

Upaya Meningkatkan Pemahaman Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Cacah Melalui Media Wordwall Dalam Pembelajaran Kontekstual Pada Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar

Siti Nur Fitriani¹, Rika Febrianti², Imelda Atriani³

¹Siti Nur Fitriani, sitifitriani1411@gmail.com

²Rika Febrianti, rikafebrianti2202@gmail.com

³Imelda Atriani, imelldaatriani936@gmail.com

ABSTRAK

Pembelajaran matematika di kelas I sekolah dasar sering kali menghadapi tantangan berupa rendahnya motivasi dan keterlibatan siswa akibat metode pembelajaran yang tidak sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis isi modul ajar matematika kelas I SD yang dirancang secara konkret, kontekstual, dan interaktif dengan mengintegrasikan media digital *Wordwall*. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode analisis isi terhadap dokumen modul ajar tanpa implementasi di kelas. Analisis difokuskan pada tujuh aspek pembelajaran, yaitu: tujuan pembelajaran, media interaktif, pendekatan kontekstual, alat bantu konkret dan visual, strategi pembelajaran, asesmen dan remedial, serta refleksi pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa modul telah disusun secara sistematis sesuai Kurikulum Merdeka dan karakteristik kognitif siswa kelas rendah. Penggunaan *Wordwall* sebagai media evaluatif dan pembelajaran terbukti mendukung keterlibatan aktif siswa, meningkatkan motivasi belajar, serta mempermudah pemahaman konsep operasi hitung dasar. Modul ini berpotensi menjadi alternatif pembelajaran matematika yang lebih menarik, efektif, dan menyenangkan bagi siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: Pengurangan, Penjumlahan, Bilangan Cacah, Media Belajar, Wordwall

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di jenjang sekolah dasar, khususnya kelas I, Hal ini memainkan peran penting dalam membantu siswa mengembangkan fondasi berpikir kritis, metodis, dan logis. Namun, dalam praktiknya, pelajaran matematika sering kali menjadi mata pelajaran yang menimbulkan kecemasan dan ketidakpercayaan diri, terutama bagi siswa kelas awal. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti penyampaian materi yang cenderung abstrak, minimnya keterlibatan siswa secara

aktif, serta pendekatan pembelajaran yang belum sepenuhnya sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini (Riswari et al., 2023).

Karena siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret dalam perkembangan kognitif, mereka akan lebih mudah memahami pengetahuan jika pengetahuan tersebut disajikan kepada mereka melalui kegiatan yang menyenangkan, benda-benda yang nyata, pengalaman dunia nyata, dan visualisasi (Napfiah & Zahro, 2022). Sayangnya, masih banyak pembelajaran matematika yang mengandalkan metode konvensional seperti ceramah atau latihan soal rutin, tanpa mempertimbangkan kebutuhan belajar yang lebih sesuai dengan gaya belajar siswa di usia tersebut. Akibatnya, siswa menjadi pasif, mudah bosan, dan kurang termotivasi untuk memahami konsep-konsep dasar matematika, termasuk operasi hitung seperti penjumlahan dan pengurangan (Nuril Ainularifin & Mahmudah, 2023).

Di tengah tantangan tersebut, kemajuan teknologi pendidikan membuka peluang baru dalam membuat proses pendidikan menjadi lebih menarik dan sukses (Wahyudi & Suryani, 2025). Salah satu inovasi yang dapat dimanfaatkan guru adalah penggunaan media digital interaktif seperti Wordwall, yang menyajikan aktivitas belajar dalam bentuk kuis, permainan, dan tantangan visual. Platform ini memungkinkan siswa untuk belajar sambil bermain, serta menjawab soal-soal dengan cara yang lebih menarik dan tidak monoton (Mutiara et al., 2024). Selain berfungsi sebagai media evaluasi, Wordwall juga dapat menjadi alat bantu pembelajaran yang mendorong partisipasi aktif dan rasa percaya diri siswa (Kencanawaty & Febriyanti, 2021).

