

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS WORDWALL
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERHITUNG MATEMATIKA
PADA SISWA KELAS 1 SEKOLAH DASAR**

Aidhella Tyas Permatasari^{1*}, Arita Marini², Waluyo Hadi³

^{1, 2, 3} PGSD FIP Universitas Negeri Jakarta

^{1*} aidhellaaa09@gmail.com, Alamat e-mail : ²aritamarini@unj.ac.id,

³waluyohadi@unj.ac.id

*Corresponding author**

ABSTRACT

This study aims to develop interactive learning media based on Wordwall to improve mathematical counting skills among first-grade elementary school students. The research problem focuses on students' low arithmetic abilities and the lack of engaging learning media suitable for early childhood characteristics. The research method used is Research and Development (R&D) with a quantitative approach using a one-group pretest-posttest design. The research instruments consisted of a 10-item multiple-choice test for pretest and posttest, and a student response questionnaire regarding the use of Wordwall. The sample in this study involved 20 first-grade students from SDN Tengah 07 Jakarta Timur. The media was developed using the Wordwall platform with the "Open the Box" template, presenting basic addition problems in an interactive quiz format. The results showed that the average score increased from 74.65 (pretest) to 90.45 (posttest). The paired sample t-test showed a significance value of $p < 0.001$, indicating a statistically significant difference before and after the intervention. The N-Gain score was 74.59%, which falls into the effective category. Additionally, students' responses to the use of Wordwall indicated high enthusiasm and positive perceptions in terms of visual appeal, ease of use, and motivation to learn. Based on these findings, it can be concluded that Wordwall media is effective in improving counting abilities in mathematics for first-grade elementary school students.

Keywords: *Wordwall Media, Counting Skills, Interactive Multimedia, First Grade Student*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Wordwall guna meningkatkan kemampuan berhitung bilangan matematika pada siswa kelas I Sekolah Dasar. Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini berfokus pada rendahnya kemampuan berhitung siswa dan

kurangnya media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Metode penelitian yang digunakan adalah model Research and Development (R&D) dengan pendekatan kuantitatif melalui desain pretest-posttest satu kelompok. Instrumen penelitian terdiri dari soal pretest dan posttest sebanyak 10 butir pilihan ganda serta angket respon siswa terhadap media Wordwall. Sampel dalam penelitian ini adalah 20 siswa kelas I di SDN Tengah 07 Jakarta Timur. Media dikembangkan menggunakan platform Wordwall dengan template "Open the Box" yang menampilkan soal penjumlahan bilangan dalam format kuis interaktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa meningkat dari 74,65 (pretest) menjadi 90,45 (posttest). Hasil uji paired sample t-test menunjukkan nilai $p < 0,001$ yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah perlakuan. Nilai N-Gain sebesar 74,59% termasuk dalam kategori efektif. Selain itu, respon siswa terhadap penggunaan media Wordwall menunjukkan antusiasme yang tinggi dan penilaian positif terhadap tampilan, kemudahan penggunaan, serta motivasi belajar. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa media Wordwall efektif digunakan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas I Sekolah Dasar.

Kata Kunci: Media *Wordwall*, Kemampuan Berhitung, Multimedia Interaktif, Siswa Kelas I

A. Pendahuluan

Pendidikan berperan penting dalam membentuk generasi yang cerdas, berkarakter, dan adaptif terhadap perkembangan zaman. Di era revolusi industri 4.0, pemanfaatan teknologi digital menjadi hal yang tak terpisahkan dalam proses pembelajaran. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi membuka akses luas terhadap sumber belajar, namun juga menghadirkan tantangan berupa rendahnya fokus, minat belajar, serta

minimnya integrasi nilai karakter dalam pembelajaran. Dalam kondisi ini, guru dituntut untuk menghadirkan inovasi pembelajaran yang tidak hanya efektif secara kognitif, tetapi juga menarik, adaptif, dan mampu membentuk sikap positif siswa.

