Penerapan Media Interaktif *Word Wall* Pada Materi Pengurangan dan Penjumlahan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas II SD

Clara Mey Valen Claudia, Prihatin Sulistyowati

Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, Indonesia

email@unikama.ac.id\*

**Abstract:** This research aims to determine the application of interactive word wall media to improve the learning outcomes of class II students in the mathematics subject of Subtraction and Addition. The research used is Classroom Action Research (PTK) which aims to improve student learning outcomes in the learning process in the classroom. The subjects of this research were class II students at SDN Purwantoro 5 Malang with a total of 21 students. The data analysis used in this research is qualitative using data collection techniques in the form of tests. This research was carried out in two interrelated and continuous cycles, namely: planning, implementation, observation and reflection. The research results show that the application of interactive word wall media can improve student learning outcomes. This is evidenced by a significant increase in the average student score, from 42,8% in Pre-Cycle to 85,7% in Cycle I and 100% in Cycle II. Thus, the application of interactive word wall media shows that it is effective in improving the learning outcomes of class II students at SDN Purwantoro 5 Malang. There was a significant increase in learning outcomes so that this research was considered a good success.

*Key Words: Interactive media; Word Wall; Learning outcomes.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan mengetahui penerapan media interaktif *word wall* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas II pada mata pelajaran matematika materi Pengurangan dan Penjumlahan. Penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran di dalam kelas. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas II SDN Purwantoro 5 Malang dengan jumlah 21 siswa. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan menggunakan teknik pengumpulan data berupa tes. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus yang saling terkait dan berkesinambungan yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan dengan penerapan media interaktif *word wall* untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan signifikan dalam nilai rata-rata siswa, dari 42,8% pada Pra Siklus menjadi 85,7% pada Siklus I dan 100% pada Siklus II. Dengan demikian penerapan media interaktif *word wall* menunjukkan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas II SDN Purwantoro 5 Malang. Terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan sehingga penelitian ini dianggap berhasil dengan baik.

Kata kunci: Media interaktif; *Word Wall*; Hasil belajar.

Pendahuluan

Teknologi memiliki potensi besar sebagai penunjang keberhasilan pembelajaran (Salim dkk., 2023). Pemanfaatan teknologi dan informasi dapat menciptakan pembelajaran yang lebih inovatif dan kreatif melalui penggunaan lingkungan belajar (Purba dkk., 2022). Hal ini mendorong guru untuk menciptakan dan menggunakan media pembelajaran berbantuan teknologi guna memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran. Teknologi dalam konteks pendidikan menjadi suatu sistem yang mendukung proses pembelajaran untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Di Indonesia, implementasi teknologi dalam pendidikan mencakup penggunaannya sebagai alat pengajaran, alat administrasi, dan alat pembelajaran (Miasari, 2022). Hal ini berlaku juga dalam pembelajaran matematika, yang bertujuan memberikan siswa pengetahuan terhadap hitung-menghitung yang dapat bermanfaat di masa depan.

Contoh pemanfaatan teknologi dalam pendidikan adalah melalui penggunaan aplikasi *Word Wall. Word Wall* adalah sebuah perangkat lunak yang berbasis daring, dirancang khusus sebagai media pembelajaran berbasis permainan, mirip dengan Kahoot, kuis, dan berbagai format lainnya (Olisna dkk., 2022). Aplikasi ini dilengkapi dengan beragam *template* dan model, seperti teka-teki gambar, kuis, dan teka-teki lainnya. Penerapan media interaktif *Word Wall* dalam pembelajaran matematika memungkinkan siswa dapat meningkatkan pemahaman terhadap materi yang diajarkan oleh guru. Dengan menggunakan aplikasi ini, upaya penciptaan lingkungan belajar yang lebih efisien dan efektif dapat dilakukan tanpa mengurangi substansi materi yang disampaikan oleh guru (Khoriyah & Muhid, 2022). Permainan yang disediakan oleh *Word Wall* dapat meningkatkan motivasi siswa dan hasil belajar mereka (Lestari dkk., 2023). Pembelajaran yang menggunakan pendekatan permainan memiliki kesempatan besar untuk menjadi media pembelajaran yang efektif karena dapat memengaruhi aspek visual dan verbal dari siswa (Destiana & Purwanto, 2024).

