

ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL

Anastasia Arita Luruk¹, Hermina Disnawati², Justin Eduardo Simarmata³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Timor, Kefamenanu
e-mail: justinesimarmata@unimor.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi aritmatika sosial kelas VII SMP. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif kualitatif. Subjek penelitian yaitu siswa kelas VII D SMP Negeri 1 Malaka Barat yang berjumlah 3 orang diantaranya subjek dengan kemampuan tinggi, dengan subjek kemampuan sedang, dan subjek kemampuan rendah. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, wawancara dan dokumentasi. Instrumen dalam penelitian ini adalah soal tes dan pedoman wawancara. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah reduksi data, penyajian data, dan menarik kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian bahwa subjek berkemampuan tinggi sudah mampu memahami konsep, namun terdapat kesulitan dalam menerapkan prinsip dan masalah verbal, subjek berkemampuan sedang sudah mampu memahami konsep, namun terdapat kesulitan dalam menerapkan prinsip dan masalah verbal, sedangkan subjek berkemampuan rendah belum mampu dalam memahami konsep dan dalam menerapkan prinsip juga masih mengalami kesulitan serta kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal.

Kata kunci: Analisis, Kesulitan, Aritmatika Sosial

Abstract

This research aims to determine the difficulties of students in solving story problems on social arithmetic material for class VII Junior High School. The method used in this research is the descriptive qualitative method. The research subjects were students of class VII D State Junior High School 1 West Malakat. There are three kinds of students' ability in this research, namely: low, medium, and high. Data collection techniques used are test, interview, and documentation. The instruments in this study were test questions and interview guidelines. Data analysis techniques in this research are data reduction, data presentation, and conclusion. Based on the research analysis, there are three conclusions, namely: 1) the student who has high score has been able to understand the concept well but the student still found difficulties on applying principles and verbal problems, 2) the student who has medium score has been able to understand the concept, but the student still found difficulties on applying principles and verbal problems, and 3) the student who has low score has not been able to understand the concept and apply the principles and also found difficulties on answering verbal problems.

Keywords : Analysis, Difficulty, Social Arithmetic

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sangat penting untuk dipelajari. Menurut (Fauzi et al., 2020) pembelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah

Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA) hingga perguruan tinggi, yang mempunyai tujuan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah. Dengan mempelajari matematika, diharapkan kepada siswa agar dapat bernalar serta berpikir secara logis, analitis, kritis, dan kreatif. Hal ini dengan

mempelajari matematika diharapkan agar siswa dapat memecahkan masalah yang dihadapi siswa baik yang berkaitan dengan matematika maupun yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Lelboy et al., 2021); (Nailopo et al., 2022).

Soal cerita merupakan bentuk evaluasi terhadap kemampuan konsep matematika yang dimiliki siswa (Fajar et al., 2019). Menurut (Fitri et al., 2019) mengungkapkan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dapat dilatih melalui soal cerita matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu menurut (Utari et al., 2019) bahwa soal cerita mempunyai peranan penting dalam pembelajaran karena siswa akan lebih mengetahui hakekat dari suatu permasalahan matematika ketika siswa dihadapkan pada soal cerita. Selain itu soal cerita sangat bermanfaat untuk perkembangan proses berpikir siswa karena dalam menyelesaikan masalah yang terkandung dalam soal cerita diperlukan langkah-langkah penyelesaian yang membutuhkan pemahaman dan penalaran. Secara lebih spesifik diperoleh informasi bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah soal cerita (Afifah & Kusuma, 2021).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan terhadap salah satu siswa kelas VII SMP Negeri 1 Malaka Barat terdapat hasil bahwa siswa mengalami kesulitan pada saat menyelesaikan soal cerita. Kesulitan yang dialami siswa tersebut terdapat pada kesulitan memahami soal, kesulitan transformasi soal kedalam model matematika, kesulitan proses dalam menyelesaikan soal.

Salah satu pokok bahasan dalam matematika yang sering siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yaitu terkait pokok bahasan aritmatika sosial. Pokok bahasan aritmatika sosial salah satu

materi yang cukup sulit bagi siswa, karena soal-soal yang disajikan biasanya berbentuk soal cerita dan siswa sulit untuk memahami maksud soal serta menerjemahkan soal cerita kedalam bentuk matematika. Menurut (Yunia & Zanthi, 2020) aritmatika sosial adalah suatu mata pelajaran yang kerap kali digunakan dalam kehidupan sehari-hari yang membahas tentang perhitungan keuangan dalam perdagangan dan kehidupan sehari-hari beserta aspek sosialnya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Yunia & Zanthi, 2020) diperoleh hasil bahwa jenis-jenis kesulitan belajar yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal cerita aritmatika sosial dapat digolongkan menjadi tiga tipe yaitu kesulitan dalam memahami soal, kesulitan dalam transformasi soal, dan kesulitan dalam proses penyelesaian.

