

Identifikasi Kesulitan Siswa SMPIQU Al-Bahjah Pusat dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bilangan Bulat dan Pecahan

Shinta Izatul Lailah*¹, Ida Hamidah²

*Mahasiswa STAI Al-Bahjah, Cirebon, Indonesia, shintazatulailah@gmail.com

²STAI Al-Bahjah, Cirebon, Indonesia, idahamidah@staiabahjah.ac.id

Article Info

Article history:

Received Jun 18, 2023

Revised Jun 21, 2023

Accepted Jun 30, 2023

Keywords:

Identification of student difficulties,

Operations with integers,

Fractions

ABSTRACT

The purpose of this study was to find out the difficulties students experienced in solving integer and fraction operations in class VII students at SMPIQu Al-Bahjah center. The type of research used is descriptive qualitative research and literature review with data collection techniques using diagnostic tests, interviews, and library data. Meanwhile, data analysis techniques are carried out through the stages of data collection, data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The subjects of this study were 32 students of class VII SMPIQu Al-Bahjah Center who completed diagnostic test questions. The results showed that (1) students did not understand the concept of integer operations, especially negative integer operations and mixed integer operations; (2) students experience problems in reading word problems and converting them into mathematical models; and (3) difficulties with fraction operations in algebraic.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kesulitan siswa yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal operasi bilangan bulat dan pecahan pada siswa kelas VII SMPIQu Al-Bahjah pusat. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif dan literature review dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes diagnostik, wawancara, dan data kepustakaan. Sedangkan teknik Analisis data dilakukan melalui tahap pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPIQu Al-Bahjah Pusat sebanyak 32 siswa yang menyelesaikan soal tes diagnostik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) siswa belum memahami konsep operasi bilangan bulat terutama operasi bilangan bulat negatif dan operasi bilangan bulat campuran; (2) siswa mengalami kendala dalam membaca soal cerita dan mengubahnya ke dalam model matematika; dan (3) kesulitan dengan operasi pecahan dalam bentuk aljabar.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang menjadi dasar bagi cabang ilmu lainnya dan sangat berpengaruh dalam perkembangan zaman terutama era globalisasi yang mendorong semua aspek masyarakat untuk terus beradaptasi dalam perkembangan teknologi yang semakin pesat ([Hamidah & Susilawati, 2023](#)). Mengingat pentingnya matematika tersebut, maka matematika perlu dipahami dan dikuasai oleh semua lapisan masyarakat terutama di sekolah ([Dila & Zhanty, 2020](#)).

Salah satu materi matematika dasar yang menjadi dasar utama untuk mempelajari matematika tingkat lanjut adalah bilangan bulat. Muhsin ([Benge, et al., 2021](#)) menyatakan bahwa bilangan bulat adalah bilangan penuh yang terdiri dari bilangan bulat positif sampai positif tak hingga, bilangan 0 dan bilangan bulat negatif sampai negatif tak hingga. Operasi hitung bilangan bulat merupakan salah satu materi matematika yang dipelajari di jenjang Sekolah Menengah Pertama dan menjadi bekal dasar bagi materi matematika selanjutnya. Topik ini merupakan salah satu topik yang banyak memunculkan kesulitan bagi siswa disetiap satuan pendidikan terutama terkait pemahaman konsep dalam menyelesaikan soal-soal operasi bilangan bulat ([Yanala, et al., 2021](#)).

Dalam penelitian Benge, et al. ([2021](#)) ditemukan beberapa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal operasi bilangan bulat terutama pada saat menyelesaikan soal jika tanda negatif berada di depan konstanta atau tanda positif dan negatif berdampingan. Siswa sebagian besar mengalami kesulitan pada kemampuan verbal yakni memahami dan menafsirkan soal dalam bentuk matematika disamping rasa percaya diri siswa terhadap kemampuannya sendiri ([Fauzi, 2018](#)).

