

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN GAME EDUKASI DIGITAL INTERAKTIF WORDWALL TERHADAP PENINGKATAN MINAT DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DI KELAS 4 SDN 1 SAMPORA DAN KELAS 4 SDN 3 SAMPORA

Lina Karlina Fitri¹, Nanan Abdul Manan²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Kuningan, Jl. RA Moertasiah Soepomo, Kuningan, Jawa Barat, Indonesia
Email: karlinaf8020@gmail.com

Article History

Received: 24-08-2025

Revision: 03-09-2025

Accepted: 05-09-2025

Published: 07-09-2025

Abstract. The aim of this research is to determine the effect of digital media usage on the interest and learning outcomes of fourth-grade students. This research employs a quantitative approach with a Quasi-Experimental design. Data collection techniques were conducted through observation, interviews, tests, questionnaires, and documentation. The research instruments were tested for validity and reliability, while the data were analyzed using normality tests, homogeneity tests, hypothesis tests, and non-parametric tests. The research subjects involved 25 fourth-grade students from SDN 1 Sampora and 25 fourth-grade students from SDN 3 Sampora. The results indicate that the use of digital media has a positive effect on students' learning interest. Students appear more enthusiastic in participating in the lessons, active in discussions, and show an improvement in classroom participation. In addition, the students' learning test results also showed a significant improvement compared to learning using conventional media. The hypothesis test proved that there is a significant difference in average learning outcomes between the experimental class and the control class, indicating the effectiveness of digital media in enhancing the understanding of flat shape concepts. Thus, the use of digital media can be considered a relevant alternative to improve the quality of mathematics learning in elementary schools, both in terms of interest and student learning outcomes.

Keywords: Wordwall, Interest, Results, Study, Mathematics

Abstrak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media digital terhadap minat dan hasil belajar siswa kelas IV. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain Quasi Experiment. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, tes, angket, dan dokumentasi. Instrumen penelitian diuji dengan uji validitas dan reliabilitas, sedangkan data dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis, dan uji non-parametrik. Subjek penelitian melibatkan 25 siswa kelas IV SDN 1 Sampora dan 25 siswa kelas IV SDN 3 Sampora. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media digital memberikan pengaruh positif terhadap minat belajar siswa. Siswa terlihat lebih antusias mengikuti pembelajaran, aktif dalam berdiskusi, serta menunjukkan peningkatan dalam partisipasi kelas. Selain itu, hasil tes belajar siswa juga mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan media konvensional. Uji hipotesis membuktikan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, yang mengindikasikan efektivitas media digital dalam meningkatkan pemahaman konsep bangun datar. Dengan demikian, penggunaan media digital dapat dijadikan alternatif yang relevan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar, baik dari sisi minat maupun hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Wordwall, Minat, Hasil, Belajar, Matematika

How to Cite: Fitri, L. K & Manan, N. A. (2025). Efektivitas Penggunaan *Game* Edukasi Digital Interaktif *Wordwall* Terhadap Peningkatan Minat dan Hasil Belajar Matematika di Kelas 4 SDN 1 Sampora dan Kelas 4 SDN 3 Sampora. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (6), 9127-9134. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i6.4158>

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pilar utama dalam membentuk generasi muda yang cerdas dan berkarakter. Dalam proses pendidikan, teknologi memiliki peran penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Berbagai faktor seperti media, strategi, metode, dan hasil belajar menjadi indikator keberhasilan proses pembelajaran (Kusuma & Fadiana, 2024). Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang mendefinisikan pendidikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar yang memungkinkan peserta didik mengembangkan potensi diri secara optimal, baik dari aspek spiritual, intelektual, maupun keterampilan (Inkirawang et al., 2020).