Salah satu inovasi yang menjawab tantangan tersebut adalah penggunaan media pembelajaran digital interaktif seperti Wordwall. Media ini memungkinkan siswa belajar sambil bermain melalui format kuis dan permainan edukatif yang

mendukung keterlibatan aktif dan pemahaman materi. Hal ini sangat relevan diterapkan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, terutama pada kelas awal, yang kerap dianggap sulit dan membosankan. Wordwall dinilai mampu meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan siswa melalui tampilan visual yang menarik serta aktivitas yang menyenangkan.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa Wordwall efektif dalam mendukung proses belajar siswa sekolah dasar. Studi Nisa & Susanto (2022) menunjukkan peningkatan motivasi belajar matematika siswa kelas V setelah menggunakan Wordwall. Penelitian Salsabela (2024) dan Tresnawati & Kurniawati (2025) juga memperlihatkan bahwa Wordwall mampu membangun semangat belajar dan meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran PPKn maupun matematika. Penelitian Oktaviasari et al. (2024) membuktikan bahwa Wordwall meningkatkan ketuntasan belajar matematika siswa kelas I SDN Putat Jaya IV-380 Surabaya, sedangkan Azhaar & Ihsanudin (2023) menunjukkan adanya peningkatan

signifikan kemampuan kognitif siswa melalui penerapan Wordwall berbasis web. Selain itu, Daniati & Kusumah (2024) menegaskan pentingnya kolaborasi media interaktif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar. Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada aspek motivasi dan hasil belajar secara umum, belum secara khusus mengkaji pengembangan media Wordwall dan dampaknya terhadap kemampuan berhitung bilangan matematika siswa kelas I SD.

Penelitian ini menawarkan kebaruan berupa pengembangan multimedia interaktif berbasis Wordwall yang secara khusus dirancang untuk pembelajaran matematika materi berhitung bilangan, yang mencakup penjumlahan, pengurangan, dan urutan bilangan pada siswa kelas I sekolah dasar. Keunggulan penelitian ini terletak pada tiga aspek utama: (1) fokus secara khusus pada peningkatan kemampuan berhitung bilangan, bukan hanya aspek motivasi; (2) pengembangan media yang disesuaikan dengan karakteristik anak usia dini melalui tampilan visual menarik, aktivitas

berbasis permainan, dan kemudahan navigasi; serta (3) evaluasi menyeluruh terhadap proses dan hasil pembelajaran, termasuk respons siswa, keterlibatan dalam penggunaan media, dan efektivitas belajar dibandingkan metode konvensional. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk memberikan bukti empiris terkait bagaimana Wordwall dapat digunakan secara optimal dalam pembelajaran matematika kelas rendah.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses pengembangan dan penerapan multimedia interaktif berbasis Wordwall dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas I SD serta mengkaji pengaruhnya terhadap kemampuan berhitung bilangan. Pertanyaan utama dalam penelitian ini adalah “Apakah penggunaan media pembelajaran interaktif Wordwall dapat meningkatkan kemampuan berhitung bilangan matematika siswa kelas I SD?” Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif yang relevan dan aplikatif

bagi guru sekolah dasar, sekaligus memperkuat literatur akademik terkait inovasi pembelajaran berbasis teknologi di pendidikan dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari lima tahapan, yaitu: Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation (Branch, 2009). Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif berbasis Wordwall dan menguji keefektifannya dalam meningkatkan kemampuan berhitung bilangan matematika siswa kelas I SDN Tengah 07 Jakarta Timur. Penggunaan Wordwall diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif bagi siswa, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep berhitung, khususnya dalam operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan 1 sampai 20. Model ADDIE dipilih karena memiliki alur sistematis dalam proses pengembangan media

pembelajaran, serta memungkinkan dilakukannya evaluasi di setiap tahap untuk memastikan kualitas dan efektivitas produk yang dihasilkan.

