

Penguatan Numerasi Murid SMP Melalui Implementasi Media Obibul Pada Pembelajaran Bilangan Bulat

Diva Ummi Kalsum Wijaya¹, Siti Rahma², Nurhalisa³, Sanrawati⁴, Nurhidaya⁵, Aprisal⁶, Nursafitri Amin⁷, Ana Muliana M⁸

¹⁻⁸Pendidikan Matematika Universitas Sulawesi Barat
email: aprisal@unsulbar.ac.id

ABSTRACT

Integer operations constitute a fundamental topic in mathematics that students must master, as they serve as the basis for understanding more advanced mathematical concepts. However, preliminary observations and interviews with mathematics teachers of Grade VII students at SMP Negeri 9 Majene revealed that many students still experience difficulties in understanding integer operations, particularly those involving positive and negative signs in multi-step calculations. This community engagement program was designed to enhance students' conceptual understanding of integer operations through the use of the Integer Operation Board (OBIBUL) as an instructional medium. The program was implemented in a Grade VII classroom at SMP Negeri 9 Majene and consisted of three stages: preparation, implementation, and evaluation. The implementation phase included material demonstrations, guided practice using the OBIBUL media, group quizzes, and evaluation through questionnaires. The findings indicate that the OBIBUL board effectively facilitated students' understanding of integer operations by providing concrete visual representations through number lines and directional operation arrows, enabling abstract concepts to become more accessible and meaningful. Furthermore, the use of the media encouraged greater student participation and engagement during the learning process. Both students and teachers also expressed positive responses toward the implementation of the OBIBUL board, describing it as interactive, engaging, and supportive of conceptual learning. Therefore, the OBIBUL board may serve as an effective alternative instructional medium for improving junior high school students' understanding of integer operations in mathematics learning.

Keyword: learning mathematis, integer operations, learning media, OBIBUL Board

ABSTRAK

Operasi bilangan bulat merupakan materi matematika dasar yang harus dipahami Murid karena berfungsi sebagai landasan untuk mempelajari materi selanjutnya. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru matematika khususnya di kelas VII SMP Negeri 9 Majene, murid masih mengalami kesulitan dalam memahami operasi bilangan bulat, terutama saat operasi dua atau lebih bilangan bulat yang menggunakan tanda positif ataupun tanda negatif. Kegiatan ini merupakan kegiatan pengabdian masyarakat dengan tujuan untuk membantu murid memahami operasi bilangan bulat melalui penggunaan media pembelajaran Papan operasi bilangan bulat (OBIBUL). Kegiatan ini dilaksanakan di kelas VII SMP Negeri 9 Majene. Tahapan kegiatan terdiri dari tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pelaksanaan kegiatan ini terdiri dari demonstrasi materi, demonstrasi media OBIBUL, kuis kelompok, dan pengisian angket evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa media Papan OBIBUL membantu Murid memahami operasi bilangan bulat melalui visualisasi garis bilangan dan panah operasi, sehingga konsep tersebut menjadi lebih mudah dipahami. Selain itu, penggunaan media ini meningkatkan keterlibatan Murid selama proses pembelajaran dan memicu tanggapan positif baik dari Murid maupun guru. Oleh karena itu, Papan OBIBUL menjadi salah satu media yang dapat dimanfaatkan dan membantu murid SMP mempelajari cara melakukan operasi bilangan bulat.

Kata kunci: pembelajaran matematika, operasi bilangan bulat, media pembelajaran, Papan OBIBUL

1. PENDAHULUAN

Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam kehidupan sehari-hari serta dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Meskipun demikian, matematika masih kerap dianggap sulit oleh Murid karena banyak konsep di dalamnya bersifat abstrak (Unaenah et al., 2020). Pemahaman konsep merupakan hal mendasar dalam pembelajaran matematika yang perlu dimiliki murid agar mampu menyelesaikan berbagai permasalahan matematika dengan tepat. Rendahnya pemahaman konsep dapat menyebabkan murid mengalami hambatan dalam memahami materi lain yang saling berkaitan pada tahap pembelajaran berikutnya (Yanala et al., 2021).

