

PkM Pendampingan Belajar Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah Menggunakan Game Edukasi Berbasis Android

Lailatul Fajriyah¹, Diana Susilowati², Siti Aisyah³

Universitas Nurul Jadid, Probolinggo, Indonesia^{1,2,3}

{lailatulfajriyah831@gmail.com¹, susilowatidiana34@gmail.com², sitiaisyahsidorejo@gmail.com³}

Abstrak. Bilangan cacah biasa digunakan dalam berbagai operasi hitung (pembagian, perkalian, penjumlahan ataupun pengurangan). Operasi hitung bilangan cacah ini membutuhkan kemampuan siswa dalam berhitung, tetapi sebagian besar siswa SD/MI kurang tertarik dengan perhitungan. Hal inilah yang menjadi salah satu penyebab siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari dan memahami operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah, sehingga mempengaruhi minat siswa terhadap pelajaran matematika. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penggunaan game edukasi berbasis android sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap operasi hitung bilangan cacah yaitu penjumlahan dan pengurangan. Peserta pada kegiatan ini sebanyak 22 siswa kelas II MI Azzainiyah II Paiton Probolinggo. Tim pelaksana pengabdian terdiri dari tiga orang mahasiswi Pendidikan Matematika Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo. Tahapan kegiatan ini terdiri dari tiga tahapan yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Kesimpulan yang diperoleh dari kegiatan pengabdian ini adalah pendampingan belajar operasi bilangan cacah menggunakan game edukasi berbasis android dikatakan berhasil meningkatkan kemampuan siswa dalam berhitung dan memahami materi operasi hitung bilangan cacah. Hal ini terbukti dengan adanya peningkatan presentase banyaknya siswa yang mempunyai nilai di atas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) saat pretest dan posttest, yaitu dari 20% menjadi 80%.

Katakunci: Bilangan Cacah; Game Android; Operasi Hitung; Pendampingan Belajar

Abstract. Whole numbers are commonly used in various arithmetic operations (division, multiplication, addition or subtraction). Whole number operation requires students' ability to calculate, but most elementary/MI students are not interested in calculations. This is one of the reasons why students experience difficulties in learning and understanding the operations of adding and subtracting whole numbers, so that influences students' interest in mathematics lessons. The aim of this service activity is to determine the effectiveness of using Android-based educational games as a learning media to improve students' understanding about whole number operations of addition and subtraction. Participants in this activity were 22 class II students MI Azzainiyah II Paiton Probolinggo. The service implementation team consists of three Mathematics Education students from Nurul Jadid University, Paiton, Probolinggo. This activity stage consists of three stages, namely the preparation, implementation and evaluation stages. The conclusion obtained from this service activity is that assistance in learning whole number operations using an Android-based educational game is said to have succeeded in improving students' ability to count and understand the material for counting whole number operations. This is proven by the increase in the percentage of students who have scores above

KKM (Minimum Completeness Criteria) during the pretest and posttest, from 20% to 80%.

Keywords: *Whole Numbers; Android Games; Calculate Operations; Learning Assistance*

Latar Belakang

MI (Madrasah Ibtidaiyah) Azzainiyah II adalah salah satu satuan Pendidikan dengan jenjang MI yang berlokasi di jalan KH. Zaini Mun'im Dusun Karanganyar Karanganyar Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur. Letaknya sekitar kurang lebih 50 m dari jalan raya dan berada di daerah yang padat penduduk di pesisir pantai.



Gambar 1. Gedung Sekolah MI Azzainiyah II

Hasil observasi tim pengabdian di MIS Azzainiyah II, diperoleh bahwa mata pelajaran matematika dianggap sulit dan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Fitriasari (2017) yang menyatakan bahwa matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit bagi sebagian besar siswa. Matematika dianggap sulit untuk dipecahkan dan semakin abstrak pada jenjang kelas yang lebih tinggi (Rosari & Dewi, 2022). Hal ini dapat menjadikan minat siswa terhadap matematika turun secara terus menerus. Sesuai dengan hasil wawancara dengan salah seorang Guru Matematika MI Azzainiyah II menyatakan bahwa minat dan kemampuan siswa dalam memahami mata pelajaran matematika masih tergolong cukup rendah. Hal ini dikarenakan pembelajaran yang monoton ataupun karena tidak begitu menyenangkannya belajar matematika. Oleh karena itu, guru memiliki tugas untuk membuat siswa SD/MI memiliki minat untuk mempelajari matematika dan juga dibutuhkan alternatif pembelajaran yang mampu menjadikan belajar matematika menjadi

menyenangkan. Pada penerapan pembelajaran matematika, diharapkan guru lebih kreatif dalam merancang media pembelajaran agar pembelajaran lebih menyenangkan, khususnya pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah.

Operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dalam matematika adalah salah satu materi matematika yang bersifat abstrak. Siswa dapat memecahkan permasalahan ketika objek dari masalah bersifat nyata atau ditangkap panca indra mereka, bukan yang bersifat khayal. Kesulitan pada siswa untuk menyelesaikan persoalan yang mempunyai banyak variabel, misalkan suatu benda A dikembangkan menggunakan cara tersendiri menjadi benda B, dan dikembalikan menjadi semula (benda A). Penerapan matematika dalam operasi penjumlahan dan pengurangan adalah $6 + 4 = 10$ dan $10 - 4 = 6$ (Juwantara, 2019). Sejalan dengan hal tersebut Widiastuti (2018) menyatakan penjumlahan merupakan pengumpulan bilangan menjadi satu dan pengurangan merupakan kebalikan dari penjumlahan, namun pada pengurangan tidak terdapat sifat yang ada pada penjumlahan. Sifat yang terdapat pada penjumlahan yaitu asosiatif, komulatif, serta sifat identitas.

Penggunaan media pembelajaran game edukasi dapat menarik minat siswa dalam kegiatan belajar operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Game edukasi adalah game digital yang dirancang untuk pengayaan pendidikan (mendukung pengajaran dan pembelajaran), menggunakan teknologi multimedia interaktif (Windawati & Koeswanti, 2021). Sebagai media pembelajaran, game edukasi tentunya memiliki banyak tujuan dan manfaat. Beberapa manfaat game edukatif menurut Hasanah et al., (2021) antara lain menjadikan siswa senang dan menikmati permainan, meningkatkan rasa ingin tahu dan semangat menyelesaikan tiap tingkat (level), menarik karena disertai gambar, suara dan animasi serta memicu kreativitas, melatih akurasi, melatih bekerja dengan dibatasi oleh waktu, dan melatih metakognitif serta meningkatkan kinerja otak, khususnya pada area intraparietal sulcus.

Penggunaan media pembelajaran berbasis android seperti game matematika dapat meningkatkan minat belajar siswa sehingga siswa lebih mudah dalam memahami materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Oleh karena itu, rumusan masalah dalam pengabdian ini adalah “bagaimana pengaruh penggunaan game edukasi berbasis android terhadap pemahaman siswa tentang operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah?”. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk mengetahui epektifitas penggunaan game edukasi berbasis android sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Selanjutnya, manfaat yang diharapkan dalam pengabdian ini adalah dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah.

Metode Pelaksanaan

Salah satu solusi yang tim tawarkan terhadap rendahnya minat belajar siswa adalah melakukan pendampingan belajar matematika berupa media pembelajaran yaitu game android. Dimana siswa bukan hanya bermain tetapi juga sambil belajar, dengan itu akan menambah semangat belajar dan mengurangi rasa bosan siswa dalam belajar Matematika. Media pembelajaran adalah sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan (Ekayani, 2021), sehingga kemauan siswa untuk belajar akan lebih meningkat. Media pembelajaran ini merupakan salah satu faktor yang berperan penting selama proses pembelajaran (Wahyuningtyas & Sulasmono, 2023). Selain itu, hasil penelitian (Audie, 2019) menyatakan bahwa media pembelajaran sangat berpengaruh dalam meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Hasil penelitian (Isnaeni & Hildayah, 2020) juga menunjukkan bahwa media pembelajaran membuat siswa semakin semangat dalam belajar dan berinteraksi dengan luas dan baik. Oleh karena itu kami bermaksud untuk membuat media pembelajaran yang berbasis game android agar siswa mempunyai pengalaman baru dalam belajar yang menyenangkan dan juga dapat lebih menarik minat siswa dalam belajar matematika.

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah observasi, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi (Hidayah et al., 2022). Tahap observasi dalam pengabdian ini Tahapan pelaksanaan dalam pengabdian ini antara lain: (1) mengurus perizinan pelaksanaan pengabdian di MI Azzainiyah II; (2) menggali informasi dari guru mata pelajaran matematika terkait minat dan kemampuan siswa dalam belajar matematika di kelas; (3) menentukan waktu dan kelas yang akan dijadikan sebagai tempat pengabdian; (4) meminta siswa untuk mengerjakan soal pretest untuk mengetahui kemampuan belajar siswa sebelum penerapan media pembelajaran berbasis game android; (5) menyampaikan dan menjelaskan kembali konsep materi matematika kepada siswa di kelas; (6) menerapkan sekaligus membantu siswa untuk memahami materi dalam media pembelajaran berbasis game android yang telah dibuat; (7) meminta siswa untuk mengerjakan soal posttest untuk mengetahui kemampuan belajar siswa setelah dilakukan pendampingan belajar menggunakan media pembelajaran berbasis game android dan; (8) mengevaluasi hasil pendampingan belajar menggunakan media pembelajaran berbasis game android terhadap siswa.