Media pembelajaran *e-learning* ialah pendekatan pembelajaran dengan penggunaan teknologi dan komunikasi sebagai sarana utama dalam penyampaian materi (Widianto, 2021). Salah satu contohnya adalah aplikasi *Word Wall*, yang dirancang untuk mendukung proses pembelajaran *online*. Siswa dapat mengakses konten pembelajaran secara mandiri atau melalui bimbingan guru melalui aplikasi ini. Selain sebagai sumber belajar, *Word Wall* juga berfungsi sebagai alat evaluasi yang memungkinkan guru untuk menilai pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran secara *online* (Putra dkk., 2024). Aplikasi *Word Wall* tidak hanya memfasilitasi akses terhadap materi pembelajaran, tetapi juga membantu meningkatkan efektivitas dan interaktifitas dalam proses pembelajaran daring.

Penerapan media interaktif *Word Wall* dalam pembelajaran matematika didasarkan pada kesadaran akan pentingnya memperkaya pengalaman belajar siswa melalui media yang menarik dan relevan dengan gaya belajar mereka. *Word Wall* menawarkan berbagai fitur dan template yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran matematika, mulai dari permainan teka-teki kata hingga kuis interaktif, yang dapat membantu memperkuat pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika yang kompleks. Selain itu, latar belakang ini juga mencerminkan arahan dan kebijakan pendidikan yang menekankan pemanfaatan teknologi sebagai sarana untuk meningkatkan mutu pendidikan. Melalui kebijakan seperti Permendikbud yang mendorong penggunaan teknologi dalam pembelajaran, *Word Wall* terdengar populer di kalangan guru untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih dinamis dan berinteraksi pembelajaran matematika. Oleh karenanya, penerapan media interaktif *Word Wall* terutama mata pelajaran matematika merupakan respons terhadap tuntutan zaman dan kebutuhan akan pembelajaran yang lebih menarik, relevan, serta efektif terhadap siswa di era digital ini.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sangat penting bagi siswa. Matematika membantu siswa untuk memecahkan masalah-masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari dan merupakan sarana untuk berpikir logis dan jelas (Arsana dkk., 2019; Kasanah dkk., 2019; Septiana dkk., 2018; Wibowo, 2017). Matematika merupakan bidang studi yang diajarkan di semua jenjang pendidikan (Permatasari, 2021). Memahami matematika memberikan keterampilan dalam berhitung dan penalaran logis (Susanti, 2020). Matematika tidak hanya membantu siswa mengembangkan keterampilan dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, tetapi juga melatih mereka untuk berpikir kritis dan sistematis. Pembelajaran matematika bertitik tolak dari realitas yang ada dalam kehidupan sehari-hari (Khotimah dan As’ad, 2020).

Dalam kehidupan sehari-hari, matematika digunakan untuk menghitung uang, mengukur bahan dalam memasak, atau menentukan jarak dan waktu dalam perjalanan (Damarasri dkk., 2024). Di sekolah dasar, pembelajaran matematika menjadi dasar penting untuk perkembangan keterampilan ini. Selain itu, matematika juga melatih kesabaran dan ketelitian, karena sering kali memerlukan langkah-langkah yang sistematis untuk mencapai jawaban yang benar (Rahmah dkk., 2024). Keterampilan ini tidak hanya berguna dalam mata pelajaran lain, tetapi juga dalam berbagai aspek kehidupan seperti mengelola keuangan, merencanakan waktu, dan membuat keputusan.