Faktor yang menyebabkan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yaitu tergesah-gesah dalam menjawab soal, siswa belum siap dalam menjalani tes atau dengan kata lain siswa tidak belajar, siswa tidak memahami maksud dari soal, siswa kurang mengetahui konsep yang berkaitan dengan soal tes (Agnesti & Amelia, 2021). Menurut (Novferma, 2016) faktor yang dapat menimbulkan kesulitan belajar siswa digolongkan menjadi dua yaitu: faktor yang berasal dari diri siswa sendiri (faktor internal), faktor yang berasal dari luar diri siswa (faktor eksternal).

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VII D SMP Negeri 1 Malaka Barat dengan jumlah 13 siswa. Setelah melakukan tes terhadap 13 siswa tersebut, selanjutnya dipilih 3 orang siswa sebagai subjek penelitian. Siswa yang dipilih menjadi subjek penelitian merupakan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi,

siswa yang mempunyai kemampuan sedang, dan siswa yang mempunyai kemampuan rendah. Teknik pengumpulan data yang digunakan terdiri dari: tes, wawancara, dan dokumentasi. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya soal tes dan pedoman wawancara. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah mereduksi data, penyajian data, serta menarik kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Malaka Barat dengan materi aritmatika sosial. Subjek dalam penelitian ini merupakan siswa kelas VII D yang berjumlah 13 orang dengan jumlah soal 3 nomor setelah diberikan tes, penulis memeriksa hasil jawaban dari subjek untuk mengetahui tahap kesulitan siswa. Dari hasil jawaban subjek tersebut akan di ambil 3 orang siswa sebagai subjek untuk di wawancarai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial dan faktor penyebab siswa mengalami kesulitan.

Setelah memeriksa lembar kerja siswa, penulis mengkonfirmasi dengan guru mata pelajaran untuk melakukan wawancara. Wawancara dilaksanakan dengan memilih 3 orang subjek yang telah dikategorikan untuk diwawancarai yaitu: 1 siswa berkemampuan tinggi, 1 siswa berkemampuan sedang, dan 1 siswa berkemampuan rendah. Ketiga siswa sebagai subjek penelitian adalah siswa ARS yang memiliki kemampuan tinggi dengan jumlah nilai 86,66, siswa MIBS yang memiliki kemampuan sedang dengan jumlah nilai 73,33, dan siswa ACS yang memiliki kemampuan rendah dengan jumlah nilai 40.

1. Deskripsi Data Tertulis Deskripsi Hasil Tes dan Wawancara Subjek Penelitian 1 Siswa Berkemampuan Tinggi (ARS) Pada Soal Nomor 2

The image shows a student's handwritten solution for a math problem. The student is identified as ARS. The solution is written on a piece of paper with a rounded top. It starts with 'Jawab' and '2. diketahui'. The student lists 'Pengeluaran total = Rp 9.400.000,00 + Rp 200.000,00 = Rp 9.600.000,00' and 'Pendapatan total = 7.200.000,00'. The question is 'ditanya = Presentase kerugian?'. The student's answer is 'Presentase rugi = $\frac{\text{Rugi}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%$ ' which is calculated as $\frac{9.600.000,00}{7.200.000,00} \times 100\% = 1,3\%$. The student concludes 'Jadi presentase kerugian yang dialami Misto adalah 1,3%'. There are some handwritten marks and numbers (2, 1) next to parts of the solution.

Gambar 1 Jawaban Siswa ARS Soal No 2

Berdasarkan hasil jawaban siswa ARS pada gambar 1 terlihat bahwa siswa ARS dapat menuliskan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan dan menuliskan rumus dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa siswa ARS sudah mampu menerapkan konsep. Pada penyelesaian siswa ARS menyelesaikan soal namun jawabannya belum tepat sehingga dikatakan bahwa siswa ARS masih mengalami kesulitan pada penerapan prinsip dan juga masalah verbal masih mengalami kesulitan. Siswa ARS sudah mampu menerjemahkan soal cerita kedalam model matematika, namun siswa ARS masih mengalami kesulitan untuk menyelesaikan soal kurang paham maksud dari yang harus ditulis untuk hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dalam soal, siswa terburu-buru untuk menyelesaikan soal lainnya. Berikut adalah hasil wawancara yang dilakukan dengan siswa ARS:

- P: Menurut ade dari tiga soal yang diberikan ini ada yang susah tidak, susah nya dibagian mana?
R: Ada kaka, soal nomor 2
P: Kalo soal nomor 1 dan 3 susah tidak menurut ade?
R: Tidak susah kk
P: Lalu soal nomor 2 susah nya dibagian mana ade?
R: Susah cari jawabannya kk
P: Susah cari jawaban, ade paham tidak dengan

soal nomor 2?