Salah satu materi dasar dalam matematika adalah operasi bilangan bulat yang meliputi operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Materi ini perlu dikuasai dengan baik karena menjadi dasar untuk mempelajari materi matematika selanjutnya yang lebih kompleks (Putri et al., 2021). Namun, pada faktanya masih banyak murid yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan operasi bilangan bulat, terutama pada operasi campuran, penentuan hasil perhitungan, serta pemahaman aturan tanda positif dan negatif (Faridiana & Rismawati, 2024). Kesulitan juga sering dialami murid adalah ketika menghadapi operasi hitung yang memuat tanda positif dan negatif secara bersamaan sehingga hasil perhitungan yang diperoleh menjadi kurang tepat (Benge et al., 2022).

Hasil wawancara dengan guru matematika di SMPN 9 Majene menunjukkan bahwa murid masih mengalami kendala dalam memahami operasi bilangan bulat, khususnya pada penggunaan tanda positif dan negatif dalam operasi hitung. Sebagian Murid cenderung hanya menghafal aturan tanpa memahami konsep dasar secara menyeluruh sehingga sering kesulitan bahkan melakukan kesalahan dalam proses penyelesaian soal. Selain itu, pembelajaran operasi bilangan bulat di sekolah juga masih memerlukan media yang dapat membantu murid memahami konsep secara lebih nyata dan menarik.

Media pembelajaran yang bersifat visual dan interaktif dinilai mampu membantu murid memahami konsep matematika yang abstrak dengan lebih mudah. Penggunaan media garis bilangan dapat membantu murid memvisualisasikan proses operasi bilangan bulat sekaligus memahami konsep bilangan positif dan negatif secara lebih baik (Audina et al., 2023). Di samping itu, media pembelajaran yang menarik juga dapat meningkatkan keaktifan dan keterlibatan Murid selama proses pembelajaran berlangsung (Wulandari et al., 2016). Oleh sebab itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu membantu Murid memahami operasi bilangan bulat secara konkret, menarik, dan interaktif.

Sebagai salah satu upaya dalam mengatasi permasalahan tersebut, tim pelaksana mengembangkan media pembelajaran Papan OBIBUL (Operasi Bilangan Bulat). Media ini dirancang untuk membantu pembelajaran operasi bilangan bulat melalui penggunaan garis bilangan dan panah operasi. Pada bagian garis bilangan, digunakan ilustrasi mobil sebagai penunjuk arah gerak untuk mempermudah murid memahami operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Gerakan maju pada mobil dilakukan saat operasinya adalah penjumlahan, sedangkan gerakan mundur dilakukan jika operasinya adalah pengurangan. Selain itu, Papan OBIBUL juga dilengkapi dengan panah operasi yang berfungsi membawa murid memahami aturan tanda pada operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat. Dengan tampilan yang menarik dan penggunaan yang interaktif, media ini diharapkan dapat mempermudah Murid dalam memahami operasi bilangan bulat. Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk menerapkan media Papan OBIBUL untuk membantu meningkatkan pemahaman operasi bilangan bulat pada Murid SMPN 9 Majene.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di SMP Negeru 9 Majene yang berlokasi di Jl. Labora Lr. 1, Dusun Moloku, Kelurahan Baru, Kecamatan Banggae, Kabupaten Majene, Sulawesi Barat pada hari Sabtu, 9 Mei 2026. Tim pelaksana merupakan tim pengabdian kepada masyarakat Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sulawesi Barat yang terdiri dari tiga dosen pendamping dan enam mahasiswa. Peserta dalam kegiatan ini adalah murid kelas VII dan guru matematika di SMPN 9 Majene. Pelaksanaan kegiatan pembagian dibagi ke dalam tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap implementasi, dan tahap evaluasi.