Namun, pemanfaatan media interaktif seperti Wordwall hanya akan berdampak maksimal jika terintegrasi secara tepat dalam Modul Ajar yang sistematis dan sesuai dengan capaian pembelajaran. Modul ajar bukan hanya sekadar perangkat administratif, melainkan panduan pembelajaran yang menyatukan tujuan, strategi, pendekatan, media, dan asesmen ke dalam satu kesatuan yang. Oleh karena itu, penyusunan modul ajar untuk kelas I SD harus memperhatikan kebutuhan konkret

siswa, menyertakan aktivitas yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, serta mengintegrasikan media digital yang mendukung motivasi dan pemahaman konsep secara bertahap (Nurisma et al., 2024).

Dalam konteks ini, modul ajar matematika berbasis media interaktif seperti Wordwall berpotensi menjadi solusi yang efektif untuk menjawab tantangan pembelajaran matematika di kelas rendah. Modul tersebut harus dirancang dengan mempertimbangkan keberagaman gaya belajar siswa, kesiapan teknologi di lingkungan sekolah, serta integrasi antara tujuan kognitif dan pendekatan pedagogis yang menyenangkan (Andika et al., 2025). Jika disusun dengan baik, modul ini tidak hanya membantu guru dalam memberikan pengetahuan sekaligus menumbuhkan lingkungan belajar yang menarik, mendalam, dan eksploratif bagi para siswa.

Tujuan dari artikel ini adalah untuk memeriksa dan menjelaskan secara metodis isi dari modul ajar matematika kelas I SD yang dirancang dengan pendekatan konkret, kontekstual, dan interaktif (Octavia Rahmawati et al., 2022). Fokus analisis mencakup tujuh aspek pembelajaran utama, yaitu tujuan pembelajaran, media interaktif, pendekatan kontekstual, alat bantu konkret dan visual, strategi pembelajaran, asesmen dan remedial, serta refleksi pembelajaran (Rizkiana, 2020). Selain itu, artikel ini juga bertujuan untuk menunjukkan penggunaan wordwall alat digital yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam memahami operasi matematika dasar sekaligus meningkatkan antusiasme dan keterlibatan siswa. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi guru, pengembang modul ajar, maupun peneliti pendidikan dalam menyusun desain pembelajaran matematika yang lebih efektif, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik siswa kelas awal sekolah dasar (Dotutinggi et al., 2023).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan menganalisis isi modul ajar matematika kelas I SD yang disusun sendiri oleh penulis

sebagai tugas perkuliahan Modul dirancang berdasarkan Kurikulum Merdeka, karakteristik siswa kelas rendah, dan mengintegrasikan media *Wordwall* dalam pembelajaran penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah (Adolph, 2016).

Penelitian tidak melibatkan implementasi di kelas maupun wawancara, melainkan fokus pada analisis isi (*content analysis*) terhadap dokumen modul ajar. Analisis dilakukan berdasarkan tujuh aspek pembelajaran, yaitu: tujuan pembelajaran, media interaktif, pembelajaran kontekstual, alat konkret dan visual, strategi pembelajaran, asesmen dan remedial, serta refleksi pembelajaran.

Setiap aspek ditelaah melalui pembacaan mendalam terhadap isi modul, kemudian dibandingkan dengan teori dan hasil penelitian relevan. Pada bagian Hasil dan Pembahasan, temuan-temuan analisis ditampilkan dalam bentuk tabel dan deskripsi yang mendalam. Metode ini dipilih untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai potensi dan kualitas modul, meskipun belum diuji coba secara langsung di lapangan (Anggraeni et al., 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk memberikan gambaran yang lebih sistematis terhadap komponen-komponen penting dalam modul ajar yang dianalisis, disajikan Tabel 1 berikut. Tabel ini merangkum hasil analisis isi modul ajar berdasarkan tujuh aspek utama, yaitu tujuan pembelajaran, penggunaan media interaktif, pendekatan kontekstual, penggunaan media konkret dan visual, strategi pembelajaran, asesmen dan remedial, serta refleksi pembelajaran. Masing-masing aspek dibandingkan dengan hasil temuan dari jurnal-jurnal penelitian yang relevan, guna melihat sejauh mana modul ajar yang dikembangkan selaras dengan praktik terbaik dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Analisis ini tidak hanya mengkaji kelengkapan struktur modul, tetapi juga menilai relevansi dan efektivitas pendekatan yang digunakan berdasarkan bukti empiris.