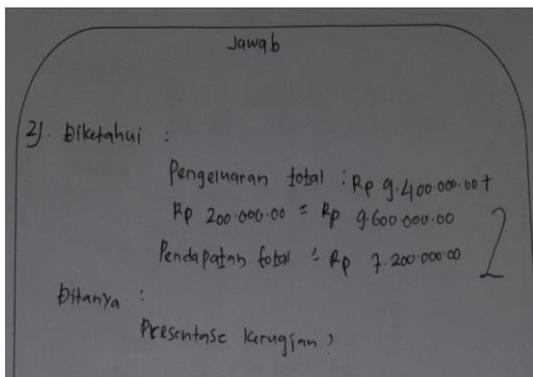
R : Paham sedikit kaka, hanya bingung cari jawabannya kk

P : Ade bingung cari jawaban? coba ade perhatikan soalnya ade bingungnya dimana?

R : Disini kk saya bingung melakukan penyelesaiannya kk (sambil menunjuk).

Berdasarkan hasil analisis dan wawancara di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa ARS sudah mampu memahami konsep tersebut dalam proses penyelesaian soal, akan tetapi dalam menerapkan prinsip dan masalah verbal siswa ARS masih mengalami kesulitan untuk mengerjakan soal nomor 2.

2. Deskripsi Hasil Tes dan Wawancara Subjek Penelitian 2 Siswa Berkemampuan Sedang (MIBS) Pada Soal Nomor 2



Gambar 2 Jawaban Siswa MIBS Soal No 2

Berdasarkan hasil jawaban siswa MIBS pada soal nomor 2, bahwa siswa MIBS mampu memahami konsep, hal ini dilihat dari hasil pekerjaan siswa MIBS di atas bahwa siswa MIBS sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal. Tetapi pada penyelesaian soal siswa MIBS masih mengalami kesulitan pada penerapan prinsip serta pada kemampuan menyelesaikan masalah verbal juga siswa MIBS masih mengalami kesulitan khususnya pada soal nomor 2. Hal ini dilihat dari hasil jawaban siswa MIBS pada gambar 2 di atas, bahwa siswa MIBS belum

mampu untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Berikut adalah hasil wawancara dengan siswa MIBS:

P : Menurut ade dari tiga soal yang diberikan ini ada yang susah tidak, susahnya dibagian mana?

R : Soal nomor 2 kaka

P : Soal nomor 2, susahnya dibagian mana ?

R : Melakukan penyelesaian kaka

P : Ade paham dengan soalnya?

R : Paham kk

P : Lalu kenapa ade tidak menyelesaikan?

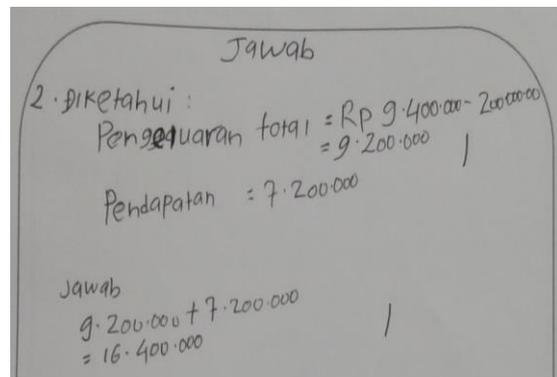
R : Bingung kk (sambil senyum-senyum)

P : Nah tadi ade bilang paham dengan soalnya, lalu ade bingungnya dibagian mana?

R : Saya lupa dengan rumusnya kk, makanya saya bingung untuk menyelesaikan.

Dari hasil wawancara di atas bahwa siswa MIBS tidak mengalami kesulitan pada penerapan konsep akan tetapi dalam penerapan prinsip serta masalah verbal siswa MIBS masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal nomor 2.