Adapun kajian terkait bilangan bulat juga banyak dilakukan, diantaranya pengembangan media pembelajaran untuk operasi bilangan bulat ([Meisinta, et al., 2023](#)) termasuk penerapan operasi bilangan bulat bernuansa etnomatika ([Rahmawati, et al., 2022](#)) hingga analisis kesulitan siswa pada materi bilangan bulat ([Sadiyah & Afriansyah, 2023](#); [Sari, et al., 2020](#)). Banyaknya kajian terkait topik ini dari berbagai sudut pandang dengan hasil yang juga beragam menunjukkan bahwa topik ini terus terbuka untuk dilakukan kajian. Pada penelitian ini, dilakukan kajian

untuk meneliti tentang tingkat kesulitan siswa pada materi operasi bilangan bulat dan pecahan untuk siswa SMP kelas VII.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk menganalisis kesulitan yang dialami siswa dan literatur review yaitu serangkaian penelitian yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, atau penelitian yang obyek penelitiannya digali melalui beragam informasi kepustakaan seperti buku, ensiklopedi, jurnal ilmiah, koran, majalah, dan dokumen ([Kusuma, et al., 2022](#); [Hamidah & Susilawati, 2023](#)). Subjek penelitian ini terdiri dari 32 siswa SMPIQu Al-Bahjah kelas VII. Data penelitian berupa jawaban tertulis siswa dari instrumen tes yang memuat 5 butir soal. Butir soal ini telah diketahui kevalidannya pada tiap-tiap butir soal. Data hasil tes diagnostik diambil dengan pertimbangan tertentu dan tidak semua subjek dianalisis. [Benge, et al. \(2021\)](#) mempertimbangkan pemilihan subjek siswa yang dipilih adalah siswa yang sudah pernah belajar materi operasi bilangan bulat dan pecahan dan siswa yang mendapat nilai terendah. Maka dari itu, dalam penelitian ini subjek siswa yang diambil untuk di wawancarai dan diidentifikasi pengerjaannya dipilih sebanyak 3 orang siswa dengan nilai terendah.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik tes diagnostik dan teknik wawancara ([Dewi, et al., 2023](#)). Tahapan penelitian yang dilakukan pertama adalah melakukan tes diagnostik pada siswa untuk mendiagnostik kesulitan apa saja yang di hadapi siswa kelas VII SMPIQu Al-Bahjah dalam menyelesaikan soal bilangan bulat dan pecahan. Setelah itu wawancara dilakukan kepada siswa yang telah selesai mengerjakan soal tes untuk menggali lebih dalam mengenai kesulitan yang siswa alami saat mengerjakan soal.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data menurut Miles and Huberman ([Benge, et al., 2021](#)) yaitu pengumpulan data relevan yang diperoleh sehingga dapat digunakan secara tepat sesuai dengan tujuan penelitian. Reduksi data dilakukan dengan mengelompokkan jenis kesulitan. Untuk memudahkan dalam penarikan kesimpulan penyajian data disusun dalam tabel, kemudian menyimpulkan data yang diperoleh dari hasil tes sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian.

HASIL DAN PENELITIAN

HASIL

Berikut ini adalah tabel hasil penilaian dari 3 orang siswa dengan nilai terendah sebagai subjek penelitian.

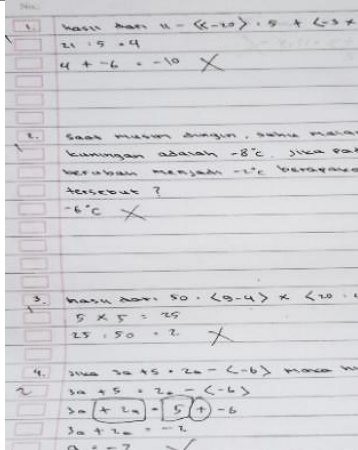
Tabel 1. Nilai Subjek yang Dianalisis

No	Kode Siswa	Skor tiap soal					Jumlah skor	nilai
		1	2	3	4	5		
	Skor Max	4	4	4	4	4	20	100
1	S1	4	1	2	1	1	9	45
2	S2	1	1	1	2	0	5	25
3	S3	4	0	0	2	0	6	30

Berikut adalah tabel hasil wawancara dari 3 orang siswa berdasarkan kesalahan dalam pengerjaan soal tes diagnostik.