Adanya penerapan media interaktif *Word Wall* dalam pembelajaran matematika dapat membuka beragam peluang untuk meningkatkan hasil belajar siswa terhadap materi Pengurangan dan Penjumlahan. Guru dapat memanfaatkan aplikasi ini untuk membuat permainan teka-teki kata yang berhubungan dengan konsep-konsep matematika yang sedang dipelajari. Siswa dapat berpartisipasi dalam kuis ini secara mandiri atau dalam bentuk permainan yang bersaing dengan teman-teman mereka (Auna, 2024). Selain itu, aplikasi ini juga dapat menunjang simulasi kasus, di mana siswa diminta untuk menganalisis situasi tertentu berdasarkan konsep-konsep matematika yang telah dipelajari. Dengan demikian, penerapan media interaktif *Word Wall* dalam pembelajaran matematika tidak hanya meningkatkan interaktivitas dalam kelas, tetapi juga memudahkan siswa dalam memahami konsep-konsep matematika dengan cara yang lebih menyenangkan serta efektif.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada hari Kamis, 25 Juli 2024, terhadap guru kelas II SDN Purwantoro 5 Malang, ditemukan beberapa masalah. Guru masih kesulitan mengkondisikan siswa untuk berpartisipasi secara efektif dalam pembelajaran. Pemahaman siswa terhadap mata pelajaran matematika, khususnya materi Pengurangan dan Penjumlahan, mengalami penurunan sehingga menyebabkan minat belajar rendah dan hasil belajar jauh dari memuaskan. Kurangnya motivasi belajar, minimnya penggunaan model pembelajaran yang efektif, dan terbatasnya materi pembelajaran yang menarik menjadi penyebab utama masalah ini. Guru perlu menciptakan lingkungan kelas yang hangat dan mendukung (Septiana, 2023). Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan lingkungan belajar yang berbeda, termasuk dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik bagi siswa. Peneliti melakukan penelitian tentang kesulitan dalam mata pelajaran matematika pada siswa kelas kelas II SDN Purwantoro 5 Malang. Masalah ini sangat penting untuk segera diidentifikasi dan diselesaikan, karena jika tidak, siswa akan menghadapi banyak kesulitan dalam mata pelajaran berikutnya. Untuk mengatasi hal ini, peneliti menerapkan media interaktif *Word Wall* yang bertujuan untuk meningkatkan minat belajar siswa dan memudahkan pemahaman materi.

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “Penerapan Media Interaktif *Word Wall* Pada Materi Pengurangan dan Penjumlahan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas II SD”. Tujuan dari penelitian ini adalah upaya penulis untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas II Sekolah Dasar.

Metode

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SDN Puwantoro 5 Malang, yang berlokasi di Jl. Sanan No.75, Purwantoro, Kec. Blimbing, Kota Malang, Jawa Timur. Penelitian berlangsung selama dua minggu pada bulan Agustus 2024, dengan pelaksanaan tindakan dalam dua siklus. Siklus pertama dilakukan pada tanggal 1 Agustus 2024, sedangkan siklus kedua pada tanggal 8 Agustus 2024. Subjek penelitian adalah siswa kelas II, dengan jumlah responden sebanyak 21 orang.

Prosedur pengumpulan data meliputi tahap persiapan, peneliti menetapkan waktu pembelajaran yang dilaksanakan pada setiap siklus. Siklus pertama dan siklus kedua masing-masing dilaksanakan selama 1 minggu pada mata pelajaran matematika materi Pengurangan dan Penjumlahan. Penetapan kelas yang akan diberi tindakan melalui penilaian tindakan kelas yaitu kelas II SDN Purwantoro 5 Malang. Pada siklus pertama pembelajaran diawali dengan melihat data pra siklus yang diambil melalui dokumen yang ada, kemudian guru menjelaskan mata pelajaran matematika materi Pengurangan dan Penjumlahan. Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar sesuai modul ajar yang sudah dibuat. Diakhir pembelajaran, peneliti mempersilahkan siswa untuk mengisi lembar kerja dan lembar observasi.