3. Deskripsi Hasil Tes dan Wawancara Subjek Penelitian 3 Siswa Berkemampuan Rendah (ACS) Pada Soal Nomor 2



Gambar 3 Jawaban Siswa ACS Soal No 2

Dari hasil jawaban siswa ACS di atas pada gambar 3 terlihat jelas bahwa siswa ACS menyelesaikan soal namun jawabannya tidak tepat. Hal ini bisa dikatakan bahwa siswa kurang dalam pemahaman konsep, sehingga pada penerapan prinsip pun masih mengalami kesulitan. Selain itu juga dari jawaban siswa ACS di atas, masih mengalami

kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal. Hal tersebut dilihat dari hasil jawaban siswa diatas kurang tepat, karena siswa tidak memahami soal. Terlihat bahwa dalam penyelesaian masalah diatas siswa ACS belum mampu menyelesaikan. Berikut adalah hasil wawancara dengan siswa ACS:

P : Menurut ade dari tiga soal yang diberikan ini ada yang susah tidak, susahnya dibagian mana?

R : Iya ada kk

P : Susahnya di soal nomor berapa?

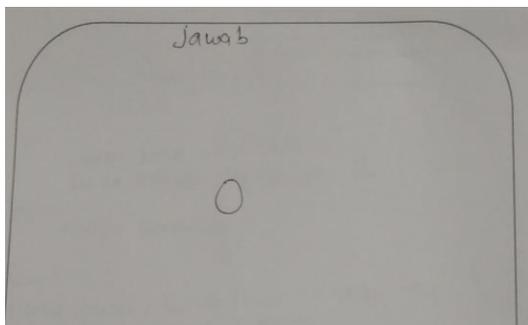
R : Soal nomor 2 kk

P : Susahnya dibagian mana?

R : Sebenarnya saya tidak tahu kerja kk

Berdasarkan hasil analisis dan wawancara di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa ACS masih mengalami kesulitan dalam menentukan kosep, menerapkan prinsip serta masalah verbal.

4. Deskripsi Hasil Tes dan Wawancara Subjek Penelitian 3 Siswa Berkemampuan Rendah (ACS) Pada Soal Nomor 3



Gambar 4 Jawaban siswa ACS Soal No 3

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa ACS pada soal nomor 3 terlihat bahwa siswa ACS sama sekali tidak menjawab soal yang diberikan. Hal ini dikatakan bahwa siswa ACS masih mengalami kesulitan menggunakan konsep, kesulitan dalam menerapkan prinsip dan juga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal. Berikut adalah hasil wawancara dengan siswa ACS:

P : Menurut ade dari tiga soal yang diberikan ini ada

yang susah tidak, susahnya dibagian mana?

R : Iya ada kk

P : Susahnya di soal nomor berapa?

R : Soal nomor 3 kk

P : Susahnya dibagian mana?

R : Semua kk

P : Coba ade baca kembali soalnya?

R : (Membaca soal)

P : Ade paham tidak soalnya?

R : Paham kk

P : Lalu kenapa ade tidak menjawab soal?

R : Bingung kk

P : Tadi ade bilang paham dengan soalnya?

R : Maaf kk sebenarnya saya tidak tau kerja kk

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi aritmatika sosial khususnya dalam penyelesaian soal, sebab kurangnya ketelitian dalam pemahaman soal.

Pembahasan

Pada penelitian ini peneliti menganalisis jenis kesulitan siswa berdasarkan tahapan Cooney. Dalam penelitian ini peneliti melakukan tes terhadap siswa SMP Negeri 1 Malaka Barat dengan jumlah 13 orang, setelah melakukan tes terhadap 13 orang siswa tersebut kemudian diperiksa hasilnya lalu dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Kemudian diambil 3 responden dimana 1 berkemampuan tinggi, 1 berkemampuan sedang, dan 1 berkemampuan rendah. Hasil tersebut diambil dari data tes dan hasil wawancara yang telah dilakukan. Adapun hasil dari data penelitian yang didapat yaitu sebagai berikut:

1. Subjek 1 siswa berkemampuan tinggi (ARS)

Dalam menyelesaikan soal cerita matematika khususnya pada materi aritmatika sosial, siswa ARS pada kemampuan tinggi masih mengalami kesulitan pada penerapan prinsip yaitu kesulitan pada proses penyelesaian soal

dan menyelesaikan masalah verbal juga masih mengalami kesulitan yaitu menarik kesimpulan. Siswa ARS sudah mampu dalam menggunakan konsep yaitu siswa ARS mampu menuliskan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan dalam soal serta menuliskan rumus dengan benar. Hal ini sejalan dengan penelitian Dwidarti et al. (2019), bahwa siswa berkemampuan tinggi masih mengalami kesulitan dalam pemecahan sebuah masalah.

2. Subjek 2 siswa berkemampuan sedang (MIBS)

Dalam menyelesaikan soal cerita matematika khususnya pada materi aritmatika sosial, siswa MIBS masih mengalami kesulitan pada penerapan prinsip dan juga menyelesaikan masalah verbal. Siswa MIBS sudah mampu menggunakan konsep, dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.