Tabel 2. Hasil Pengerjaan Tes dan Wawancara Subjek yang Dianalisis

Kode Siswa	Hasil Pekerjaan Siswa	Identifikasi Berdasarkan Kesalahan dari hasil pekerjaan siswa	Pendapat Siswa
S1		<p>Pada soal no.2 siswa kurang memahami konsep operasi bilangan bulat negatif. Dimana jika dituliskan dalam garis bilangan, operasi pengurangan negatif berarti menggeser bilangan ke sebelah kiri, sehingga nilainya akan tetap negatif dan angkanya semakin besar. Pada jawaban ini, siswa hanya fokus mengurangkan 8 dengan 2, dia tidak paham bahwa -8 tidak sama dengan 8.</p>	<p>“Saya tidak tahu dan tidak faham jika bilangan bulat negatif dikurangi maka hasilnya akan semakin besar nilai negatifnya”.</p>

Kode Siswa	Hasil Pekerjaan Siswa	Identifikasi Berdasarkan Kesalahan dari hasil pekerjaan siswa	Pendapat Siswa
		Soal no.3, siswa sudah berhasil menjawab sampai pada operasi $50 : 5 \times 5$, namun siswa kurang memahami urutan dalam operasi bilangan bulat. Bahwa jika pembagian berada di depan perkalian, maka konsep operasinya adalah dahulukan pembagian,	“ Saya gak tahu dan gak faham rumusnya harus yang mana dulu, jadi saya mengerjakan 5×5 dulu yang lebih mudah”.
		Pada Soal no.4 siswa sudah mengerjakan soal tersebut dengan baik, namun salah menuliskan soal. Sedangkan pada soal nomor 5 siswa tidak semoat menjawabnya.	“ Saya kurang fokus, jadi tidak terlihat apakah soalnya negatif atau positif”.
S2	 <p>Handwritten work for student S2. It shows several math problems and calculations. Problem 1: $21 : 5 = 4$, $4 + 6 = -10$ (marked with X). Problem 2: A word problem about temperature change from -8°C to -2°C, resulting in -6°C (marked with X). Problem 3: $50 : (5-4) \times (10+4)$, $5 \times 5 = 25$, $25 : 50 = 2$ (marked with X). Problem 4: $3a + 5 = 2a - (-6)$, $3a + 5 = 2a - 6$, $3a + 5 = 2a - 6$, $3a + 5 = 2a - 6$, $a = -7$ (marked with X).</p>	Pada soal no.1 siswa tidak faham dengan konsep pembagian pada bilangan bulat negative, sehingga hasil dari $(-20) : 5 = 4$, begitupun operasi selanjutnya mengalami kesalahan dalam menghitung.	“ Susah, jadi saya gak tahu jawabannya, lagi pusing”.
		Pada soal no.2 siswa hanya langsung menjawab (-6) dan terlihat bahwa siswa tidak paham dengan soal, kemampuan membaca soal cerita dan mengubahnya ke dalam model matematika masih belum di kuasai.	“ Saya masih belum faham cara jawab soal cerita ”.
		Pada soal ke 3, siswa belum bisa melakukan operasi bilangan bulat campuran, terlihat dari caranya dalam menyusun perhitungan yang belum sistematis dan tidak terstruktur.	“ Saya masih belum faham”.