Salah satu aspek penting dalam pembelajaran adalah minat belajar. Siswa yang memiliki minat tinggi terhadap suatu mata pelajaran cenderung menunjukkan perhatian lebih, semangat belajar yang konsisten, serta hasil belajar yang lebih baik. Sebaliknya, kurangnya minat akan menghambat pencapaian akademik. Seperti yang dikemukakan oleh Fuad dan Zuraini (2016), “lebih baik belajar dengan minat daripada belajar tanpa minat.” Minat belajar merupakan faktor psikologis yang mendorong siswa untuk merasakan kesenangan terhadap objek tertentu, sehingga memengaruhi tingkat perhatian dan keterlibatannya (Rahmadhea, 2024). Oleh karena itu, mengembangkan minat belajar sangat penting agar siswa terdorong untuk aktif dan antusias dalam proses pembelajaran (Prihatini, 2017).

Selain minat, hasil belajar juga menjadi tolok ukur keberhasilan pendidikan. Hasil belajar mencerminkan perubahan perilaku siswa, baik pada ranah kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Proses belajar mengajar yang baik akan menghasilkan capaian akademik yang lebih optimal. Evaluasi hasil belajar berfungsi sebagai sarana untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran sekaligus dasar bagi guru dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif (Hasibuan, 2015; Ricardo & Meilani, 2017; Nurhasanah & Sobandi, 2016).

Pada mata pelajaran matematika, khususnya materi bangun datar, banyak siswa mengalami kesulitan karena sifat matematika yang abstrak dan membutuhkan kemampuan penalaran logis (Fadillah, 2016). Kurangnya minat dan rendahnya hasil belajar matematika pada siswa sekolah dasar menunjukkan perlunya inovasi dalam proses pembelajaran. Salah satu solusi yang ditawarkan adalah penggunaan game edukasi digital. Media ini dianggap mampu menghadirkan suasana belajar yang menyenangkan, interaktif, serta sesuai dengan karakteristik generasi digital. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa game edukasi dapat meningkatkan motivasi, pemahaman, dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran (Rahmadhea, 2024; Aprilia et al., 2024).

Namun, sebagian besar penelitian masih berfokus pada jenjang pendidikan menengah atau aspek tertentu seperti motivasi saja, sehingga kajian mengenai integrasi game edukasi digital dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar masih terbatas. Padahal, fase sekolah dasar merupakan masa yang krusial untuk menumbuhkan minat belajar sebagai fondasi keberhasilan akademik di jenjang berikutnya. Berdasarkan observasi di kelas IV SDN 1 Sampora dan SDN 3 Sampora pada Februari 2025, ditemukan bahwa banyak siswa masih kurang menyukai matematika, khususnya pada materi bangun datar. Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata hasil belajar yang hanya mencapai 70, yang mengindikasikan perlunya perbaikan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh penggunaan game edukasi digital Wordwall terhadap minat dan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

METODE

Menurut Sugiyono (2022:2) Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk memperoleh data untuk tujuan dan penggunaan tertentu. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. karena telah digunakan untuk waktu yang cukup lama, metode kuantitatif disebut sebagai metode tradisional. Berdasarkan filsafat positivisme, pendekatan ini dikenal sebagai positivisme. Metode ini dianggap sebagai metode ilmiah/*scientific* karena memenuhi prinsip-prinsip ilmiah seperti konkrit/empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Ini juga dikenal sebagai metode penemuan karena memungkinkan penemuan dan pengembangan teknologi baru. Metode ini juga disebut sebagai metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka dan statistik digunakan untuk menganalisisnya.

Penelitian akan dilakukan menggunakan metode quasi eksperimen (*Quasi Experiment*) untuk mengetahui bagaimana perlakuan yang diberikan pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. (Sugiyono, 2022). Selanjutnya penelitian ini menggunakan desain *nonequivalent control group design* yang pada pelaksanaannya kelompok kontrol dan kelompok eksperimen tidak dipilih secara acak. Dua kelompok ini kemudian akan diberikan *pretest*, kemudian diberikan perlakuan (*treatment*) dan terakhir akan di berikan *posttest*. Menurut sugiyono (2022) menyatakan bahwa *nonequivalent control group design* hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara acak. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas IV SDN 1 Sampora dan SDN 3 Sampora yang berjumlah 50 siswa.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, tes, angket, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis, uji non parametrik.