Penelitian ini menggunakan uji efektivitas media yang dikembangkan lalu menggunakan desain eksperimen One Group Pretest-Posttest Design dan pretest–posttest satu kelompok ini juga untuk mengetahui sejauh mana kemampuan berhitung bilangan matematika siswa meningkat setelah diberikan pembelajaran menggunakan media interaktif Wordwall. Sebelum perlakuan diberikan, siswa diminta mengerjakan tes awal (pretest) berupa 10 soal pilihan ganda yang mencakup materi penjumlahan dan pengurangan bilangan 1–10. Tes ini bertujuan untuk mengukur kemampuan awal siswa dalam berhitung. Setelah itu, siswa mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan media Wordwall, yang dikembangkan dalam bentuk kuis dan permainan digital yang menarik serta sesuai dengan karakteristik siswa kelas I. Setelah kegiatan pembelajaran selesai, siswa diberikan tes akhir (posttest) dengan soal yang sama seperti pretest untuk

mengetahui perubahan atau peningkatan hasil belajar. Selain itu, siswa juga diminta mengisi angket singkat guna mengetahui respon mereka terhadap penggunaan media Wordwall dalam pembelajaran.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas I Sekolah Dasar di wilayah Kecamatan Pasar Rebo, Jakarta Timur, yang menjadi sasaran penerapan media pembelajaran interaktif dalam mata pelajaran matematika, khususnya pada materi berhitung bilangan. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas I SDN Tengah 07 Jakarta Timur, yang berjumlah 20 orang. Seluruh siswa dalam kelas tersebut dilibatkan secara penuh sebagai subjek penelitian, mengingat jumlahnya yang terbatas dan memungkinkan untuk dikendalikan secara optimal selama proses pengumpulan data. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling jenuh, yaitu teknik penentuan sampel di mana semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Pendekatan ini dianggap tepat dalam penelitian ini karena peneliti ingin memperoleh data yang maksimal dari seluruh siswa yang

tersedia tanpa pengecualian. Dengan melibatkan satu kelas secara keseluruhan, peneliti dapat melakukan pengamatan menyeluruh terhadap efektivitas penggunaan media Wordwall, serta mengukur perubahan kemampuan berhitung siswa sebelum dan sesudah perlakuan dengan hasil yang lebih akurat dan relevan.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui dua tahapan utama, yaitu pemberian tes (pretest dan posttest) serta angket respon siswa. Prosedur ini dilaksanakan secara langsung di kelas dengan pendampingan guru, mengingat subjek penelitian merupakan siswa kelas I yang masih berada dalam tahap perkembangan awal dalam membaca dan memahami instruksi. Langkah pertama dilakukan dengan memberikan pretest kepada seluruh siswa kelas I SDN Tengah 07 Jakarta Timur untuk mengetahui kemampuan awal mereka dalam berhitung bilangan. Soal pretest terdiri dari 10 butir soal pilihan ganda yang memuat materi penjumlahan bilangan 1–10. Tes ini diberikan sebelum siswa mendapatkan pembelajaran dengan