Tahap Persiapan

Tahap persiapan dimulai dengan koordinasi antara tim pengabdian kepada masyarakat Prodi Pendidikan Matematika Universitas Sulawesi Barat dengan pihak sekolah SMP Negeri 9 Majene. Tujuan observasi ini antara lain adalah untuk mengidentifikasi kesulitan murid belajar matematika sehingga tim pengabdian masyarakat dapat menentukan solusi untuk mengurangi kesulitan murid dalam belajar matematika. Selanjutnya tim yang terdiri dari mahasiswa dan dosen pendamping mengembangkan media pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan ini. Pada tahap ini juga, tim pelaksana menyiapkan materi presentasi, mempersiapkan media pembelajaran Papan OBIBUL, melakukan uji coba penggunaan media, serta menyusun instrumen kuis. Selain itu, pembagian tugas juga diterapkan kepada seluruh anggota tim agar kegiatan dapat berjalan secara terstruktur dan sistematis.

Tahap Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap utama dalam kegiatan pengabdian. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi ceramah, demonstrasi, tanya jawab, dan praktik langsung menggunakan media pendidikan Papan OBIBUL. Kegiatan diawali dengan pembukaan oleh moderator, lalu dilanjutkan dengan perkenalan tim pelaksana dan penyampaian tujuan kegiatan kepada peserta. Setelah itu, dosen pendamping memberikan sambutan sekaligus motivasi kepada Murid sebelum memasuki kegiatan inti.

Penyampaian materi dilakukan secara sistematis dengan memberikan pemicu berupa pertanyaan untuk memahami kesadaran murid mengenai operasi bilangan bulat, operasi penjumlahan dan pengurangan menggunakan garis bilangan, serta operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat beserta aturan tanda pembagiannya melalui media Papan OBIBUL. Pada sesi demonstrasi, murid diberikan kesempatan untuk mencoba penggunaan media Papan OBIBUL secara langsung dengan pendampingan dari tim pelaksana. Kegiatan ini bertujuan agar Murid dapat memahami konsep operasi bilangan bulat secara lebih nyata, menarik, dan interaktif.

Setelah penyampaian materi dan demonstrasi selesai dilakukan, murid dibagi ke dalam beberapa kelompok untuk mengerjakan kuis yang berkaitan dengan operasi bilangan bulat dan penggunaan media Papan OBIBUL. Kegiatan kuis dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman Murid terhadap materi yang telah diberikan. Sebagai bentuk apresiasi, tim pelaksana memberikan hadiah kepada kelompok dengan hasil terbaik. Kegiatan kemudian ditutup dengan sesi dokumentasi dan foto bersama.

Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilaksanakan setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai. Evaluasi dilakukan melalui pengisian angket secara daring menggunakan *Google Forms* oleh murid dan guru matematika. Angket tersebut digunakan untuk mengetahui respons peserta terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan, tingkat keterkaitan murid terhadap media Papan OBIBUL, serta efektivitas media dalam membantu pemahaman operasi bilangan bulat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian melalui penerapan media pembelajaran Papan OBIBUL di SMP Negeri 9 Majene berlangsung sesuai dengan perencanaan yang telah disusun. Kegiatan ini bertujuan membantu murid memahami operasi bilangan bulat melalui penggunaan media pembelajaran yang konkret dan interaktif. Selama kegiatan berlangsung, murid mengikuti seluruh rangkaian kegiatan dengan antusias dan menunjukkan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran.

Kegiatan diawali dengan pembukaan oleh moderator, kemudian dilanjutkan dengan perkenalan tim pelaksana serta penyampaian tujuan kegiatan kepada peserta. Selanjutnya, dosen pendamping memberikan sambutan mengenai pentingnya penggunaan media pembelajaran dalam membantu murid memahami konsep matematika. selain itu, dalam sambutannya dosen pendamping juga mengapresiasi pihak sekolah dan seluruh murid kelas VII SMP Negeri 9 Majene yang menerima tim pelaksana PkM untuk mendemonstrasikan media papan OBIBUL sebagai salah satu media pembelajaran pada materi operasi bilangan bulat.