Siklus kedua kegiatan pembelajaran berdasarkan hasil refleksi siklus pertama. Refleksi dilaksanakan oleh peneliti setelah selesai melakukan proses pembelajaran yang didasari data yang telah diambil untuk dijadikan bahan perencanaan tindakan pada siklus berikutmya. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran didasari oleh hasil refleksi siklus kedua. Observasi dilakukan secara bersama oleh guru dan observer untuk memperoleh data dan atau temuan tentang aktivitas belajar siswa. Data ini diolah kemudian dianalisa guna mengukur peningkatan hasil belajar siswa. Selanjutnya, melaksanakan refleksi secara kolaboratif oleh peneliti berdasarkan data hasil observasi, untuk dijadikan catatan penting dalam melaksanakan dan memperbaiki stategi pembelajaran sebagai tindak lanjut dari siklus yang lalu.

Keberhasilan atau keefektifan dari tindakan kelas yang dilaksanakan memerlukan penggunaan alat pemantauan dan instrumen evaluasi yang memadai (Ismail, 2021). Hal ini penting agar dapat mengukur sejauh mana kegiatan pembelajaran telah berhasil. Data penelitian dikumpulkan melalui beberapa sumber, termasuk dokumentasi, lembar observasi, dan tes kemampuan kognitif. Selain itu, buku catatan siswa dan catatan observer juga digunakan sebagai sumber data tambahan. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisa menggunakan teknik persentase melalui penilaian *pre-test* dan *post-test*. Hasil analisa didapat menjadi dasar guna merumuskan kesimpulan dari tindakan yang dilaksanakan. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data meliputi lembar penilaian pengetahuan siswa, lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa selama pembelajaran, serta lembar tes kemampuan kognitif baik sebelum maupun setelah pembelajaran (Sugiyono, 2022).

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan empat kali pertemuan, data yang dikumpulkan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada kondisi awal pembelajaran matematika, khususnya pada materi Pengurangan dan Penjumlahan, masih tergolong lemah. Hasil observasi menyoroti beberapa penyebab utama yaitu model pembelajaran yang kurang menarik, minimnya penggunaan materi pembelajaran, dan rendahnya motivasi belajar. Pembelajaran yang dilakukan masih didominasi dengan metode ceramah sehingga menyebabkan siswa menjadi bosan saat proses pembelajaran. Guru hendaknya menanamkan konsep dengan cara yang menyenangkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam belajar. Hal ini terlihat dari hasil tes objektif pertama siswa Kelas II SDN Purwantoro 5 Malang sebelum penelitian yang menunjukkan nilai rata-rata lebih rendah dari 66,8%. Data nilai sebelum dilakukan pencarian dapat dilihat pada tabel berikut. Hal ini menunjukkan bahwa diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

**Tabel 1. Hasil Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **Prasiklus** | **Siklus I** | **Siklus II** | **Rata-rata** | **Tingkat Pencapaian** |
| **Pertemuan****1** | **Pertemuan 2** | **Pertemuan** **1** | **Pertemuan****2** |
| 1. | AMAA | 80 | 80 | 84 | 95 | 100 | 88 | Tuntas |
| 2. | AIT | 70 | 70 | 80 | 80 | 85 | 77 | Tuntas |
| 3. | ARW | 60 | 85 | 92 | 95 | 98 | 86 | Tuntas |
| 4. | AFA | 70 | 86 | 90 | 95 | 100 | 88 | Tuntas |
| 5. | AMF | 65 | 75 | 80 | 80 | 85 | 77 | Tuntas |
| 6. | AAR | 75 | 75 | 78 | 80 | 85 | 79 | Tuntas |
| 7. | BAE | 80 | 82 | 87 | 100 | 100 | 90 | Tuntas |
| 8. | HMAM | 75 | 85 | 87 | 98 | 98 | 89 | Tuntas |
| 9. | IAU | 60 | 72 | 80 | 85 | 90 | 77 | Tuntas |
| 10. | LBS | 70 | 78 | 85 | 98 | 98 | 86 | Tuntas |
| 11. | MNA | 80 | 82 | 93 | 100 | 98 | 91 | Tuntas |
| 12. | MANSH | 60 | 80 | 81 | 98 | 97 | 83 | Tuntas |
| 13. | MYNW | 60 | 72 | 86 | 95 | 100 | 83 | Tuntas |
| 14. | MRHM | 70 | 70 | 85 | 98 | 97 | 84 | Tuntas |
| 15. | NKW | 80 | 73 | 78 | 80 | 80 | 78 | Tuntas |
| 16. | RRAH | 70 | 78 | 88 | 98 | 100 | 87 | Tuntas |
| 17. | RDP | 80 | 73 | 76 | 86 | 98 | 83 | Tuntas |
| 18. | SAW | 80 | 78 | 82 | 98 | 98 | 87 | Tuntas |
| 19. | VARA | 70 | 76 | 84 | 90 | 100 | 84 | Tuntas |
| 20. | SAKB | 60 | 82 | 85 | 85 | 85 | 79 | Tuntas |
| 21. | ZAW | 80 | 82 | 85 | 100 | 100 | 89 | Tuntas |