menggunakan media Wordwall. Tahap berikutnya adalah pemberian perlakuan (treatment) berupa pembelajaran matematika menggunakan Wordwall, yang dirancang dalam bentuk permainan interaktif. Kegiatan ini dilakukan dalam beberapa pertemuan dengan pendekatan yang menyenangkan dan melibatkan partisipasi aktif siswa. Setelah seluruh sesi pembelajaran selesai, siswa diberikan posttest dengan soal yang sama seperti pada pretest. Tujuannya adalah untuk mengetahui perubahan atau peningkatan kemampuan berhitung setelah menggunakan media Wordwall. Selain itu, sebagai pelengkap data, siswa juga diminta untuk mengisi angket sederhana yang berisi pertanyaan seputar pengalaman mereka selama pembelajaran berlangsung. Angket ini mencakup aspek minat, keterlibatan, kemudahan penggunaan media, serta seberapa besar siswa merasa terbantu dalam memahami materi. Proses pengumpulan data dilaksanakan dalam suasana belajar yang kondusif agar siswa merasa nyaman dan dapat memberikan jawaban secara jujur dan optimal, baik pada tes maupun angket.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa jenis yang disesuaikan dengan tujuan pengumpulan data. Instrumen ini berperan penting dalam mengukur kemampuan berhitung bilangan siswa kelas I, serta mengetahui tanggapan siswa terhadap penggunaan media Wordwall dalam pembelajaran matematika. Pertama, untuk menilai kemampuan berhitung siswa, digunakan soal pretest dan posttest yang terdiri dari 10 butir soal pilihan ganda. Soal-soal tersebut dirancang berdasarkan indikator pembelajaran operasi bilangan dasar, yaitu penjumlahan bilangan 1–10 yang menjadi materi utama dalam pelajaran matematika kelas I. Soal disusun dengan mempertimbangkan tingkat kesulitan yang sesuai dengan karakteristik siswa usia dini, dan telah melalui proses validasi oleh guru kelas serta ahli materi. Selanjutnya, untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan media Wordwall, digunakan angket siswa yang berbentuk skala Likert sederhana. Angket disusun dalam format visual yang menarik dan mudah dipahami, sehingga dapat dijawab dengan mudah oleh siswa

kelas I secara mandiri dengan pendampingan ringan dari guru atau peneliti. Dengan penggunaan kedua jenis instrumen ini, peneliti memperoleh data yang bersifat kuantitatif dan kualitatif mengenai efektivitas media Wordwall dalam pembelajaran matematika, baik dari hasil belajar maupun pengalaman belajar siswa.

Pada tahap ini, analisis data dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan media Wordwall terhadap kemampuan berhitung siswa. Proses analisis dilakukan secara kuantitatif, berdasarkan hasil tes dan angket yang telah dikumpulkan dari siswa kelas I SDN Tengah 07 Jakarta Timur. Untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa, nilai pretest dan posttest dianalisis menggunakan teknik statistik parametrik paired sample t-test. Uji ini dipilih karena digunakan untuk membandingkan dua nilai rata-rata yang berasal dari kelompok yang sama sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Dengan analisis ini, dapat diketahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik setelah siswa mengikuti

pembelajaran menggunakan media Wordwall. Sementara itu, data yang dikumpulkan melalui angket respon siswa diolah secara deskriptif kuantitatif. Masing-masing pernyataan dalam angket diberi skor berdasarkan skala Likert empat tingkat, yaitu: SS = Sangat Setuju, S = Setuju, TS = Tidak Setuju dan STS = Sangat Tidak Setuju. Setiap respon siswa diberi nilai sesuai skala tersebut, kemudian dihitung dalam bentuk persentase untuk melihat distribusi jawaban. Hasilnya digunakan untuk menggambarkan kecenderungan persepsi siswa terhadap media Wordwall, baik dari sisi kemudahan penggunaan, kejelasan materi, maupun daya tarik tampilan. Dengan menggunakan dua pendekatan analisis ini, peneliti memperoleh gambaran menyeluruh terkait efektivitas Wordwall, baik dari hasil belajar siswa secara kuantitatif, maupun dari tanggapan siswa terhadap media yang digunakan selama proses pembelajaran berlangsung.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Tahap Analisis

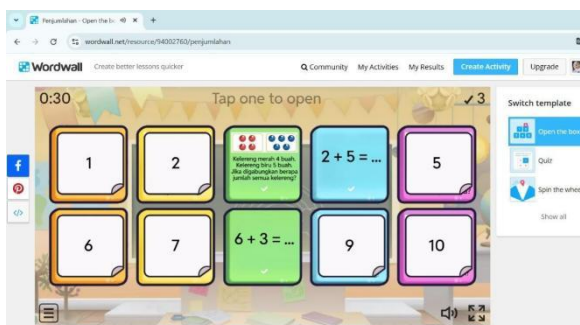
Pada tahap awal pengembangan media, dilakukan analisis kebutuhan berdasarkan karakteristik siswa kelas I SD. Menurut Sadiman dkk. (2010), analisis kebutuhan bertujuan untuk mengidentifikasi kesenjangan antara kompetensi yang diharapkan dengan kemampuan yang dimiliki siswa, agar pengembangan media pembelajaran dapat tepat sasaran.

