seharusnya tidak disederhanakan, dan dari cara subjek-*A* menyederhanakan terlihat bahwa subjek-*A* tidak memahami operasi pembagian bilangan bulat.

Berikut ini adalah jawaban tertulis subjek-*A* berdasarkan soal nomor 2:

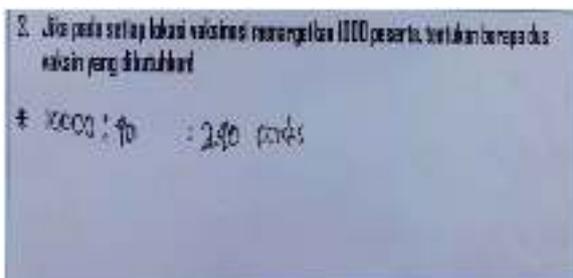


Gambar 2. Jawaban Soal No. 2 oleh Subjek-*A*

Hasil analisis terkait jawaban tertulis siswa yang dilanjutkan dengan wawancara didapatkan kesalahan yang dilakukan oleh subjek-*A*, yaitu: Kesalahan dalam melakukan proses perhitungan (menentukan jumlah kardus). Bentuk aljabar yang seharusnya dapat dirumuskan dari soal adalah $40x = 3.000.000$ tetapi siswa menulisnya dengan $40x = 3.000$. Berdasarkan hasil wawancara, subjek-*A* yakin bahwa 3 juta dapat dilambangkan dengan 3.000. Karena subjek-*A* tidak mampu menjawab soal

nomor 1 dengan benar maka subjek-A juga tidak dapat menjawab soal nomor 2 dengan benar. Subjek-A menjawab jumlah kardus yang dibutuhkan sebanyak 75 kardus padahal jawaban yang tepat adalah 75.000 kardus.

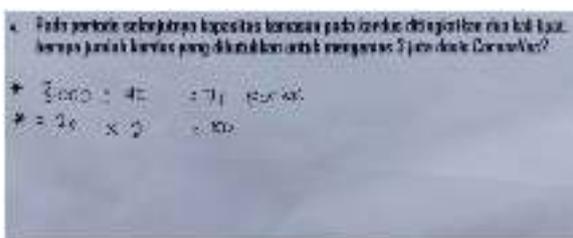
Berikut ini adalah jawaban tertulis subjek-A berdasarkan soal nomor 3:



Gambar 3. Jawaban Soal No. 3 oleh Subjek-A

Hasil analisis terkait jawaban tertulis siswa yang dilanjutkan dengan wawancara didapatkan kesalahan yang dilakukan oleh subjek-A, yaitu: kesalahan dalam melakukan operasi pembagian bilangan bulat (menentukan jumlah kardus), seharusnya hasil dari operasi pembagian $10.000 : 40$ adalah 250, namun jawaban subjek-A adalah 240. Berdasarkan hasil wawancara, subjek-A yakin bahwa jawabannya sudah tepat. Jadi dapat disimpulkan bahwa subjek-A belum memahami operasi pembagian bilangan bulat.

Berikut ini adalah jawaban tertulis subjek-A berdasarkan soal nomor 4:



Gambar 4. Jawaban Soal No. 4 oleh Subjek-A

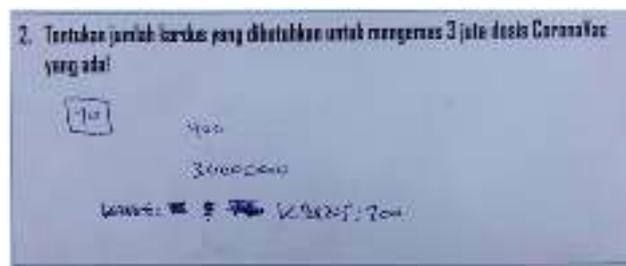
Hasil analisis terkait jawaban tertulis siswa yang dilanjutkan dengan wawancara didapatkan kesalahan yang dilakukan oleh subjek-A, yaitu: kesalahan dalam melakukan proses perhitungan (menentukan jumlah kardus), seharusnya jumlah kardus yang dibutuhkan adalah sebanyak 32.500 tetapi subjek-A menjawab sebanyak 150 kardus. Karena subjek-A mengalami kesalahan pada nomor 1 dan 2 sehingga tidak dapat menjawab dengan tepat soal nomor 4. Dari hasil wawancara, subjek-A mengaku kesulitan untuk memahami maksud dari soal nomor 4.