Gambar 1. Pembukaan Kegiatan

Kegiatan selanjutnya adalah sosialisasi dan demonstrasi penggunaan media papan OBIBUL di kelas VII SMP Negeri 9 Majene. Pemaparan materi oleh dua orang mahasiswa diawali dengan memberikan pertanyaan pemantik untuk mengetahui pemahaman awal mereka mengenai operasi bilangan bulat. Pada tahap awal, sebagian murid masih tampak ragu dalam menjawab pertanyaan yang diberikan. Oleh sebab itu, materi disampaikan secara bertahap dimulai dari pengenalan konsep dasar bilangan bulat, penggunaan garis bilangan pada operasi penjumlahan dan pengurangan, hingga operasi perkalian dan pembagian menggunakan panah operasi pada media Papan OBIBUL. Materi operasi bilangan bulat adalah materi pengulangan bagi siswa SMP yang sebelumnya telah memperoleh materi tersebut di jenjang SD. Materi ini menjadi penting, karena menjadi salah satu materi dasar yang perlu dikuasai oleh murid sebelum lanjut ke materi yang lebih kompleks. Namun pada faktanya, siswa kelas VII SMP Negeri 9 Majene masih mengalami kesulitan bahkan melakukan kesalahan mengoperasikan dua atau lebih bilangan bulat, khususnya pada bilangan bulat yang berbeda tanda (bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif).



Gambar 2. Penyampaian materi menggunakan media Papan OBIBUL

Penggunaan media pembelajaran visual membantu murid memahami konsep operasi bilangan bulat secara lebih konkret karena Murid dapat melihat secara langsung arah gerak pada garis bilangan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Audina et al. (2023) yang menyatakan bahwa garis bilangan mampu membantu murid memvisualisasikan konsep garis bilangan bulat sehingga materi yang bersifat abstrak menjadi lebih mudah dipahami. Selain membantu pemahaman murid, penggunaan media pembelajaran juga membuat proses pembelajaran terasa lebih menarik dan tidak monoton. Presentasi penggunaan media papan OBIBUL dibagi menjadi 2 tahap yaitu tahap pertama penggunaan media papan OBIBUL untuk operasi penjumlahan dan pengurangan, serta tahap kedua yaitu penggunaan media papan OBIBUL untuk operasi perkalian dan pembagian.

Setelah penyampaian materi selesai, murid diberikan kesempatan untuk mencoba penggunaan media papan OBIBUL secara langsung di depan kelas dengan pendampingan dari tim pelaksana. Pada awal kegiatan, beberapa murid masih terlihat malu dan kurang percaya diri untuk mencoba media tersebut. Namun, setelah melihat contoh penggunaan media yang diperagakan oleh pemateri, beberapa murid mulai berani maju untuk mempraktikkan penggunaan media Papan OBIBUL di depan kelas.



Gambar 3. Demonstrasi penggunaan Media Papan OBIBUL oleh Murid

Murid yang melakukan demonstrasi mencoba menyelesaikan soal operasi bilangan bulat menggunakan media sesuai petunjuk pemateri. Pada tahap awal, beberapa murid masih mengalami kesulitan dalam menentukan arah gerak pada garis bilangan, khususnya pada operasi yang melibatkan bilangan negatif. Akan tetapi, setelah diberikan contoh penggunaan media, murid mulai memahami cara penggunaan media secara bertahap. Kegiatan demonstrasi membantu murid memahami hubungan antara operasi hitung dengan arah gerak pada garis bilangan. Praktik langsung juga membuat murid lebih aktif selama pembelajaran karena murid tidak hanya mendengarkan penjelasan materi, tetapi turut terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran (Hidayati et al., 2023). Hal tersebut sejalan dengan pendapat Wulandari et al. (2016) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan keterlibatan murid dalam pembelajaran matematika.