Mitra dalam pengabdian ini adalah MI Azzainiyah II Karangnom paiton Probolinggo. Partisipasi mitra dalam pengabdian ini meliputi: (1) bersedia menjadi tempat pelaksanaan pengabdian; (2) dapat memberikan informasi yang dibutuhkan tim untuk keperluan pelaksanaan pengabdian dan; (3) menyiapkan sarana dan prasarana yang dibutuhkan tim selama melaksanakan pengabdian. Peran mahasiswa dalam pengabdian ini adalah membuat media pembelajaran berbasis game android sesuai dengan materi yang telah ditentukan, menerapkan media pembelajaran tersebut kepada siswa, menjelaskan materi yang telah ditentukan kepada siswa, dan menyusun laporan pengabdian.

Hasil dan Pembahasan

Media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pendampingan belajar ini adalah game belajar berhitung yang merupakan media pembelajaran berupa game edukasi yang dikembangkan secara mandiri oleh mahasiswa tim pelaksana pengabdian, yang mana game ini bisa diinstal di HP maupun di laptop, dan penggunaannya sangat mudah. Media game android ini dibuat untuk membantu pemahaman tentang konsep operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah.

Setelah menyelesaikan perihal perijinan pelaksanaan pengabdian di MI Azzainiyah II, maka selanjutnya tim pelaksana pengabdian melaksanakan metode observasi. Tahapan yang dilakukan tim saat observasi yaitu menggali informasi dari guru mata pelajaran matematika terkait minat dan kemampuan siswa dalam belajar matematika di kelas, bekerjasama dengan guru mata pelajaran matematika di MI Azzainiyah II untuk menentukan materi matematika yang sulit dipahami siswa dan perlu pendampingan, menentukan kelas yang akan dijadikan sebagai tempat pengabdian. Kegiatan pendampingan belajar ini dilaksanakan pada tanggal 05 September 2023. Kegiatan yang dilakukan antara lain pembukaan dan pengenalan, kemudian, mengajak siswa untuk belajar matematika sambil bermain



Gambar 2. Pembukaan Kegiatan PkM

Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa minat dan kemampuan siswa dalam belajar matematika di kelas sangat kurang. Melalui kegiatan pengabdian ini, tim pengabdian berusaha menawarkan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, yaitu dengan memberikan pendampingan belajar matematika materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dengan metode yang menarik, yaitu

menggunakan media pembelajaran game android. Kegiatan berikutnya adalah meminta siswa untuk mengerjakan soal pretest untuk mengetahui kemampuan belajar siswa yang sebenarnya sebelum penerapan media pembelajaran berbasis game android.



Gambar 3. Siswa mengikuti pretes

Selanjutnya tim pengabdian melakukan perencanaan, tahapan pelaksanaannya yaitu membuat media pembelajaran berbasis game android sesuai dengan materi yang telah ditentukan yakni materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan kelas II. Setelah melakukan perencanaan tim pengabdian melakukan pelaksanaannya, tahapannya antara lain tim PKM menjelaskan materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah menggunakan media pembelajaran berbasis android. Media pembelajaran ini dilengkapi dengan materi operasi hitung bilangan cacah penjumlahan dan pengurangan serta soal untuk mengetes sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari. Berikut ini adalah beberapa tampilan dari game belajar berhitung.



Gambar 4. Halaman Pembuka

Pada halaman pertama, yaitu terdapat halaman pembuka. Gambar 4.1 menunjukkan tampilan awal saat pertama kali game dijalankan dan muncul suara backsound sebagai pengiring game dari awal sampai akhir, selain itu juga terdapat tombol **play** untuk memulai permainan. Halaman selanjutnya di halaman 4.2 terdapat beberapa pilihan menu yang ingin dituju, yaitu tombol **materi**, **petunjuk**, dan **game**.



Gambar 5. Tampilan Petunjuk

Pada tampilan petunjuk akan dijelaskan bagaimana cara untuk bermain game tersebut, dengan adanya tampilan video penjelasan mengenai langkah-langkah bermain game, siswa akan lebih mudah dan tidak bingung dalam bermain. Dan juga terdapat tombol kembali, tombol kembali ini digunakan jika ingin kembali ke tampilan awal dan bisa mendengarkan kembali video penjelasan tersebut, serta dapat kembali pada halaman 4.2.