Dalam konteks ini, kemampuan berhitung siswa masih tergolong rendah berdasarkan hasil pretest awal, dengan rata-rata nilai sebesar 74,65. Menurut Piaget (dalam Slavin, 2009), siswa usia 6–7 tahun berada pada tahap operasional konkret, di mana pembelajaran akan lebih bermakna jika disampaikan secara visual dan interaktif. Oleh karena itu, media pembelajaran seperti Wordwall, yang menggabungkan elemen visual dan permainan, dipandang sesuai untuk meningkatkan kemampuan berhitung bilangan pada siswa kelas rendah.

Dengan demikian, hasil analisis ini menegaskan bahwa dibutuhkan media pembelajaran yang mampu menyajikan materi secara menarik, sederhana, dan sesuai dengan cara belajar anak usia dini—yang kemudian menjadi dasar dalam pengembangan media Wordwall.

2. Tahap Desain

Tahap desain dilakukan dengan mengembangkan media berbasis platform Wordwall.net, yang menyediakan berbagai macam template permainan edukatif interaktif. Dalam penelitian ini, media didesain untuk menyajikan soal berhitung bilangan penjumlahan 1-10 dengan menggunakan beberapa fitur Wordwall.



Gambar 1 Tampilan Quiz Wordwall

Gambar 1 menunjukkan tampilan awal media pembelajaran interaktif Wordwall dengan template

"Open the Box" yang digunakan dalam penelitian ini. Media ini dirancang untuk materi penjumlahan bilangan bagi siswa kelas I SD. Dalam tampilan utama, terdapat sepuluh kotak bernomor yang masing-masing berisi soal penjumlahan. Siswa diminta untuk mengetuk kotak satu per satu secara acak, kemudian menjawab soal yang muncul.

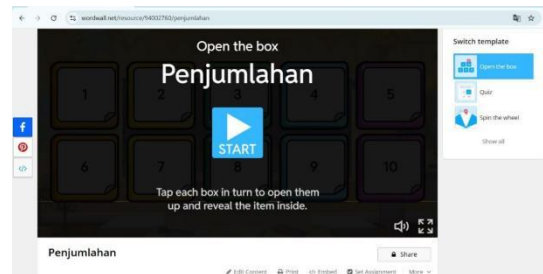
Fitur ini memberikan elemen kejutan dan permainan yang menyenangkan sehingga mampu meningkatkan antusiasme dan motivasi belajar siswa. Selain itu, tampilan Wordwall yang sederhana, berwarna cerah, dan mudah dipahami sangat sesuai dengan karakteristik siswa usia dini. Template ini juga memungkinkan guru untuk menyesuaikan isi soal sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

3. Tahap Pengembangan

Pada tahap pengembangan, media yang telah dirancang digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika di kelas I. Siswa diajak berinteraksi langsung dengan permainan Wordwall secara klasikal. Setelah itu, dilakukan pretest

dan posttest serta pengisian angket respon siswa. Tahap pengembangan dilakukan dengan membuat media pembelajaran interaktif menggunakan platform Wordwall.net, disesuaikan dengan kebutuhan materi berhitung bilangan di kelas I SD. Template yang digunakan adalah “Open the Box”, yang memungkinkan siswa menjawab soal penjumlahan secara acak dengan tampilan visual yang menarik dan interaktif. Pada proses ini, soal-soal penjumlahan disusun ke dalam sepuluh kotak permainan, di mana siswa dapat memilih urutan soal yang ingin dibuka. Penggunaan media ini bertujuan untuk meningkatkan antusiasme siswa melalui pendekatan berbasis permainan (game-based learning) yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak usia dini. Implementasi media dilakukan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas I SDN Tengah 07 Jakarta Timur yang berjumlah 20 orang. Kegiatan implementasi dilakukan secara klasikal dengan bantuan LCD proyektor, di mana guru mengajak siswa menjawab soal-soal Wordwall secara langsung. Siswa aktif mengikuti kegiatan dan terlihat lebih

antusias serta terlibat dalam proses pembelajaran.