 (Sumber: Hasil analisis data)

**Tabel 2. Presentase Keaktifan Peserta Didik**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tindakan** | **Persentase** | **Pencapaian KKM** |
| Pra siklus | 42,8% | Belum Tuntas |
| Siklus I | 85,7% | Tuntas |
| Siklus II | 100% | Tuntas |

Peningkatan hasil belajar siswa pada Siklus I terjadi karena penerapan media interaktif *Word Wall*. Media ini membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran melalui metode bermain, sehingga mereka tidak merasa bosan di dalam kelas. Siswa merasa senang dan tidak menyadari bahwa aktivitas tersebut merupakan strategi guru untuk mendorong mereka belajar, sehingga minat belajar dapat terdeteksi. Namun pada Siklus I masih terdapat beberapa kendala yang belum terselesaikan. Oleh karena itu penelitian dilanjutkan pada Siklus II dengan mengidentifikasi aspek-aspek penting yang masih kurang dipahami peserta didik. Penyesuaian ini diharapkan dapat lebih meningkatkan hasil belajar dan lebih memahami materi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada Siklus II diketahui bahwa nilai keaktifan siswa melalui penerapan media interaktif *Word Wall* mengalami peningkatan yang signifikan. Penerapan media interaktif *Word Wall* pada mata pelajaran matematika materi Pengurangan dan Penjumlahan memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman siswa. Melalui berbagai ide permainan interaktif di situs web, media *Word Wall* dapat menjadi sarana untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Fidya, Romdanih, & Oktaviana, 2021). Oleh karena itu, guru disarankan untuk memanfaatkan media interaktif *Word Wall* agar pembelajaran lebih menarik bagi siswa.

Persentase siswa yang tuntas belajar meningkat dari 85,7% pada Siklus I menjadi 100% pada Siklus II. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penerapan media interaktif *Word Wall* membantu siswa dalam memahami materi Pengurangan dan Penjumlahan. Ketercapaian hasil belajar siswa pada Siklus II memenuhi indikator keberhasilan, karena lebih dari 60% siswa mencapai ketuntasan belajar individu.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan media interaktif *Word Wall* mempermudah siswa dalam memahami materi dan meningkatkan hasil belajar mereka. Dengan penerapan media ini, siswa menjadi lebih efektif dan aktif dalam belajar di kelas, sehingga hasil belajar meningkat. Data penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan setelah penerapan media interaktif *Word Wall*, sehingga penelitian hanya dilakukan hingga Siklus II. Bagi siswa yang belum mencapai persentase ketuntasan, akan diberikan sesi pengayaan untuk membantu meningkatkan hasil belajar mereka. Langkah ini bertujuan untuk memastikan semua siswa dapat mencapai pemahaman yang memadai dan hasil belajar yang optimal.

Penelitian ini menyarankan agar sekolah baik kepala sekolah maupun guru menggunakan media pembelajaran ini sebagai salah satu alternatif metode pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika. Secara keseluruhan penerapan media interaktig *Word Wall* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas II pada materi Pengurangan dan Penjumlahan mencapai titik ketuntasan. Keberhasilan ini ditandai dengan perbaikan dan perubahan positif pada setiap siklusnya.