Gambar 6. Halaman Materi

Pada gambar 6 menunjukkan tampilan materi, gambar 6.1 terdapat tiga tombol materi, yaitu operasi bilangan cacah, penjumlahan dan pengurangan. Pada tiga tombol materi tersebut terdapat penjelasan juga disertai dengan contohnya. Pada Gambar 6.2 menunjukkan penjelasan mengenai pengertian bilangan cacah secara singkat serta beberapa contoh angka bilangan cacah, dan juga terdapat tombol kembali, mengulang serta melanjutkan. Pada tombol kembali jika kita ingin kembali pada halaman 6.1, jika tombol mengulang, jika kita ingin mengulang video penjelasan dan tombol melanjutkan, jika ingin melanjutkan pada penjelasan selanjutnya. Dan untuk Gambar 6.3 menunjukkan penjelasan mengenai pengertian tentang penjumlahan secara singkat serta contoh dari materi penjumlahan tersebut, pada contoh tersebut kita menggunakan angka dan benda, agar lebih mudah memahaminya. Selanjutnya pada gambar 6.4 menunjukkan penjelasan mengenai pengertian tentang pengurangan secara singkat, pengurangan ini sama dengan penjumlahan terdapat pengertian dan juga contohnya.



Gambar 7. Tampilan Papan Permainan Game Edukasi

Pada tampilan gambar 7.1 terdapat tampilan papan permainan game edukasi, terdapat dua pilihan yaitu penjumlahan dan pengurangan. Kalian bisa memilih bermain game penjumlahan atau pengurangan terlebih dahulu. Gambar 7.2 terdapat game penjumlahan dan pengurangan serta terdapat tombol cek. Jawaban akan muncul apabila mengisi jawaban dikotak abu-abu tersebut, Tombol cek digunakan apabila kita ingin mengecek jawaban kita benar atau salah. Jika salah menjawab maka dapat mengulang dalam mengerjakan soal yang diberikan sebelum melanjutkan pada level selanjutnya.

Pada gambar 8 terdapat tampilan menu akhir, gambar 8.1 terdapat kotak bintang, dimana kotak bintang tersebut muncul setelah kita mengklik tombol cek. Dalam kotak bintang terdapat beberapa bintang yang muncul, jika benar dan cepat dalam menjawab soal akan muncul bintang tiga, jika agak lambat dalam waktu menjawab muncul bintang dua dan jika menjawab dalam waktu lama muncul bintang satu, dan jika salah maka tidak muncul bintang. Terdapat juga tombol next, tombol ini digunakan apabila kita ingin melanjutkan permainan pada level selanjutnya. Gambar 8.2 terdapat select level, select level ini terdapat lima kotak level, dimana disetiap kotak akan muncul bintang pada bagian bawah sesuai dengan bintang yang telah pemain dapatkan sebelumnya, pada lima level ini jika level pertama belum selesai maka tidak bisa melanjutkan pada level kedua, begitupun seterusnya.



Gambar 8. Tampilan Menu Akhir

Kegiatan pendampingan belajar berlangsung dengan antusias dan gembira, semua siswa mengikuti penyampaian materi dengan mendengarkan dan memperhatikan tim PKM secara tertib. Selama proses berlangsung siswa dibimbing dan didampingi langsung oleh tim PKM, pada kegiatan tersebut tim memberikan penjelasan mengenai materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah menggunakan game android. Peserta juga ikut serta menjawab soal latihan yang diberikan.



Gambar. 9 Siswa Memyimak Materi yang Disampaikan oleh Tim KKN

Pada akhir pertemuan, setelah proses pembelajaran dimana tim telah menjelaskan serangkaian penggunaan media pembelajaran game android terlihat bahwa siswa berhasil menjawab soal yang diberikan. Siswa menunjukkan ekspresi senang serta bersemangat dalam menjawab soal bilangan cacah yang diberikan oleh tim PKM, setelah mengikuti pembelajaran dengan senang dan gembira, siswa diberikan potstest untuk mengetahui kemampuan belajar siswa yang sebenarnya setelah dilakukan pendampingan belajar menggunakan media pembelajaran berbasis game android terhadap siswa. Setelah itu tim pengabdian melakukan Evaluasi, mengevaluasi hasil pendampingan belajar menggunakan media pembelajaran berbasis game android terhadap siswa. Berdasarkan hasil posttest diperoleh bahwa persentase banyaknya siswa yang mempunyai nilai di atas KKM mencapai 80% sedangkan nilai presentase dari pretes adalah 20%. Artinya terjadi peningkatan minat siswa dalam belajar matematika dan peningkatan pemahaman siswa terhadap materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah setelah dilakukan kegiatan pendampingan belajar ini. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Sari et al., (2020) yang menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap materi matematika setelah diterapkannya media pembelajaran selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pendampingan belajar matematika menggunakan media pembelajaran berbasis game android dikatakan berhasil.