Setelah murid selesai mempraktikkan penggunaan media papan OBIBUL di depan kelas, kegiatan dilanjutkan dengan kuis kelompok yang berkaitan dengan operasi bilangan bulat dan penggunaan media Papan OBIBUL. Murid dibagi ke dalam lima kelompok sesuai dengan lima murid yang sebelumnya telah memperagakan penggunaan media di depan kelas. Dengan demikian, setiap kelompok memiliki satu murid yang dapat membantu anggota kelompok lainnya dalam memahami cara penggunaan media. Kuis terdiri atas beberapa bentuk soal, yaitu benar-salah, isian singkat, dan demonstrasi penggunaan media Papan OBIBUL. Selama kegiatan berlangsung, murid terlihat aktif berdiskusi dan bekerja sama dalam menentukan jawaban yang tepat.



Gambar 4. Murid mengerjakan kuis menggunakan media Papan OBIBUL

Bagian demonstrasi pada kuis menjadi sesi yang paling menarik perhatian murid karena peserta diminta menjawab soal sambil mempraktikkan penggunaan media secara langsung. Melalui kegiatan kelompok, murid yang telah memahami penggunaan media membantu teman kelompoknya yang masih mengalami kesulitan. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan kolaboratif (Kurniati et al., 2026). Sebagai bentuk apresiasi terhadap partisipasi murid selama kegiatan berlangsung, tim pelaksana memberikan hadiah kepada kelompok dengan hasil terbaik. Pemberian apresiasi tersebut membuat murid semakin termotivasi dan antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai dilaksanakan, murid dan guru matematika diminta mengisi angket evaluasi secara daring menggunakan *Google Forms* untuk mengetahui respons peserta terhadap penggunaan media Papan OBIBUL. Berdasarkan hasil angket, sebagian besar Murid memberikan respons positif terhadap penggunaan media Papan OBIBUL dalam pembelajaran operasi bilangan bulat. Murid menilai bahwa tampilan media menarik dan membantu mereka memahami materi dengan lebih mudah. Penggunaan garis bilangan dan panah operasi membantu murid memahami hubungan antara operasi hitung dan arah gerak bilangan sehingga konsep yang sebelumnya dianggap abstrak menjadi lebih jelas (Silaban et al., 2023).

Selain itu, murid juga menyampaikan bahwa pembelajaran menggunakan media terasa lebih menyenangkan dibandingkan pembelajaran yang hanya menggunakan penjelasan secara lisan. Penggunaan media membuat murid lebih aktif dalam bertanya, berdiskusi, dan mencoba menyelesaikan soal secara langsung. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan media konkret dapat membantu meningkatkan keterlibatan Murid dalam proses pembelajaran matematika (Adawiyah & Safrida, 2021).

Hasil angket yang diisi oleh guru matematika juga menunjukkan respons positif terhadap penggunaan media papan OBIBUL dalam pembelajaran operasi bilangan bulat. Guru menilai bahwa media yang digunakan telah sesuai dengan materi pembelajaran SMP dan membantu menjelaskan konsep operasi bilangan bulat kepada murid dengan lebih mudah. Selain itu, penggunaan media dinilai mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan murid selama pembelajaran berlangsung. Guru juga menunjukkan ketertarikan untuk menggunakan media serupa dalam pembelajaran matematika di kelas. Meskipun demikian, guru memberikan saran agar ukuran media dibuat lebih besar sehingga lebih mudah digunakan dan dapat terlihat dengan jelas oleh seluruh murid di dalam kelas.

Meskipun kegiatan berlangsung dengan baik, masih terdapat beberapa murid yang memerlukan pendampingan lebih lanjut ketika pertama kali menggunakan media Papan OBIBUL, terutama dalam menentukan arah operasi pada garis bilangan. Selain itu, keterbatasan waktu menyebabkan tidak seluruh murid memperoleh kesempatan untuk melakukan demonstrasi secara individu di depan kelas.