Tabel 1. Analisis Isi Modul Ajar Berdasarkan Aspek Pembelajaran

No	Aspek pembelajaran	Temuan dalam modul ajar	Potensi dampak terhadap siswa
1	Tujuan Pembelajaran	Disusun dari level C1 (mengingat) sampai C4 (menganalisis)	Mendorong penguasaan bertahap dari konsep dasar ke penerapan kontekstual
2	Media Interaktif	Wordwall digunakan sebagai kuis evaluasi digital	Meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa melalui gamifikasi
3	Pembelajaran Kontekstual	Soal cerita menggunakan nama siswa dan benda sehari-hari	Mempermudah siswa memahami matematika melalui pengalaman nyata
4	Alat Konkret dan Visual	Garis bilangan, stik es krim, kartu angka, video YouTube	Menunjang gaya belajar visual dan kinestetik, serta memperkuat konsep
5	Strategi Pembelajaran	Menggabungkan Play-Based Learning, Problem-Based Learning, dan Visual Learning	Menyesuaikan dengan karakteristik siswa kelas awal SD
6	Asesmen dan Remedial	Evaluasi formatif, soal uraian, dan penguatan untuk siswa yang belum tuntas	Mendorong asesmen berdiferensiasi dan pembelajaran tuntas
7	Refleksi Pembelajaran	Refleksi sederhana oleh siswa dan guru di akhir sesi	Membentuk kesadaran metakognitif dan evaluasi diri sejak dini

Modul ajar yang penulis susun ini dirancang dengan pendekatan yang sistematis serta berlandaskan pada karakteristik perkembangan siswa kelas awal sekolah dasar. Perancangan modul didasarkan pada prinsip bahwa anak usia dini membutuhkan pembelajaran yang konkret, kontekstual, dan menyenangkan agar konsep matematika yang abstrak dapat lebih mudah mereka pahami. Oleh karena itu, dalam penyusunan modul ini, saya mengintegrasikan strategi pembelajaran kontekstual dengan pemanfaatan media digital interaktif berupa Wordwall. Pemilihan Wordwall bukan hanya karena popularitasnya sebagai media kuis berbasis permainan, tetapi juga karena efektivitasnya yang telah terbukti dalam mendukung proses pembelajaran operasi hitung dasar, khususnya penjumlahan dan pengurangan

bilangan cacah. Tujuan pembelajaran dalam modul dirancang secara berjenjang, mulai dari ranah kognitif dasar (C1: mengingat) hingga level berpikir lebih tinggi (C4: menganalisis), sebagaimana tertuang dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Dalam praktiknya, modul mengarahkan siswa untuk menyebutkan, menjelaskan, menerapkan, hingga menyimpulkan konsep penjumlahan dan pengurangan melalui kegiatan yang bermakna dan terstruktur. Struktur tujuan yang berjenjang dan didukung oleh media seperti Wordwall dapat meningkatkan motivasi dan capaian kompetensi siswa kelas 1 SD secara signifikan (Kurniawati & Nailah, 2025).