Gambar 1. Tampilan Utama Quiz Wordwall

Gambar 1 menunjukkan tampilan awal media pembelajaran Wordwall dengan template “Open the Box”. Tampilan ini berisi sepuluh kotak bernomor yang menyimpan soal penjumlahan bilangan dasar. Saat siswa mengetuk kotak, soal akan muncul secara acak untuk dijawab. Model ini memberikan efek kejutan yang membuat proses belajar menjadi menyenangkan dan tidak monoton. Fitur Wordwall juga memungkinkan guru untuk mengubah soal dan menyesuaikan tampilan sesuai karakteristik siswa kelas awal.

Setelah implementasi, dilakukan pengukuran efektivitas dengan membandingkan nilai pretest dan posttest serta menganalisis tanggapan siswa terhadap media.

Tabel 1 Uji T Memasangkan Dua Sampel Untuk Rata-Rata

	Pretest	Posttest
Mean	74,65	90,45
Variance	8,34	7,84
Observations	20	20
Pearson Correlation	0,951	
Hypothesized Mean Difference	-	
df	19	
t Stat	-18	
P(T<=t) one-tail	0	
t Critical one-tail	1	
P(T<=t) two-tail	0	
t Critical two-tail	2	

Hasil uji t menunjukkan bahwa p-value dua arah sebesar $5,48 \times 10^{-13} < 0,05$, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest. Korelasi Pearson sebesar 0,951 juga menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara hasil sebelum dan sesudah perlakuan.

Tabel 2. Uji Efektivitas N-Gain Score

Pre-T est ($\bar{x}$)	Post Test ($\bar{x}$)	Selisih (Post Pre)	N Gain Score (%)	Kriteria
74,65	90,45	15,8	0,74	Efektif

Hasil perhitungan N-Gain menunjukkan efektivitas media Wordwall sebesar 74,59%, yang termasuk dalam kategori efektif

menurut Hake (1999). Hal ini memperkuat temuan bahwa media Wordwall berperan signifikan dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa, sekaligus memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan memotivasi.

4. Tahap Implementasi

Implementasi media Wordwall dilakukan dalam pembelajaran matematika siswa kelas I SD pada materi berhitung bilangan. Proses pembelajaran dilaksanakan selama beberapa pertemuan dengan mengikuti tiga tahapan utama, yaitu pendahuluan, inti, dan penutup. Pada tahap pendahuluan, guru membuka pelajaran dengan menyampaikan tujuan, memberikan motivasi, serta melakukan apersepsi untuk mengaitkan materi baru dengan pengalaman siswa. Tahap inti merupakan pelaksanaan pembelajaran menggunakan media Wordwall. Guru memperkenalkan media tersebut dan memandu siswa dalam mengerjakan kuis interaktif serta latihan berhitung secara individu maupun kelompok. Kegiatan ini dirancang agar siswa lebih aktif, tertarik, dan mudah memahami materi melalui pendekatan yang

menyenangkan. Pada tahap penutup, guru mengajak siswa untuk merefleksikan pembelajaran, menyimpulkan materi yang telah dipelajari, dan memberikan penguatan konsep. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi. Selama implementasi, data dikumpulkan melalui tes awal (pretest), tes akhir (posttest), dan angket respon siswa guna menilai efektivitas penggunaan media Wordwall secara menyeluruh.

5. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas media Wordwall dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas I SD dari aspek kognitif dan afektif. Aspek kognitif dianalisis melalui perbandingan hasil pretest (rata-rata 74,65) dan posttest (rata-rata 90,45) menggunakan uji paired sample t-test yang menunjukkan nilai $p < 0,001$, serta N-Gain Score sebesar 74,59% (kategori tinggi). Evaluasi afektif dilakukan melalui angket skala Likert, yang menunjukkan 85–95% siswa memberikan respon “Sangat Setuju” terhadap pernyataan positif, seperti

senang belajar, merasa terbantu, dan termotivasi dengan media Wordwall.

D. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif Wordwall dalam meningkatkan kemampuan berhitung bilangan pada siswa kelas I Sekolah Dasar. Berdasarkan hasil pengumpulan dan analisis data, diperoleh kesimpulan bahwa media Wordwall memberikan dampak positif yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Penerapan media Wordwall dalam proses pembelajaran matematika tidak hanya memberikan peningkatan secara kuantitatif, tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan motivasi dan antusiasme siswa dalam mengikuti pelajaran.

Hasil pretest menunjukkan bahwa sebelum penggunaan media Wordwall, rata-rata kemampuan berhitung siswa masih berada pada angka 74,65.. Setelah diberikan perlakuan menggunakan Wordwall, terjadi peningkatan nilai secara signifikan pada hasil posttest menjadi rata-rata 90,45. Analisis uji statistik menggunakan metode paired sample

t-test menunjukkan nilai t hitung sebesar -11,92 dengan nilai p (2-tailed) sebesar 0,000 yang jauh di bawah 0,05. Ini membuktikan bahwa perbedaan antara pretest dan posttest sangat signifikan secara statistik. Selain itu, nilai N-Gain Score sebesar 74,59% menempatkan peningkatan hasil belajar dalam kategori tinggi, sesuai kriteria efektivitas yang ditetapkan oleh Hake (1999).

Wordwall sebagai media berbasis digital yang menyajikan latihan interaktif, kuis, dan permainan edukatif terbukti sangat membantu siswa dalam memahami konsep berhitung secara lebih menarik dan mudah dipahami. Media ini juga mampu mendorong siswa untuk lebih aktif dan termotivasi karena pembelajaran disajikan dalam bentuk yang menyenangkan dan tidak monoton. Interaksi melalui kuis digital juga memungkinkan siswa belajar secara mandiri, cepat memberikan umpan balik, serta memperkuat pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media Wordwall sangat efektif untuk digunakan dalam

pembelajaran matematika khususnya dalam meningkatkan kemampuan berhitung bilangan di kelas I Sekolah Dasar. Selain meningkatkan hasil belajar, penggunaan media ini juga berdampak pada peningkatan minat dan partisipasi aktif siswa dalam proses belajar. Oleh karena itu, Wordwall direkomendasikan sebagai salah satu media pembelajaran inovatif yang dapat diterapkan oleh guru dalam proses pembelajaran di era digital saat ini

DAFTAR PUSTAKA

- Clements, D. H., & Sarama, J. (2021). *Learning and teaching early math: The learning trajectories approach* (3rd ed.). New York, NY: Routledge.
- National Research Council. (2009). *Mathematics learning in early childhood: Paths toward excellence and equity*. Washington, DC: The National Academies Press.
<https://doi.org/10.17226/12519>
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Agustina, S., & Setyawan, A. (2022). *Penerapan media Wordwall untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa sekolah*

- dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 9(1), 45–52.
- Al-Dheleai, Y. M., & Tasir, Z. (2021). Interactive learning strategies in technology-enhanced environments and their impact on learning motivation. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 15(2), 90–104.
<https://doi.org/10.3991/ijim.v15i02.18013>
- Amelia, L., & Wulandari, S. (2022). Evaluasi penggunaan Wordwall dalam kegiatan belajar siswa sekolah dasar. *EduTech Journal*, 11(4), 278–284.
- Azhaar, R. H., & Ihsanudin, M. S. (2023). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis web Wordwall untuk meningkatkan kemampuan kognitif matematis siswa. *Pendas*, 8(3), 1374–1376.
- Daniati, A., & Kusumah, R. (2024). Pengaruh kolaborasi media pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas 5. *Holistika*, 8(1), 63–64.
- Denden, M., Tlili, A., & Burgos, D. (2022). Game-based learning: A systematic literature review. *Journal of Educational Computing Research*, 60(4), 845–877.
<https://doi.org/10.1177/07356331211063771>
- Hassan, H., & Rahman, N. (2021). The impact of interactive learning media on student engagement in online learning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 16(9), 40–56.
<https://doi.org/10.3991/ijet.v16i09.20689>
- Hidayat, R., & Susanti, F. (2021). Pengaruh media Educandy terhadap kemampuan membaca rambu lalu lintas anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 115–123.
- Marlina, T., & Jannah, R. (2022). Efektivitas media Wordwall dalam pembelajaran daring matematika. *Jurnal Teknologi Pendidikan SD*, 7(3), 167–173.
- McClelland, M. M., & Tominey, S. L. (2016). Building foundational skills: Promoting numeracy and executive function in early childhood. *The Future of Children*, 26(2), 31–47.
<https://doi.org/10.1353/foc.2016.0012>
- Nisa, M. A., & Susanto, R. (2022). Pengaruh penggunaan game edukasi berbasis Wordwall dalam pembelajaran matematika terhadap motivasi belajar siswa kelas V. *JPGI*, 7(1), 140–147.
- Oktaviasari, H., Pratiwi, D. E., & Hastungkoro, H. N. A. (2024). Penerapan media Wordwall untuk meningkatkan hasil belajar siswa

- pada konsep penjumlahan matematika. JSER, 3(2), 30–36.
- Papadakis, S. (2020). Using gamification in teaching programming to primary school students: A systematic review. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 12(2), 127–152.
<https://doi.org/10.1504/IJTEL.2020.106306>
- Prasetyowati, R. D., & Rudyanto, H. E. (2024). Penerapan aplikasi Wordwall untuk meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik dalam pembelajaran matematika kelas 1 sekolah dasar. *Jurnal Media Akademik*, 2(12).
- Prasetyo, A., & Nuraeni, N. (2019). Analisis peningkatan kemampuan berhitung melalui media visual interaktif. *Jurnal Math Didactic*, 5(2), 34–41.
- Rahmawati, Y., & Sari, M. (2023). Desain media interaktif untuk siswa sekolah dasar: Studi kasus Wordwall. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 8(2), 144–151.
- Rofiah, N., & Hasanah, U. (2020). Pemanfaatan media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran tematik. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(4), 290–296.
- Salsabela, S. (2024). Penggunaan media pembelajaran Wordwall untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas 1 SDN Panggung Lor Semarang. Seminar Nasional PPG Universitas PGRI Semarang.
- Saritepeci, M. (2022). A systematic review on gamification in distance education: The case of K–12. *Education and Information Technologies*, 27(3), 3345–3372.
<https://doi.org/10.1007/s10639-021-10706-0>
- Sumilah, S., et al. (2023). Pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif Wordwall untuk percepatan kemampuan berhitung perkalian. *EdukAsia*, 4(2), 1531–1542.
- Tresnawati, N., & Kurniawati, T. T. (2025). Implementasi Wordwall terhadap motivasi belajar matematika kelas 1 sekolah dasar. *ARJI*, 7(1), 27–40.
- Yuliana, N., & Diah, R. (2023). Efektivitas media interaktif Wordwall dalam pembelajaran matematika kelas rendah sekolah dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 8(2), 89–96.
- Zaranis, N., Kalogiannakis, M., & Papadakis, S. (2019). The effectiveness of computer and tablet assisted interventions in early childhood students' understanding of numbers: A meta-analysis. *Education and Information Technologies*, 24(1), 1–24.
<https://doi.org/10.1007/s10639-018-9763-7>
-