Kode Siswa	Hasil Pekerjaan Siswa	Identifikasi Berdasarkan Kesalahan dari hasil pekerjaan siswa	Pendapat Siswa
		Pada soal no.4 siswa masih belum paham dengan konsep perubahan negative menjadi positif dan sebaliknya, sehingga menuliskan 2a dan 5 tanpa ada tanda negative. Sementara soal no 5 tidak dijawab.	“ Saya masih belum faham dengan negatif dan positif ”.
S3		<p>Pada soal no.2 siswa langsung menjawabnya dengan (-6) tanpa tahu dari mana hasilnya.</p> <p>Siswa hanya menuliskan soal no.3 tanpa menjawabnya.</p> <p>Pada soal no.4 siswa sebagian memahami perubahan tanda negative dan positif apabila berpindah tempat, namun siswa kurang teliti sehingga nilai -(-6) tidak diubah menjadi positif. Begitu pula hasil dari $3a - 2a = 5a$, terlihat bahwa siswa belum memahami operasi bilangan bulat secara keseluruhan.</p> <p>Siswa masih belum memahami soal nomor 5 sehingga tidak mampu menjawab soal dengan baik.</p>	<p>“saya tidak tahu jadi hanya mengira saja”</p> <p>“ngga tau susah”</p> <p>“Susah negatif positifnya “.</p> <p>“susah ngga ngerti”</p>

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan beberapa faktor kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal operasi bilangan bulat dan pecahan dalam tabel berikut :

Tabel 3. Faktor Kesulitan Siswa

No	Faktor Kesulitan Siswa
1	Belum paham dengan konsep operasi bilangan bulat terutama operasi bilangan bulat negatif dan operasi bilangan bulat campuran.
2	Mengalami kendala dalam membaca soal cerita dan mengubahnya ke dalam model matematika.
3	Kesulitan dengan operasi pecahan dalam bentuk aljabar.

PEMBAHASAN

Faktor pertama berdasarkan hasil analisis adalah siswa belum paham dan belum mengerti. Sedangkan pemahaman merupakan hal paling dasar yang harus dikuasai sebagai kemampuan prasyarat untuk dapat menguasai kemampuan matematis lainnya ([Fitriyani, et al., 2023](#); [Yanala, et al., 2021](#); [Badraeni, et al., 2020](#)). Pemahaman yang kurang ini mengakibatkan siswa kesulitan dalam menyelesaikan operasi pengurangan bilangan bulat negatif. Siswa hanya memahami penjumlahan pada bilangan positif. Dalam hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Audina et. Al. ([2023](#)) pembelajaran matematika para siswa belum memahami konsep secara penuh dalam penyelesaian masalah. Kesulitan ini ditemukan pula pada penelitian Benge, et al. ([2021](#)) bahwa faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat adalah kurang adanya kemauan belajar dalam diri siswa sehingga siswa tidak berkonsentrasi saat kegiatan belajar mengajar.

Faktor berikutnya, siswa mengalami kendala dalam membaca soal cerita dan mengubahnya ke dalam model matematika. Kenadala serupa ditemukan juga pada banyak penelitian yang menyebutkan bahwa dalam mengerjakan soal-soal matematika sering ditemui siswa yang tidak memahami maksud dari soal, sehingga jawaban yang diberikan tidak sesuai dengan apa yang diharapkan, terutama dalam bentuk soal cerita ([Auliah et. Al., 2023](#); [Wulandari, S., 2023](#)). Hasil penelitian Nailia et. al. ([2023](#)) menunjukkan bahwa kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita matematika disebabkan dari kesulitan siswa dalam menggunakan konsep, kesulitan keterampilan aritmatika, dan kesulitan mengubah kalimat menjadi bentuk model matematika. Beberapa siswa belum bisa mengimplementasikan model matematika dalam konsep berhitung di kehidupan sehari-hari ([Damayanti, 2023](#)). Hal ini membuat siswa belum bisa memecahkan permasalahan yang ditemuinya di kehidupan menggugurkan konsep matematika. Padahal, penyelesaian soal cerita ini menjadi hal yang penting untuk menunjang peningkatan hasil belajar siswa.