HASIL

Hasil Belajar

Pretest dan Posttest

Sebelum dilakukan pembelajaran menggunakan media pembelajaran digital pada mata pelajaran matematika dengan materi bangun datar. Tes yang dilakukan pada kelas kontrol dilakukan *pretest* dan *posttest* terlebih dahulu untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran.

Hasil Uji Normalitas

Tabel 2. Uji Normalitas

| Kelas | Tes | N | Sig. |
|------------------|-----------------|----|-------|
| Kelas Eksperimen | <i>Pretest</i> | 25 | 0,091 |
| | <i>Posttest</i> | | 0,114 |
| Kelas Kontrol | <i>Pretest</i> | 25 | 0,221 |
| | <i>Posttest</i> | | 0,078 |

Berdasarkan data di atas, diketahui nilai signifikansi kelas eksperimen untuk data *pretest* 0,091 dan *posttest* kelas eksperimen sebesar 0,114. Sehingga nilai signifikansi dari kelas eksperimen lebih besar dari 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Berdasarkan data di atas, diketahui nilai signifikansi kelas kontrol untuk data *pretest* 0,221 dan *posttest* kelas kontrol sebesar 0,078. Sehingga nilai signifikansi dari kelas eksperimen lebih besar dari 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Uji Homogenitas *Pretest*

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan aplikasi SPSS 26. Dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas, yaitu:

- Jika nilai signifikansi pada Based on mean $> 0,05$, maka data homogen
- Jika nilai signifikansi pada Based on mean $< 0,05$, maka data tidak homogen

Tabel 3. Uji Homogenitas

| Kelompok | | Sig. |
|---------------------------------|----------------------|-------|
| <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen | <i>Based on Mean</i> | 0,113 |
| <i>Pretest</i> Kelas Kontrol | <i>Based on Mean</i> | 0,663 |

Berdasarkan hasil yang tertera pada tabel diatas, data hasil tes kelas eksperimen diperoleh nilai signifikansi pada Based on Mean sebesar $0,113 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen. Berdasarkan hasil yang tertera pada tabel diatas, data hasil tes kontrol

diperoleh nilai signifikansi pada *Based on Mean* sebesar $0,663 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen.

Uji Hipotesis

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah *Paired Sample T-Test*. Setelah diketahui bahwa data berdistribusi normal dan bersifat homogen, maka analisis data dapat dilakukan.

Tabel 4. Uji Hipotesis (Uji t)

| Kelompok | t | Sig. (2-tailed) |
|---------------------------|--------|-----------------|
| Posttest Kelas Eksperimen | 8,718 | 0,000 |
| Posttest Kelas Kontrol | 11,500 | 0,000 |

Berdasarkan tabel di atas di peroleh nilai signifikansi (2-tailed) kelas kontrol sebesar 0,000 nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari dari α ($0,000 < 0,05$). Berdasarkan tabel eksperimen diatas, diketahui thitung yaitu sebesar -8,718. Nilai rata-rata hasil belajar pretest lebih rendah daripada nilai posttest yaitu -22,800. Dalam kasus seperti ini maka thitung negatif bermakna positif. Sehingga nilai thitung menjadi 8,718 dan selisih atau mean menjadi 8,718 dengan nilai $df = 24$. Berdasarkan tabel kontrol diatas, diketahui thitung yaitu sebesar -11,500. Nilai rata-rata hasil belajar pretest lebih rendah daripada nilai posttest yaitu -18,400. Dalam kasus seperti ini maka thitung negatif bermakna positif. Sehingga nilai thitung menjadi 11,500 dan selisih atau mean menjadi 18,400 dengan nilai $df = 24$.

Angket

Pada kelas kontrol dengan menggunakan metode konvensional hasil angket siswa untuk mengukur minat belajar siswa setelah diterapkannya media pembelajaran digital.