Salah satu aspek yang menonjol dalam modul adalah integrasi Wordwall sebagai media evaluasi interaktif. Wordwall dihadirkan dalam bentuk kuis berbasis permainan untuk mengubah kegiatan evaluasi menjadi aktivitas belajar yang menyenangkan dan menantang. Penggunaan Wordwall terbukti mampu meningkatkan daya tarik dan partisipasi siswa dalam pelajaran matematika (Mutiara et al., 2024). Selain itu, penggunaan Wordwall berdampak positif terhadap minat belajar siswa di kelas rendah, karena bentuk penyajian materinya yang interaktif, visual, dan menyerupai permainan membuat siswa merasa lebih tertarik dan termotivasi untuk mengikuti pembelajaran. Siswa tidak hanya melihat kegiatan belajar sebagai kewajiban, tetapi juga sebagai aktivitas yang menyenangkan, sehingga mereka cenderung lebih fokus, antusias, dan tidak cepat merasa bosan. Melalui Wordwall, guru juga dapat menyesuaikan bentuk soal dengan karakteristik siswa yang masih berada pada tahap operasional konkret, sehingga mendorong mereka untuk lebih aktif menjawab, mencoba, dan mengeksplorasi konsep matematika dasar secara mandiri. Hal ini menunjukkan bahwa media digital seperti Wordwall tidak hanya meningkatkan suasana kelas yang lebih hidup, tetapi juga berperan dalam menumbuhkan sikap positif siswa terhadap pelajaran matematika sejak dini (Zulfah, 2023).

Aspek pembelajaran kontekstual juga menjadi kekuatan utama dalam modul ini. Penyajian soal cerita menggunakan nama-nama siswa, benda konkret seperti donat dan kelereng, serta kejadian sehari-hari, memberikan kemudahan bagi siswa untuk mengaitkan materi dengan pengalaman mereka sendiri. Pendekatan kontekstual seperti ini yang dipadukan dengan penggunaan Wordwall terbukti meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa terhadap materi (Asmiati et al., 2024). Penggunaan media konkret dan visual, seperti garis bilangan, kartu angka, dan video pembelajaran, juga turut memperkaya strategi dalam modul ini. Media-media tersebut tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu pengajaran semata, melainkan juga sebagai jembatan antara konsep matematika yang abstrak dengan representasi yang mudah dipahami oleh siswa kelas rendah. Siswa pada usia sekolah dasar awal cenderung memiliki gaya belajar visual dan kinestetik, sehingga mereka lebih mudah memahami suatu konsep apabila diberikan representasi visual atau diminta untuk memanipulasi objek nyata. Misalnya, penggunaan garis bilangan dalam menjelaskan penjumlahan dan pengurangan membantu siswa memvisualisasikan proses berpikir mereka, sementara kartu angka dan stik es krim memungkinkan mereka menghubungkan simbol dengan jumlah konkret (Azzahra, S., Sya, 2023).

Video pembelajaran dari sumber terpercaya, seperti YouTube edukatif, juga menjadi pelengkap yang menarik dan menyenangkan bagi siswa dalam mengkonstruksi pemahaman secara multimodal. Pendekatan ini sesuai dengan temuan yang menyebutkan bahwa penggunaan media konkret dan visual secara konsisten dapat menyederhanakan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika dasar, khususnya pada operasi hitung (Hartati et al., 2024). Strategi pembelajaran yang digunakan dalam modul ini mencakup pendekatan berbasis permainan (*play-based learning*) dan pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*), yang keduanya sangat relevan dengan dunia anak dan mampu membangkitkan rasa ingin tahu serta semangat eksplorasi. Pembelajaran berbasis permainan memungkinkan siswa belajar sambil bermain melalui aktivitas-aktivitas

yang menyenangkan, sementara pembelajaran berbasis masalah menantang siswa untuk berpikir kritis melalui konteks kehidupan nyata yang dekat dengan pengalaman mereka. Penggunaan Wordwall dalam pendekatan tersebut telah terbukti efektif dalam mengaktifkan proses berpikir, meningkatkan interaksi, dan menumbuhkan antusiasme belajar sejak dini (Lubis & Nuriadin, 2022).