3. Subjek 3 siswa berkemampuan rendah (ACS)

Dalam menyelesaikan soal cerita matematika khususnya pada materi aritmatika sosial, siswa ACS masih mengalami kesulitan pada proses penyelesaian soal yang diberikan tersebut. adapun kesulitan-kesulitan yang dialami siswa ACS yaitu kesulitan menggunakan konsep, kesulitan menerapkan prinsip dan kesulitan menyelesaikan masalah verbal. Dari beberapa soal yang diberikan siswa ACS mengalami banyak kesulitan. hal ini dikarenakan siswa ACS belum mampu dalam menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar dan sesuai kurang teliti pada saat proses menyelesaikan soal, sehingga siswa ACS masih mengalami kesulitan. Hal ini sependapat dengan yang dinyatakan oleh Ario (Lestari, Aripin, & Hendriana, 2018), yang mengatakan bahwa masalah yang

terjadi pada siswa adalah kurangnya ketelitian dalam pemahaman soal, dalam melakukan perhitungan, dan lupa rumus-rumus.

Faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam penyelesaian soal adalah kesulitan yang dialami siswa dalam operasi hitung. Penyebab terjadinya kesulitan ini adalah siswa belum terlalu memahami tentang operasi hitung bilangan desimal dan siswa kurang latihan soal-soal serta motivasi belajar siswa masih rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Puspitasari (2015) yang menyatakan penyebab kesulitan yang dialami siswa adalah melakukan operasi hitung penjumlahan, dan pengurangan serta kurang latihan dalam mengerjakan soal-soal

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa subjek mengalami kesulitan baik dalam pemahaman konsep, penerapan prinsip dan masalah verbal dalam mengerjakan soal. Tidak hanya siswa berkemampuan matematika rendah yang mengalami kesulitan, namun siswa yang berkemampuan matematika tinggi dan kemampuan matematika sedang juga masih mengalami kesulitan dalam penyelesaian soal cerita.

Peneliti menyarankan kepada guru maupun calon guru agar pada saat mengajar memperhatikan kesulitan siswa dalam materi yang diajarkan, agar siswa tidak mengalami kesulitan dalam penyelesaian masalah soal cerita khususnya dalam soal cerita aritmatika sosial.

DAFTAR PUSTAKA

Afifah, S. N., & Kusuma, A. B. (2021). Pentingnya Kemampuan Self-Efficacy Matematis Serta Berpikir Kritis Pada

- Pembelajaran Daring Matematika. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(2), 313–320. <https://doi.org/10.37081/mathedu.v4i2.2642>.
- Agnesti, Y., & Amelia, R. (2021). Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Perbandingan dengan Menggunakan Pendekatan Kontekstual. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 311–320. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i2.868>.
- Fajar, A. P., Kodirun, K., Suhar, S., & Arapu, L. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Kendari. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 229–239. <https://doi.org/10.36709/jpm.v9i2.5872>.
- Fauzi, A., Sawitri, D., & Syahrir, S. (2020). Kesulitan guru pada pembelajaran matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6(1). <https://doi.org/10.36312/jime.v6i1.1119>.
- FITRI, N. M. A., Adhirakasiwi, A., & Utami, M. (2019). Analisis Kesulitan Siswa Smp dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aritmatika Sosial. *Prosiding Sesiomadika*, 1(1a), 295–302.
- Lelboy, N. E., Nahak, S., & Simarmata, J. E. (2021). Analisis kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika pada materi sistem persamaan linear tiga variabel. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 7(1), 10–20. <https://doi.org/10.30743/mes.v7i1.4347>.
- Nailopo, E., Fitriani, F., & Simarmata, J. E. (2022). Analisis Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Peluang Ditinjau Dari Teori Apos Pada Siswa SMP Kelas VIII. *JURNAL EDUSCIENCE (JES)*, 9(1), 168–181.
- Novferma, N. (2016). Analisis kesulitan dan self-efficacy siswa SMP dalam pemecahan masalah matematika berbentuk soal cerita. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(1), 76–87. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v3i1.10403>
- Utari, D. R., Wardana, M. Y. S., & Damayani, A. T. (2019). Analisis Kesulitan Belajar Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 534–540. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i4.22311>.
- Yunia, N., & Zanthly, L. S. (2020). Kesalahan siswa smp dalam menyelesaikan soal cerita pada materi aritmatika sosial. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(1), 105–116. <https://doi.org/10.25157/teorema.v5i1.3206>.