Faktor ketiga adalah kesulitan pada operasi pecahan dalam bentuk aljabar. Berdasarkan penelitian Mudasir, et. al. ([2023](#)) ketika mengajarkan tentang bilangan pecahan di SMP, peneliti menemukan banyak kesalahan siswa saat menyelesaikan soal-soal bilangan pecahan. Observasi awal yang dilakukan Aryawan ([2023](#)) dalam

penelitiannya menunjukkan siswa cenderung menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan termasuk dalam memahami konsep operasi bentuk pecahan aljabar. Hal ini karena siswa belum mampu memahami konsep dari operasi bilangan bentuk pecahan aljabar sehingga siswa belum mampu mengerjakan soal-soal yang menyangkut dengan bilangan pecahan ([Nafisah, 2022](#)). Kondisi tersebut berimplikasi pada rendahnya hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Hasil identifikasi menunjukkan terdapat beberapa faktor kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal materi bilangan bulat dan pecahan yang paling sering ditemukan. Diantaranya adalah (1) siswa belum paham dengan konsep operasi bilangan bulat terutama operasi bilangan bulat negatif dan operasi bilangan bulat campuran; (2) siswa mengalami kendala dalam membaca soal cerita dan mengubahnya ke dalam model matematika; dan (3) Kesulitan dengan operasi pecahan dalam bentuk aljabar.

Selain kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal bilangan bulat dan pecahan, penyebab dari kesulitan itu terjadi karena siswa tidak paham dengan materi tersebut. Dikarenakan pada saat belajar siswa tidak memperhatikan guru atau guru pada saat memberikan penjelasan pendekatan yang digunakan di kelas kurang maksimal.

Oleh karena itu, penulis menyarankan: (1) bagi siswa, diharapkan lebih fokus dan serius dalam mempelajari materi atau suatu konsep baru yang diajarkan guru di kelas dan apabila tidak mengerti atau ada hal yang masih sulit dipahami agar tidak sungkan untuk bertanya kepada guru yang bersangkutan untuk menguatkan pemahaman serta rajin mengerjakan tugas dan latihan yang diberikan; (2) bagi guru, sampaikanlah pemahaman suatu konsep baru secara perlahan dan terstruktur sehingga penyampaian mudah diterima siswa, gunakan media atau alat peraga yang mendukung tersampainya materi dengan lebih baik, dan berikan stimulus berupa soal-soal yang kemungkinan sulit bagi siswa dengan lebih sering sehingga siswa terbiasa dan menjadi bisa dengan seringnya latihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryawan, T. A. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dalam Memahami Konsep Operasi Bentuk Pecahan Aljabar Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Berkirim Dan Salam (Tbss) Bagi Siswa Kelas Viiia Smp Negeri 2 Cilamaya Wetan Kabupaten Karawang. *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Dan Pengabdian Universitas Buana Perjuangan Karawang*, 3(1), 1952-1957.
- Audina, S., Nahdi, D. S., & Sudioanto, S. (2023). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat Menggunakan Media Garis Bilangan. *Polinomial: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 11-17.
- Auliah, G. S., Darmiany, D., & Nurhasanah, N. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Kelas III pada Mata Pelajaran Matematika di SDN 9 Ampenan Tahun Pelajaran 2022/2023. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 3(1), 56-66.
- Badraeni, N., Pamungkas, R. A., Hidayat, W., Rohaeti, E. E., & Wijaya, T. T. (2020). Analisis kesulitan siswa berdasarkan kemampuan pemahaman matematik dalam mengerjakan soal pada materi bangun ruang sisi datar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 247-253.
- Benge, Y., Peni, N., & Meke, K. D. P. (2021). Identifikasi Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Bilangan Bulat Pada Siswa Smp Kristen Ende Tahun Pelajaran 2021/2022. *MEGA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 91-99. <https://doi.org/10.59098/mega.v2i2.500>
- Damayanti, M. (2023). Strategi Pembelajaran Mengatasi Kesulitan Anak Sd Dalam Mengerjakan Soal Cerita Matematika. *Khazanah Pendidikan*, 17(1), 197-204.
- Dila, O. R., & Zanthi, L. S. (2020). Identifikasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 5(1), 17-26
- Dewi, R. A., Haryati, S., & Aldresti, F. (2023). Analisis kesulitan pemahaman konsep peserta didik pada pokok bahasan kesetimbangan kimia menggunakan instrumen tes diagnostik four-tier multiple choice. *Jurnal Pendidikan Kimia Universitas Riau*, 8(1), 43-49.
- Fauzi, L. M. (2018). Identifikasi kesulitan dalam memecahkan masalah matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(1), 21-28.
- Fitriyani, D., Hutapea, N. M., & Syofni, S. (2023). Pengembangan LKPD Materi Perbandingan Berbasis RME untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1).
- Hamidah, I., Susilawati. (2023). Pembelajaran Matematika Berintegrasi Nilai-Nilai Keislaman dalam Pembentukan Karakter Siswa. *Indonesian Journal of Teaching and Learning*, 2(1).29-36. <https://doi.org/10.56855/intel.v2i1.143>
- Kusuma, N. R., Hamidah, I., & Fitriani, N. (2022). Pengelolaan Sumber Daya Alam Berbasis Ekonomi Hijau Dalam Perspektif Syariah Untuk Mendukung Pembangunan Berkelanjutan Di Indonesia. *Konferensi Nasional Studi Islam (KONASI)*, 1, 142-153.
- Meishinta, M., Farisma, S., Perdana, F., Munawwar, M., & Apriani, F. (2023). Permainan Rujak-Rujak Sebagai Media Pembelajaran Konsep Perkalian Bilangan Bulat. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 658-667. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1028>