Penerapan media interaktif *Word Wall* membawa dampak positif yang signifikan pada pemahaman konsep pembelajaran siswa. Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Azizah (2020) menyatakan bahwa penggunaan *Word Wall* dapat secara signifikan meningkatkan penguasaan kosakata siswa dalam mata pelajaran. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Purnama & Pranoto (2023) yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa kelas IV pada pra-siklus adalah 62,8, yang meningkat menjadi 79 pada siklus I dan 83,8 pada siklus II. Hal ini membuktikan bahwa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Kolaboratif yang dilakukan sebagai evaluasi pembelajaran dengan bantuan media *Word Wall* pada mata pelajaran IPAS di Kelas IV SD Negeri 2 Tahunan Baru dapat dikatakan berhasil. Penelitian ini terfokus pada penggunaan bahan dan alat untuk mengelola materi pembelajaran. Temuan-temuan ini bukan hanya memberikan panduan dan referensi berharga bagi guru dalam mengajar mata pelajaran kelas II di SDN Purwantoro 5 Malang, tetapi juga dapat menjadi sumber inspirasi bagi peneliti yang tertarik dalam bidang yang sama. Dengan demikian, *Word Wall* tidak hanya menjadi alat pembelajaran yang efektif, tetapi juga dapat berkontribusi pada peningkatan pemahaman dan penguasaan materi pembelajaran bagi siswa serta pengembangan metode pengajaran yang inovatif bagi guru.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dalam dua siklus, penerapan media interaktif *Word Wall* pada mata pelajaran matematika dengan materi Pengurangan dan Penjumlahan berhasil meningkatkan hasil belajar siswa kelas II SDN Purwantoro 5 Malang dapat disimpulkan berhasil. Media *Word Wall* yang termasuk dalam media konkrit lebih mudah dipahami siswa. Pada tahap prasiklus hasil belajar siswa mencapai 42,8% dengan kategori tidak tuntas. Pada Siklus I persentase siswa sebesar 85,7% meningkat menjadi 100% dengan kategori tuntas pada Siklus II. Jadi peneliti melihat peningkatan yang signifikan. Hasil belajar siswa pada Siklus II memenuhi indikator keberhasilan yaitu siswa mencapai ketuntasan belajar keaktifan individu lebih dari 65%.

Daftar Rujukan

Auna, H. (2024). Development Of Interactive Learning Media Based On Wordwall Games To Increase Motivation And Elementary School Students'learning Interests. *Journal Of Education And Culture (Jeac)*, *4*(1), 84-102. **→Jurnal *online***

Arsana, I. K., Suarjana, M., & Arini, N. W. (2019). Pengaruh Penggunaan Mind Mapping berbantuan Alat Peraga Tangga Garis Bilangan terhadap Hasil Belajar Matematika. *International Journal of Elementary Education*, *3*(2), 99-107. **→Jurnal *online***

Azizah, H. N. (2020). Peningkatan Penguasaan Kosakata Bahasa Arab Melalui Penggunaan Media Word Wall. *ALSUNIYAT: Jurnal Penelitian Bahasa, Sastra, Dan Budaya Arab*, *1*(1), 1-16. **→Jurnal *online***

Damarasri, D., Handayani, S., & Sofiyah, K. (2024). Matematika Praktis: Penerapan Dalam Kehidupan Sehari-hari Anak SD. *Calakan: Jurnal Sastra, Bahasa, dan Budaya*, *2*(1), 36-42. **→Jurnal *online***

Destiana, R., & Purwanto, P. (2024). Penerapan Media Interaktif Wordwall pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. *Journal of Innovation and Teacher Professionalism*, *2*(2), 117-123. **→Jurnal *online***

Fidya, I., Romdanih, R., & Oktaviana, E. (2021). Peningkatan Hasil Belajar IPS Melalui Media Game Interaktif Wordwall. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III* (pp. 219-227).