Penutup

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di MI Azzainiyah II kelas II, dimana rangkaian kegiatannya dimulai dari perijinan, observasi, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Berdasarkan hasil pengabdian ini diperoleh kesimpulan bahwa pelaksanaan pendampingan belajar menggunakan media pembelajaran berbasis game android dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar matematika dan meningkatkan pemahaman siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Hal ini terbukti dengan adanya peningkatan presentase banyaknya siswa yang mempunyai nilai di atas KKM, sebelum dilakukan pendampingan, hasil pretest menunjukkan bahwa persentase banyaknya siswa yang mempunyai nilai diatas KKM hanya 20%. Setelah dilakukan pendampingan, hasil posttest menunjukkan bahwa persentase banyaknya siswa yang mempunyai nilai diatas KKM mencapai 80%. Dengan demikian, maka terbukti bahwa ada peningkatan persentase banyaknya siswa yang mencapai nilai diatas KKM setelah dilakukan pendampingan.

Kegiatan pengabdian ini terbatas pada game android dengan materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Rekomendasi dari tim pelaksana pengabdian ini untuk kegiatan pengabdian selanjutnya diharapkan dapat memberikan *game* yang lebih variasi, penyajian materi dibuat lebih menarik dan jelas agar para siswa dapat lebih memahami, dan penyajian pada soal dibuat lebih variatif agar para siswa dapat lebih mengerti tentang pelajaran semua materi matematika.

Daftar Pustaka

- Audie, N. (2019). Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Posiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 586–595.
- Ekayani, N. L. P. (2021). Pentingnya penggunaan media siswa. *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*, March, 1–16. https://www.researchgate.net/profile/Putu-Ekayani/publication/315105651_Pentingnya_Penggunaan_Media_Pembelajaran_untuk_Meningkatkan_Prestasi_Belajar_Siswa/links/58ca607eaca272a5508880a2/Pentingnya-Penggunaan-Media-Pembelajaran-Untuk-Meningkatkan-Prestasi-
- Fitriasari, P. (2017). Pemanfaatan Software Geogebra dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Rafa*, 3(1), 57–69.
- Hasanah, U., Safitri, I., Rukiah, R., & Nasution, M. (2021). Menganalisis Perkembangan Media Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Berbasis Game. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1(3), 204–211. <https://doi.org/10.51577/ijpublication.v1i3.125>
- Hidayah, S., Sumarwiyah, A., Abdurrohman, H., Hasanah, F. W., & Hasan, Z. (2022). Pendampingan Belajar Matematika Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Game Android. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 812–818. <https://doi.org/10.31004/cdj.v3i2.4759>
- Isnaeni, N., & Hidayah, D. (2020). Media Pembelajaran Dalam Pembentukan Interaksi Belajar Siswa. *Jurnal Syntax Transformation*, 1(5), 148–156. <https://doi.org/10.46799/jst.v1i5.69>
- Juwantara, R. A. (2019). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun dalam Pembelajaran Matematika. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 27. <https://doi.org/10.18592/aladzkapgmi.v9i1.3011>
- Rosari, F. I., & Dewi, F. P. (2022). Matematika dan Tata Bahasa: Analisis Filsafat matematika dan Penerapannya dalam Pembelajaran Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 36–43.
- Sari, D. P., Isnurani, Aditama, R., & Rahmat, U. (2020). *Memahami Matematika dengan Mudah dan Menyenangkan di Sman 6 Tangerang Selatan*. 01(01), 137–143.
- Wahyuningtyas, R., & Sulasmono, B. S. (2023). Pentingnya Media dalam Pembelajaran Guna Meningkatkan Hasil Belajar di Sekolah Dasar. *Lentera: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 16(1), 73–80. <https://doi.org/10.52217/lentera.v16i1.1081>
- Widiastuti, E. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Dan Keaktifan Siswa Dalam Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Sampai Angka 20 Dengan Menggunakan Permainan Bola Keranjang Siswa Kelas 1 SD Negeri Kaliangkrik I. *Jurnal Mitra Pendidikan*, 2(1), 11–22.
- Windawati, R., & Koeswanti, H. D. (2021). Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android untuk Meningkatkan hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1027–1038. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.835>