- N. C. Yanala, H. B. Uno, and A. Kaluku, "Analisis Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Operasi Bilangan Bulat di SMP Negeri 4 Gorontalo," *Jambura J. Math. Educ.*, vol. 2, no. 2, pp.50-58, 2021
- Nafisah, Z. (2022). Penerapan Metode Buzz Group dalam Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika yang Memuat Operasi Hitung Bilangan Bulat dan Pecahan Pada Siswa Kelas VII-A Semester 1 SMP Negeri 2 Campurdarat Tulungagung Tahun Pelajaran 2019/2020. *Jurnal Terapan Pendidikan Dasar dan Menengah*, 2(1), 38-45.
- Nailia, V., Setiawan, D., & Purbasari, I. (2023). Studi Analisis Kesulitan Penyelesaian Soal Cerita pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *JIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(4), 2595-2602.
- Rahmawati, D. N., Setiana, D. S., Subarkah, E., Pardimin, P., & Irfan, M. (2022). Penerapan operasi hitung bilangan bulat bernuansa etnomatematika melalui media wayang singkong. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9(1), 47-57.
- Sadiah, D. S., & Afriansyah, E. A. (2023). Miskonsepsi siswa ditinjau dari tingkat penyelesaian masalah pada materi operasi pecahan. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 2(1), 31-44.
- Sari, N., Wibowo, T., Kurniawan, H., Sari, N., Wibowo, T., & Kurniawan, H. (2020, September). Identifikasi Kesulitan Numerik Siswa dalam Mengaplikasikan Operasi Hitung Bilangan Pecahan. In *Senarai Penelitian Seminar Nasional Matematika Ke-11 Universitas Gadjah Mada "Peran Matematika Dalam Pemodelan Risiko Keuangan Yogyakarta, 22 September 2019* (p. 60). Deepublish.
- Samsudin, M., Hairun, Y., & Afandi, A. (2023). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Bilangan Pecahan. *Jurnal Pendidikan Guru Matematika*, 3(2).
- Wulandari, S. (2023). Kesulitan Belajar Siswa Dalam Berpikir Tingkat Tinggi Berdasarkan Teori Newman. *Jurnal Tunas Bangsa*, 10(1), 48-59.