Game edukatif berbasis Wordwall juga berkontribusi dalam membangun suasana belajar yang inklusif, interaktif, dan kolaboratif, di mana siswa tidak hanya menghafal, tetapi terlibat secara aktif dalam proses konstruksi pengetahuan mereka sendiri (Awalyah et al., 2024). Modul ini juga menyertakan aspek refleksi yang penting dalam proses belajar. Di akhir setiap pembelajaran, siswa diberi kesempatan untuk melakukan refleksi sederhana tentang apa yang telah mereka pelajari, bagaimana mereka belajar, serta bagaimana perasaan mereka selama mengikuti pembelajaran. Refleksi ini dapat dilakukan secara lisan, melalui diskusi ringan bersama guru, maupun secara tertulis dalam bentuk catatan atau simbol ekspresi sederhana (Sya & Helmanto, 2020). Refleksi semacam ini menjadi penting karena dapat meningkatkan kesadaran metakognitif siswa dan membantu mereka mengenali kekuatan maupun kesulitan dalam proses belajar mereka sendiri. Dengan membangun kesadaran ini sejak dini, siswa belajar untuk menjadi pembelajar yang mandiri dan bertanggung jawab terhadap proses belajarnya (Darmanto et al., 2024). Selain tujuh aspek utama tersebut, efektivitas media Wordwall dalam pembelajaran matematika pada modul ini juga diperkuat oleh sejumlah temuan penelitian tambahan. Penggunaan Wordwall secara empiris telah terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa karena menciptakan suasana kelas yang interaktif dan kondusif bagi keterlibatan aktif siswa.

Lingkungan belajar yang menyenangkan melalui Wordwall mendorong siswa untuk lebih berani menjawab, mengeksplorasi, dan memecahkan masalah tanpa takut salah. Hal ini terlihat dari peningkatan partisipasi siswa, termasuk siswa yang

biasanya pasif, ketika Wordwall digunakan dalam kegiatan evaluasi. Sebagai media evaluatif, Wordwall juga memberikan fleksibilitas bagi guru untuk menyusun soal evaluasi yang bervariasi sesuai dengan tingkat kemampuan siswa. Soal dalam Wordwall dapat disajikan dalam bentuk pilihan ganda, menjodohkan, menjatuhkan kata, hingga teka-teki silang, yang seluruhnya dirancang untuk menarik perhatian siswa dan menghilangkan kecemasan saat menghadapi evaluasi. Dengan format yang visual dan menyenangkan, Wordwall memberikan dampak positif tidak hanya terhadap antusiasme siswa, tetapi juga terhadap pemahaman mereka terhadap konsep yang sedang diuji (Fadodo, 2024).

Dalam modul ini, Wordwall tidak hanya menjadi sarana hiburan, tetapi benar-benar difungsikan sebagai bagian integral dari proses pembelajaran yang mendalam dan bermakna. Efektivitas Wordwall dalam meningkatkan hasil belajar juga dibuktikan melalui studi kuasi-eksperimen terbaru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, dibandingkan dengan kelompok yang belajar tanpa media, siswa yang menggunakan Wordwall mencapai nilai post-test yang jauh lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa Wordwall bukan hanya menarik secara tampilan, tetapi juga memiliki kekuatan instruksional yang berdampak langsung terhadap capaian belajar siswa, terutama dalam pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis isi terhadap modul ajar matematika kelas I SD yang disusun dengan mengintegrasikan media interaktif *Wordwall*, dapat disimpulkan bahwa modul ini memiliki potensi yang tinggi dalam mendukung pembelajaran operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah secara menyenangkan, kontekstual, dan bermakna. Modul dirancang dengan memperhatikan karakteristik siswa kelas rendah yang berada pada tahap operasional konkret, sehingga

pendekatan yang digunakan mengutamakan pengalaman nyata, alat bantu visual, serta aktivitas yang memicu keterlibatan aktif siswa.