Berdasarkan analisis tersebut, kesalahan subjek-A disajikan dalam tabel di bawah ini:

No.	Deskripsi Kesalahan
1	Kesalahan menuliskan lambang bilangan
2	Kesalahan dalam merumuskan bentuk aljabar
3	Kesalahan dalam menyederhanakan
4	Kesalahan dalam melakukan proses perhitungan (menentukan jumlah kardus) soal nomor 2
5	Kesalahan dalam melakukan operasi pembagian bilangan bulat (menentukan jumlah kardus) soal nomor 3
6	Kesalahan dalam melakukan proses perhitungan (menentukan jumlah kardus) soal nomor 4

2. Subjek-B

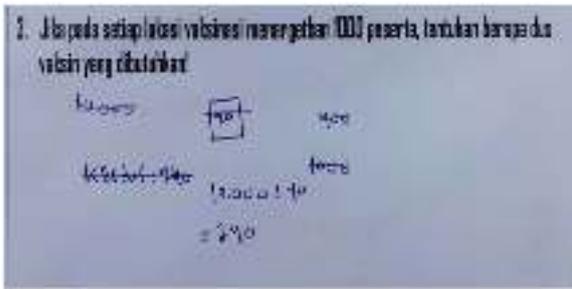
Berikut ini adalah jawaban tertulis subjek-B berdasarkan soal nomor 2:



Gambar 5. Jawaban Soal No. 2 oleh Subjek-B

Hasil analisis terkait jawaban tertulis siswa yang dilanjutkan dengan wawancara didapatkan kesalahan yang dilakukan oleh subjek-B, yaitu: kesalahan dalam menghitung jumlah kardus. Seharusnya hasil dari operasi pembagian $10.000 : 40$ adalah 250, namun jawaban subjek-B adalah 240. Berdasarkan hasil wawancara, subjek-B yakin bahwa jawabannya sudah tepat. Jadi dapat disimpulkan bahwa subjek-B belum memahami operasi pembagian bilangan bulat.

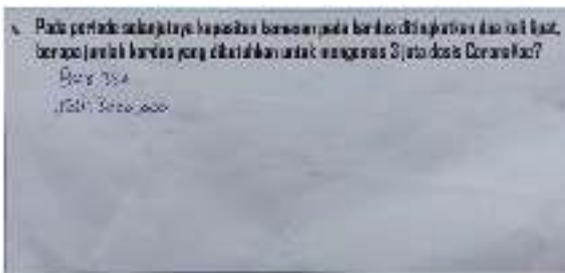
Berikut ini adalah jawaban tertulis subjek-B berdasarkan soal nomor 3:



Gambar 6. Jawaban Soal No. 3 oleh Subjek-B

Hasil analisis terkait jawaban tertulis siswa yang dilanjutkan dengan wawancara didapatkan kesalahan yang dilakukan oleh subjek-B, yaitu: Kesalahan dalam menentukan jumlah kardus. Seharusnya jawaban yang tepat adalah 250 kardus, namun subjek-B menjawabnya 240 kardus. Bentuk aljabar yang menjadi jawaban pada soal nomor 1 tidak dituliskan ulang dengan tepat oleh subjek-B. Berdasarkan hasil wawancara, subjek-B mengaku kebingungan untuk menjawab soal pada nomor 2, tidak paham langkah apa yang harus dilakukan untuk menentukan jumlah kardus yang dibutuhkan. Seharusnya jawaban yang tepat untuk jumlah kardus yang dibutuhkan adalah 75.000 namun subjek-B menjawabnya 200 kardus. Jadi, dapat disimpulkan subjek-B belum memahami konsep aljabar.