Tabel 5. Hasil Angket

| Kelompok | Rata-rata |
|-------------------------|-----------|
| Angket Kelas Kontrol | 74,15 |
| Angket Kelas Eksperimen | 75,20 |

Berdasarkan hasil angket minat belajar siswa pada kelas kontrol sebelum diterapkannya media pembelajaran digital rata-rata minat belajar siswa adalah 74,15%. Sedangkan hasil angket minat belajar siswa pada kelas eksperimen dengan diterapkannya media pembelajaran digital rata-rata minat belajar siswa meningkat menjadi adalah 75,20%. Dapat disimpulkan dari data yang diperoleh antara kelas kontrol dan eksperimen, minat belajar siswa terdapat peningkatan sebesar 1,05%. Untuk mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran digital dalam meningkatkan minat belajar siswa, dilakukan analisis data menggunakan uji

Wilcoxon Signed Rank Test. Uji ini digunakan karena data yang diperoleh dari angket antara kelas kontrol dan eksperimen.

Tabel. 6 Uji Wilcoxon

| Kelompok | Sig. (2-tailed) |
|-------------------------------------|------------------------|
| Angket kelas eksperimen dan kontrol | 0,000 |

Berdasarkan tabel diatas nilai signifikansi sebesar $0.000 < 0.05$ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skor minat belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran digital. Hal ini menunjukkan bahwa media digital berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan minat belajar siswa.

DISKUSI

Berdasarkan hasil analisis angket minat belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkannya media pembelajaran digital interaktif Wordwall, diketahui bahwa terdapat peningkatan rata-rata minat belajar pada kelas eksperimen. Rata-rata minat belajar siswa pada kelas kontrol adalah 74,15%, sedangkan pada kelas eksperimen setelah diberi perlakuan penggunaan media digital meningkat menjadi 75,20%. Meskipun peningkatan terlihat tidak terlalu besar 1,05%, hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara minat belajar siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan media pembelajaran digital.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran digital terbukti lebih efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa dibandingkan dengan metode konvensional. Media digital Wordwall yang bersifat interaktif, menarik secara visual, dan dapat diakses secara langsung oleh siswa memungkinkan terciptanya suasana belajar yang lebih menyenangkan dan memotivasi. Hal ini mendukung teori pembelajaran yang menyatakan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar sangat dipengaruhi oleh media yang digunakan.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan baik di kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Pada kelas kontrol, peningkatan rata-rata sebesar 18,40 poin (dari 55,20 menjadi 73,60), sedangkan pada kelas eksperimen peningkatan rata-rata lebih tinggi yaitu 22,80 poin (dari 55,60 menjadi 78,40). Uji Paired Sample T-Test menghasilkan nilai signifikansi 0,000 ($< 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest pada kedua kelas. Selain itu, nilai thitung pada kelas kontrol (11,500) dan eksperimen (8,718) lebih besar dibandingkan ttabel (2,068), sehingga dapat

disimpulkan bahwa perlakuan yang diberikan memiliki pengaruh nyata terhadap hasil belajar siswa.

Temuan ini memperkuat argumen bahwa penggunaan media digital Wordwall lebih efektif dibandingkan metode konvensional. Media digital interaktif memungkinkan siswa untuk belajar melalui aktivitas visual, audio, dan kinestetik yang lebih bervariasi sehingga konsep yang diajarkan lebih mudah dipahami. Hal ini sesuai dengan pendapat Mayer (2009) dalam teori multimedia learning, yang menekankan bahwa kombinasi teks, gambar, dan interaksi dapat meningkatkan pemahaman serta retensi siswa. Selain itu, Sadiman et al. (2014) menegaskan bahwa media pembelajaran yang menarik dan sesuai kebutuhan siswa mampu menumbuhkan motivasi intrinsik dalam proses belajar. Dari aspek minat belajar, hasil angket menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh skor rata-rata lebih tinggi (75,20%) dibandingkan kelas kontrol (74,15%). Walaupun perbedaannya tidak terlalu besar, hasil uji statistik Wilcoxon mengonfirmasi adanya perbedaan signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa media Wordwall dapat membangkitkan minat siswa karena penyajian materi yang interaktif dan berbasis permainan. Sejalan dengan temuan Sari dan Zaini (2022), interaksi sosial yang positif dalam pembelajaran berbasis media digital dapat mendorong motivasi belajar siswa.