Ketujuh aspek pembelajaran yang dianalisis, yaitu tujuan pembelajaran, media interaktif, pendekatan kontekstual, alat konkret dan visual, strategi pembelajaran, asesmen dan remedial, serta refleksi pembelajaran, menunjukkan bahwa modul telah memenuhi prinsip-prinsip pedagogis yang sesuai dengan Kurikulum Merdeka dan kebutuhan belajar anak usia dini. Penggunaan Wordwall tidak hanya meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa melalui unsur gamifikasi, tetapi juga berperan sebagai alat asesmen formatif yang fleksibel, menarik, dan efektif.

Strategi pembelajaran yang digunakan dalam modul, seperti *play-based learning*, *problem-based learning*, dan visual learning, mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, inklusif, dan kolaboratif. Siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga diajak untuk berpikir kritis, merefleksikan proses belajar, serta membangun pemahaman secara bertahap dan mandiri.

Meskipun penelitian ini belum melibatkan implementasi di kelas, hasil analisis dokumen menunjukkan bahwa modul ajar yang dikembangkan memiliki struktur yang kuat, pendekatan yang sesuai, dan media pembelajaran yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Dengan demikian, modul ini berpotensi menjadi alternatif bahan ajar yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan sikap positif siswa terhadap matematika sejak dini. Ke depan, pengujian langsung di lapangan dapat dilakukan untuk mengukur dampak nyata dari modul ini terhadap pencapaian hasil belajar siswa.

REFERENSI

- Adolph, R. (2016). *MEDIA PAPAN PENJUMLAHAN DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS II SEKOLAH DASAR*. 15(2), 1–23.
- Andika, D., Pratama, N., Lestari, W., & Djani, D. (2025). *Pengaruh Media Pembelajaran*

Berbasis Information and Communication Technology (ICT) Wordwall dan QuizWhizzer Terhadap Minat Belajar Siswa. 12(1), 49–59.

Asmiati, Kasman, M. R., & Amaliah, F. (2024). *Penerapan Media WordWall Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika kelas V SD. 9(2), 28–33.*

Awalyah, N., Quraisy, H., & Suardi. (2024). Pengaruh Game Interaktif Wordwall Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN NO. 138 INPRES MANGULABBE. *Elips : Jurnal Pendidikan Matematika, 5(1), 44–55.*

Azzahra, S., Sya, M. F. (2023). (2023). Strategi Pembelajaran Inovatif dan Kreatif di Sekolah Dasar. *Karimah Tauhid, 2(1), 329–338.*

<https://ojs.unida.ac.id/karimahtauhid/article/download/7943/3605>

Darmanto, A. P., Larasati, A. N., Aziz, A. N., Indah, B. S. N., Rahmadhani, F. F., Hind, J. A., Rachmadani, N. O., Azzahra, S., Apriliani, V. D., & Ragil, Y. A. (2024). *Penerapan Aplikasi Wordwall pada Pembelajaran Matematika Terhadap Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas III Sekolah Dasar Application of the Wordwall Application in Mathematics Learning to Improve the Numeracy Literacy Ability of Class III E. 1(2), 145–151.*

Dotutinggi, M., Zees, A., & Rahmat, A. (2023). Pengaruh Pemanfaatan Game Edukasi Wordwall Pada Hasil Belajar Siswa terhadap Pembelajaran Siswa di Sekolah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: DIKMAS, 03(June), 363–368.*
<https://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/dikmas/article/view/1955%0Ahttps://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/dikmas/article/download/1955/1434>

Fadodo, H. M. R. malik. (2024). PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN WORDWALL TERHADAP PEMAHAMAN MATEMATIS DITINJAU DARI MOTIVASI DAN MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK. *Ayan, 15(1), 37–48.*

Hartati, F. R., Sumartiningsih, S., & Yuwono, A. (2024). *Penggunaan Media Wordwall Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD : Literatur Review. 10(4), 1306–1314.*

Kencanawaty, G., & Febriyanti, C. (2021). Aplikasi Operasi Hitung Penjumlahan dan