Berikut ini adalah jawaban tertulis subjek-B berdasarkan soal nomor 4:



Gambar 7. Jawaban Soal No. 4 oleh Subjek-B

Hasil analisis terkait jawaban tertulis siswa yang dilanjutkan dengan wawancara didapatkan kesalahan yang dilakukan oleh subjek-B, yaitu: kesalahan dalam menentukan jumlah kardus, seharusnya jumlah kardus yang dibutuhkan adalah sebanyak 32.500 tetapi subjek-B menjawab sebanyak 3.000.000 kardus. Karena subjek-B mengalami kesalahan pada nomor 2

sehingga tidak dapat menjawab dengan tepat soal nomor 4. Dari hasil wawancara, subjek-B mengaku kesulitan untuk memahami maksud dari soal nomor 4.

Berdasarkan analisis tersebut, kesalahan subjek-A disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 2. Deskripsi Kesalahan Subjek-B

No.	Deskripsi Kesalahan
1	Kesalahan dalam melakukan proses perhitungan (menentukan jumlah kardus) soal nomor 2
2	Kesalahan dalam melakukan operasi pembagian bilangan bulat (menentukan jumlah kardus) soal nomor 3
3	Kesalahan dalam melakukan proses perhitungan (menentukan jumlah kardus) soal nomor 4

Berdasarkan pada tabel 1 dan tabel 2, subjek-A melakukan 6 kesalahan dan subjek-B melakukan 3 kesalahan. Dari hasil wawancara dengan subjek-A dan subjek-B, diketahui bahwa alasan melakukan kesalahan hampir sama. Khusus untuk subjek-A, masih mengalami kesulitan untuk menuliskan lambang bilangan (pada nomor 1). Selebihnya, baik subjek-A maupun subjek-B mengalami kesalahan yang sama yakni belum mampu untuk memahami konsep aljabar dan juga belum mampu memahami operasi pembagian bilangan bulat. Subjek-A dan subjek-B mengalami kesalahan ketika menjawab soal nomor 2 dan 3, hal ini menyebabkan tidak mampu menjawab dengan benar soal nomor 4.

Sebagaimana penelitian oleh (Arini, 2014) bahwa faktor – faktor penyebab kesalahan siswa dalam melakukan operasi aljabar antara lain: tidak memahami soal dengan baik, belum menguasai konsep operasi aljabar, kurangnya penguasaan materi prasyarat, tidak dapat memaknai variabel dengan benar, terjadi miskonsepsi saat menerima penjelasan guru, tidak cermat dalam membaca soal, tidak melakukan komputasi dengan tepat, tidak memperhatikan petunjuk soal, kecerobohan siswa saat mengerjakan soal, belum terampil menerapkan aturan perkalian distribusi.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah diuraikan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Jenis – jenis kesalahan siswa dalam menjawab soal materi aljabar :
 1. Kesalahan menuliskan lambang bilangan.
 2. Kesalahan dalam merumuskan bentuk aljabar.
 3. Kesalahan dalam menyederhanakan.
 4. Kesalahan dalam melakukan operasi pembagian bilangan bulat.
- b. Faktor – faktor penyebab siswa melakukan kesalahan antara lain :
 1. Belum mampu memahami cara penulisan lambang bilangan.
 2. Belum mampu memahami soal dengan baik.
 3. Belum mampu merumuskan bentuk aljabar dari suatu permasalahan/topik dalam soal.
 4. Belum mampu melakukan operasi pembagian bilangan bulat.

Saran

Adapun saran yang dapat peneliti berikan kepada pihak – pihak terkait adalah sebagai berikut:

- a. Guru:
 1. Materi dalam mata pelajaran matematika saling terkait, atas dasar hal tersebut sebelum guru menyampaikan suatu materi/konsep baru maka terlebih dahulu guru harus memastikan bahwa materi prasyarat sudah benar – benar dipahami oleh siswa.
 2. Melakukan analisis kesalahan – kesalahan yang dilakukan oleh siswa. Kesalahan – kesalahan tersebut dikomunikasikan dengan siswa untuk menggali penyebab – penyebab siswa melakukan kesalahan. Untuk selanjutnya dapat dirumuskan solusi dari masalah tersebut dan sebagai catatan dalam merancang pembelajara pada periode selanjutnya.
- b. Peneliti lain:

1. Sangat disarankan melakukan uji coba terlebih dahulu terhadap soal tes yang akan diujikan kepada siswa untuk selanjutnya dibandingkan hasil tes dari peneliti dengan hasil tes dari guru. Tujuan melakukan perbandingan ini dimaksudkan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal, ketika terjadi perbedaan yang signifikan antara hasil tes dari peneliti dengan hasil tes dari guru sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan peneliti dalam menyusun soal tes.
2. Disarankan untuk melaksanakan penelitian pada materi selain aljabar, agar menemukan jenis – jenis kesalahan serta factor – factor penyebab kesalahan tersebut.

Daftar Pustaka

- Anwar, Zakiyah., & Hidayani. (2020). Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Lingkaran. *Jurnal Mercumatika*, 4(2), 1-9.
- Ardiawan, Yadi. (2012). Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Induksi Matematika di IKIP PGRI Pontianak. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, 4(1), 147–163.
- Astuty, K. Y., & Wijayanti, P. (2013). Analisis Kesalahan Siswa Kelas V Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Pecahan di SDN Medokan Semampir 1/259 Surabaya, *MATHEdunesa*, 3(2), 1-7.
- Cahyani, Cindy Aditya., & Sutriyono. (2018). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar Bagi Siswa Kelas VII SMP Kristen II Salatiga. *JTAM*, 2(1), 26-30.
- Erlan Siswandi. (2016). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Kontekstual pada Materi Segiempat Berdasarkan Analisis Newman Ditinjau dari Perbedaan Gender (Studi Kasus pada Siswa Kelas VII SMPN 20 Surakarta). *Tesis*. Universitas Sebelas Maret.
- Fardianasari, Arini. (2014). *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Melakukan Operasi*

- Aljabar*. E-print Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- Farida, Nurul. (2015). Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VIII dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Matematika. *Aksioma*, 4(2), 42-52.
- Gunawan, Ansyori. (2016). Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas V SDN 59 Kota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar Universitas Bengkulu*, 9(2), 216-225.
- Hakim, Hana., dkk. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Uraian Matematika Kelas VIII SMP Taman Dewasa Ibu Pawiyatan. *Union*, 8(1), 63-72.
- Happy, Nurina., dkk. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dengan Gaya Kognitif Reflektif pada Materi Segiempat Berdasarkan Newman's Error Analysis (NEA). *Fibonacci*, 5(2), 129-140.
- Hariyanto, Eko., dkk. *Metode Penelitian: Metode Pengambilan Sampel Penelitian Survei*. Depok: Raja Grafindo Persada.
- Layn, Muhammad Ruslan. (2017). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. *JMEN*, 3(2), 59-145.
- Magdalena, Critine. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Kubus dan Balok Pada Siswa Kelas VIII SMP. *Cartesius*, 3(1), 71-84.
- Magfiroh,. Dkk. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman. *Lentera Sriwijaya*, 1(2), 1-12.
- M, Yuliana Candra Dewi Septianing Ayu., dkk. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berdasarkan Prosedur Newman Di Kelas X MIPA 4 SMAN 5 Denpasar. *MAHASENDIKA*, 172-180.
- Nurfalah, Iis Asriah., & Zhanty Luvy Sylviana. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Kelas XI SMK dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Fungsi. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(1), 3-43.
- Pradini, Widi. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linier Dua Variabel. *Pythagoras*, 14(1), 33-45.
- Ramlah., dkk. (2016). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan di Kelas VII SMPN Model Terpadu Madani. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(2), 182-194.
- Rohmawati, Ana. (2017). Analisis Kesalahan Mahasiswa Pendidikan Matematika dalam Menyelesaikan Soal Pertidaksamaan pada Mata Kuliah Kalkulus I. *Al-Jabar*, 8(1), 81-90.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Umam, M. D. (2014). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Operasi Hitung Pecahan. *MATHEdunesa*, 3(3), 131-134.