Gambar 5. Foto bersama tim pelaksana dan peserta kegiatan

Secara umum, hasil kegiatan menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran konkret seperti Papan OBIBUL mampu membantu murid memahami operasi bilangan bulat secara lebih visual dan bertahap. Media ini membantu murid menghubungkan konsep operasi hitung dengan representasi arah gerak pada garis bilangan sehingga konsep yang bersifat abstrak menjadi lebih mudah dipahami.

4. KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian melalui penerapan media pembelajaran Papan OBIBUL di SMPN 9 Majene menunjukkan bahwa penggunaan media yang bersifat konkret dan interaktif mampu membantu murid memahami operasi bilangan bulat secara lebih efektif. Papan OBIBUL memudahkan murid dalam memvisualisasikan konsep operasi bilangan bulat sehingga materi yang abstrak menjadi lebih sederhana untuk dipahami. Selain itu, penggunaan media tersebut juga mendorong meningkatnya keterlibatan murid selama proses pembelajaran dan memperoleh respons yang baik dari Murid maupun guru. Oleh sebab itu, media Papan OBIBUL dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran untuk mendukung pembelajaran operasi bilangan bulat pada jenjang SMP.

DAFTAR RUJUKAN

- Adawiyah, R., & Safrida, L. N. (2021). Pengembangan dan sosialisasi game edukasi matematika berbasis android "GESIT" sebagai alternatif media pembelajaran pada masa pandemi Covid-19. *JPKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia)*, 2(2), 83-92.
- Audina, S., Dede, S. N., & Sudianto. (2023). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Murid pada Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat Menggunakan Media Garis Bilangan Silfi. *POLINOMIAL: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 11-17.
- Benge, Y., Peni, N., & Meke, D. K. P. (2022). Identifikasi Kesulitan Murid Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Bilangan Bulat Pada Siswa SMP Kristen Ende Tahun Pelajaran 2021/2022. *MEGA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 91-99.
- Faridiana, & Rismawati. (2024). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bilangan Bulat. *JDER: Journal of Dehasen Education Review*, 5(1), 1-8.
- Hidayati, V. R., Ermiana, I., Haryati, L. F., Rosyidah, A. N. K., & Anar, A. P. (2023). Sosialisasi pentingnya pembelajaran literasi dan numerasi sebagai upaya pencegahan learning loss akibat pandemi. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 148-154.
- Kurniati, R., Inuhan, M., Alam, A., Poseratu, S., Reiwuty, J. J., & Meikudy, P. (2026). Pembelajaran Matematika Interaktif Berbantuan Media Pembelajaran Farmquest. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 5(1), 345-354.
- Putri, G. P., Maison, & Huda, N. (2021). Studi Struktur Kognitif Miskonsepsi Ssiwa pada Materi

Operasi Hitung Bilangan Bulat. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(03), 3097-3110.

Silaban, P. J., Bago, H. T., Nainggolan, J. R. B., Telaumbanua, A. P., Hutasoit, L. T., & Siregar, C. T. (2023). Sosialisasi Alat Peraga Pembelajaran Matematika Alat Hitung Perkalian di SD Negeri 067244. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1(9), 1709-1712.

Unaenah, E., Khofifaturrahmah, M., Nurbaiti, L., M, N. O., & N, S. Z. (2020). Pembelajaran Matematika Operasi Hitung Bilangan Bulat Dengan Alat Peraga. *PENSA: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(April 2020), 117-124.

Wulandari, A. A., Astutiningtyas, E. L., & Susilowati, D. (2016). Penggunaan Magic Button Sebagai Media Pembelajaran Operasi Bilangan Bulat. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika (JP2M)*, 2(2).

Yanala, N. C., Uno, H. B., & Kaluku, A. (2021). Analisis Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Operasi Bilangan Bulat di SMP Negeri 4 Gorontalo. *JAMBURA: JOURNAL OF MATHEMATICS EDUCATION*, 2(2), 50-58.