- Pengurangan Untuk Siswa Sekolah Dasar Berbasis Android. *SINASIS (Seminar ...)*, 2(1), 7–12.
<http://www.proceeding.unindra.ac.id/index.php/sinasis/article/view/5305>
- Kurniawati, T. T., & Nailah, T. (2025). *Implementasi Aplikasi Wordwall terhadap Motivasi Belajar Matematika Kelas 1 Sekolah Dasar*. 76.
- Lubis, A. P., & Nuriadin, I. (2022). Efektivitas Aplikasi Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6884–6892.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3400>
- Mutiara, L., Agusdianita, N., & Desri. (2024). *Pemanfaatan Wordwall sebagai Media Pembelajaran guna Meningkatkan Daya Tarik Belajar Siswa pada Pelajaran Matematika Di SD Negeri 67 Kota Bengkulu*. 7(3), 1015–1020.
- Napfiah, S., & Zahro, K. M. (2022). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bersusun. *Prismatika: Jurnal Pendidikan Dan Riset Matematika*, 5(1), 50–56.
<https://doi.org/10.33503/prismatika.v5i1.2134>
- Ningrum, A., Sunarsih, & Ibrahim, M. (2023). Penerapan Gamifikasi Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Muatan Matematika Materi Satuan Waktu Kelas II SDN Kaliasin VII/286 Surabaya. *National Conference for Ummah (Ncu)*, 2(November), 282–287.
- Numerasi, L., & Sekolah, S. (2024). *Jurnal Pendidikan Inovatif PENGARUH PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION Jurnal Pendidikan Inovatif*. 6, 35–49.
- Nuril Ainularifin, & Mahmudah, I. (2023). Upaya Guru Mengatasi Kesulitan Pemahaman Konsep Matematika Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bersusun. *Al-Ihtirafiah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(2), 107–119. <https://doi.org/10.47498/ihtirafiah.v3i02.2336>
- Nurisma, D. S., Sya, M. F., Syahrin, N., & Fauzia, S. (2024). Penggunaan Media

- Papan Hitung dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa di SDN Tarikolot 4. *Educivilia: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(2), 125–131.
<https://doi.org/10.30997/ejpm.v5i2.13470>
- Octavia Rahmawati, N., Febrianisya, M., & Kurniasari, D. (2022). Motivasi Belajar Pada Pembelajaran Pecahan Campuran Siswa Kelas Tinggi Di Masa Pandemi COVID-19. *Educivilia: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(2), 147–156.
<https://doi.org/10.30997/ejpm.v3i2.6296>
- Rahmadanti, A., Amril, L. O., & Efendi, I. (2024). Efektivitas Media Pembelajaran Wordwall terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 3(1), 117–125.
<https://doi.org/10.56855/jpsd.v3i1.1086>
- Riswari, L. A., Septiana, E., & Saidah, R. A. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas I Sd Materi Penjumlahan Dan Pengurangan. *Indonesian Journal of Elementary Education (IJOEE)*, 5(1), 11.
<https://doi.org/10.31000/ijoe.v5i1.8779>
- Rizkiana, A. (2020). Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Dengan Media Konkret Pada Siswa Kelas 1 SD Negeri Bantarkawung 03. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 3(4), 556. <https://doi.org/10.20961/shes.v3i4.54359>
- Sya, M. F., & Helmanto, F. (2020). Pemerataan Pembelajaran Muatan Lokal Bahasa Inggris Sekolah Dasar Indonesia. *DIDAKTIKA TAUHIDI: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 71. <https://doi.org/10.30997/dt.v7i1.2348>
- Wahyudi, I., & Suryani, I. (2025). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME EDUCATION WORDWALL MATERI PENJUMLAHAN BILANGAN PECAHAN PADA SISWA KELAS V SDN 92 PALEMBANG Oleh :* 5(1), 45–60.
- Zulfah, N. (2023). Pemanfaatan Media Game Edukasi Wordwall untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*

Indonesia, 1(1), 11. <https://doi.org/10.47134/ptk.v1i1.5>