Penelitian ini sejalan dengan temuan Ricardo dan Meilani (2017) yang menyatakan bahwa hasil belajar dipengaruhi oleh interaksi antara strategi pembelajaran dan keterlibatan siswa. Media digital Wordwall mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, interaktif, dan kontekstual, sehingga siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan tetapi juga mengalami proses belajar yang bermakna. Hal ini menjadikan Wordwall sebagai salah satu alternatif media yang efektif dalam meningkatkan baik minat maupun hasil belajar siswa sekolah dasar, terutama pada mata pelajaran matematika.

KESIMPULAN

Penggunaan media pembelajaran digital terbukti lebih efektif dibandingkan metode konvensional dalam meningkatkan minat dan hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran Matematika di SDN 1 dan SDN 3 Sampora. Hasil uji statistik menunjukkan adanya perbedaan signifikan, baik pada peningkatan skor angket minat belajar maupun nilai pretest dan posttest, dengan kelas eksperimen yang menggunakan Wordwall memperoleh hasil lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini membuktikan bahwa media digital mampu menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, menyenangkan, serta mendorong keterlibatan aktif siswa, sekaligus memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan pencapaian hasil belajar secara efektif dan efisien.

REFERENSI

- Al Fuad, Z. (2016). Faktor-faktor yang mempengaruhi minat belajar siswa kelas I SDN 7 Kute Panang. *Jurnal Tunas Bangsa*, 3(2), 42–54.
- Aprilia, D. P., Tryanasari, D., & HS, A. K. (2024). Efektivitas penggunaan media game edukasi Wordwall terhadap hasil belajar IPAS di SDN Karangtengah 4 Ngawi. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 5, 265–271.
- Fadillah, A. (2016). Analisis minat belajar dan bakat terhadap hasil belajar matematika siswa. *Mathline: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 113–122.
- Hasibuan, I. (2015). Hasil belajar siswa pada materi bentuk aljabar di kelas VII SMP Negeri 1 Banda Aceh tahun pelajaran 2013/2014. *Jurnal Peluang*, 4(1).
- Inkiriwang, R. R. (2020). Kewajiban negara dalam penyediaan fasilitas pendidikan kepada masyarakat menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional. *Lex Privatum*, 8(2).
- Kusuma, E. (2024). Pemanfaatan game edukasi Wordwall untuk meningkatkan hasil belajar Bahasa Indonesia siswa kelas V sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(2), 1566–1573.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511811678>
- Nurhasanah, S., & Sobandi, A. (2016). Minat belajar sebagai determinan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1(1), 128.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Misykat*, 3(1), 171–187.
- Prihatini, E. (2017). Pengaruh metode pembelajaran dan minat belajar terhadap hasil belajar IPA. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 7(2).
- Ricardo, R., & Meilani, R. I. (2017). Impak minat dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa (The impacts of students' learning interest and motivation on their learning outcomes). *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1(1), 79–92.
- Ricardo, R., & Meilani, R. I. (2017). Impak motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran (JPManper)*, 2(2), 79–86. <https://doi.org/10.17509/jpm.v2i2.8108>
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Harjito. (2014). *Media pendidikan: Pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya*. Rajawali Pers.
- Sari, S. A., & Zaini, A. (2022). Pengaruh interaksi sosial terhadap motivasi belajar di kelas X Multimedia SMKN 1 Kerinci. *Jurnal Mudabbir*, 2(1), 30–40. <https://doi.org/10.56832/mudabbir.v2i1.181>
- Sugiyono. (2016). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.