Ismail, M. I. (2021). *Evaluasi Pembelajaran-Rajawali Pers*. PT. RajaGrafindo Persada. **→Buku**

Kasanah, S. A., Damayani, A. T., & Rofian, R. (2019). Keefektifan Model Pembelajaran Role Playing Berbantu Media Multiply Cards terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, *3*(4), 519-526. **→Jurnal *online***

Khoriyah, R., & Muhid, A. (2022). Inovasi teknologi pembelajaran dengan menggunakan aplikasi wordwall website pada mata pelajaran PAI di masa penerapan pembelajaran jarak jauh: tinjauan pustaka. *Tarbiyah Wa Ta'lim: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 192-205. **→Jurnal *online***

Khotimah, S. H., & As’ad, M. (2020). Pendekatan pendidikan matematika realistik terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, *4*(3), 491-498. **→Jurnal *online***

Lestari, S. R., Saleh, A. R., & Muchtar, M. (2023). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Game Wordwall untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas XI SMA. *JURNAL PEMIKIRAN DAN PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN*, *5*(3), 399-407. **→Jurnal *online***

Miasari, R. S., Indar, C., Pratiwi, P., Purwoto, P., Salsabila, U. H., Amalia, U., & Romli, S. (2022). Teknologi Pendidikan Sebagai Jembatan Reformasi Pembelajaran Di Indonesia Lebih Maju. *Jurnal Manajemen Pendidikan Al Hadi*, *2*(1), 53-61. **→Jurnal *online***

Olisna, O., Zannah, M., Sukma, A., & Aeni, A. N. (2022). Pengembangan Game Interaktif Wordwall untuk Meningkatkan Akhlak Terpuji Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *6*(3), 4133-4143. **→Jurnal *online***

Permatasari, K. G. (2021). Problematika pembelajaran matematika di sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah. *Jurnal Pedagogy*, *14*(2), 68-84. **→Jurnal *online***

Purnama, R. P., & Pranoto, D. (2023). Pemanfaatan Media Wordwall Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipas Siswa Kelas Iv Sd Negeri 2 Tahunan Baru. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *8*(1), 1737-1746. **→Jurnal *online***

Putra, L. D., Arlinsyah, N. D., Ridho, F. R., Syafiqa, A. N., & Annisa, K. (2024). Pemanfaatan Wordwall pada Model Game Based Learning terhadap Digitalisasi Pendidikan Sekolah Dasar. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, *12*(1), 81-95. **→Jurnal *online***

Purba, R., Taufik, M., & Jamaludin, U. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Liveworksheets Interaktif Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPS. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *7*(2), 336-348. **→Jurnal *online***

Rahmah, M., Oktaviani, I. P., & Ermawati, D. (2024). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Pengukuran Pada Siswa Kelas III Di SD Negeri Langgenharjo 01. *Algoritma: Jurnal Matematika, Ilmu pengetahuan Alam, Kebumian dan Angkasa*, *2*(5), 155-170. **→Jurnal *online***

Salim, B. S., Ivander, F., & Cahyadi, A. (2023). Kesiapan dan Dampak Penggunaan Teknologi Metaverse dalam Pendidikan. *Kesatria: Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer dan Manajemen)*, *4*(1), 48-57. **→Jurnal *online***

Septiana, F. (2023). Implementasi Pembelajaran Sosial Emosional Berbantuan Aplikasi Tiktok Dalam Meningkatkan Partisipasi Peserta Didik. *Jurnal MIPA dan Pembelajarannya (JMIPAP)*, *3*(11), 5-5. **→Jurnal *online***

Septiana, F., Mujib, M., & Negara, H. S. (2018). Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) ditinjau dari Multiple Intelligences. *Desimal: Jurnal Matematika*, *1*(1), 23-28. **→Jurnal *online***

Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. **→Buku**

Susanti, Y. (2020). Pembelajaran matematika dengan menggunakan media berhitung di sekolah dasar dalam meningkatkan pemahaman siswa. *Edisi*, *2*(3), 435-448. **→Jurnal *online***

Wibowo, A. (2017). Pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik dan saintifik terhadap prestasi belajar, kemampuan penalaran matematis dan minat belajar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, *4*(1), 1-10. **→Jurnal *online***

Widianto, E. (2021). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi informasi. *Journal of Education and Teaching*, *2*(2), 213-224. **→Jurnal *online***