

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN BERBASIS GAME WORDWALL PADA MATERI PECAHAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

Fefi Mareta Putri¹, Arvin Efriani^{2*}, Liana Septy³

^{1,2,3}UIN Raden Fatah Palembang, Palembang, Indonesia

fefimarethaputri@gmail.com¹

arvinefriani_uin@radenfatah.ac.id^{2*}

Lianasepty_uin@radenfatah.ac.id³

Submitted: 2 September 2025

Accepted: 10 Januari 2026

Published: 11 Januari 2026

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat seberapa efektif pembelajaran materi pecahan pada kelas VI SD dengan menggunakan pendekatan berbasis game. Pembelajaran pecahan seringkali dianggap sulit oleh siswa karena konsepnya yang abstrak dan rumit. Oleh karena itu, pendekatan yang menyenangkan dan interaktif seperti menggunakan game Wordwall dapat dijadikan jalan alternatif untuk meningkatkan pemahaman peserta didik pada materi pecahan. Penelitian ini menggunakan metode kuasi-eksperimen dengan desain one-group pretest-posttest yang melibatkan 25 siswa kelas VI SD Negeri 158 Palembang. Data hasil belajar dikumpulkan melalui pre-test dan post-test, kemudian dianalisis menggunakan N-gain ternormalisasi dan Uji Wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan game dalam pembelajaran materi pecahan dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa. Siswa lebih antusias dan terlibat dalam kegiatan pembelajaran, serta mengalami peningkatan hasil belajar yang signifikan. Dengan demikian, penerapan pembelajaran berbasis game Wordwall pada materi pecahan di kelas VI SD dapat menjadi solusi efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Kata kunci : pecahan, game edukasi, wordwall

Abstract

This study aims to examine the effectiveness of teaching fractions in Grade VI elementary school through a game-based learning approach. Students often perceive fraction learning as difficult due to its abstract and complex concepts. Therefore, an enjoyable and interactive approach, such as the use of the Wordwall game, offers an alternative strategy to improve students' understanding of fractions. The study employed a quasi-experimental method with a one-group pretest-posttest design involving 25 Grade VI students at SD Negeri 158 Palembang. The researchers collected learning outcome data through pretests and posttests, then analyzed the results using normalized N-gain and the Wilcoxon test. The findings indicate that integrating games into fraction instruction increases students' motivation and conceptual understanding. Students showed higher enthusiasm and active participation during learning activities, along with a significant improvement in learning outcomes. Thus, the

implementation of Wordwall-based game learning in fraction lessons for Grade VI students provides an effective solution to enhance the quality of mathematics instruction.

Keywords : *fractions, educational games, Wordwall*

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di sekolah dasar kerap menjadi tantangan bagi peserta didik, terutama dalam memahami konsep-konsep abstrak seperti pecahan. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami operasi hitung pecahan karena karakteristiknya yang berbeda dengan bilangan bulat. Kesulitan tersebut umumnya dipengaruhi oleh rendahnya minat belajar siswa, penerapan metode pembelajaran yang kurang interaktif, serta keterbatasan media pembelajaran yang mampu menjembatani konsep abstrak menjadi lebih konkret.

Kondisi tersebut menjadikan materi pecahan secara konsisten sebagai salah satu topik yang paling sulit bagi siswa sekolah dasar. Pecahan merupakan konsep *gatekeeper* yang bersifat esensial, karena kegagalan dalam menguasainya secara fundamental dapat menghambat pemahaman siswa terhadap materi matematika lanjutan, seperti rasio, proporsi, persentase, hingga aljabar. Tingkat kesulitan ini bersumber dari karakteristik konsep pecahan yang memiliki multi-representasi, yaitu sebagai bagian dari keseluruhan, sebagai hasil bagi, sebagai rasio, dan sebagai titik pada garis bilangan. Keberagaman representasi tersebut menyebabkan konsep pecahan menjadi lebih abstrak dan kompleks dibandingkan bilangan bulat.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu menyajikan konsep pecahan secara lebih konkret, menarik, dan mudah dipahami oleh peserta didik. Seiring dengan perkembangan teknologi, berbagai inovasi pembelajaran berbasis digital terus dikembangkan guna meningkatkan efektivitas proses belajar-mengajar. Salah satu inovasi yang relevan adalah pemanfaatan media pembelajaran berbasis permainan atau *game edukatif*, yang dinilai mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran. Dalam konteks ini, Wordwall hadir sebagai salah satu platform digital yang menyediakan beragam permainan interaktif yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika.

Wordwall dinilai memiliki potensi besar dalam mendukung pembelajaran matematika di sekolah dasar. Menurut Sari dan Yarza (2021), Wordwall merupakan aplikasi yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran, sumber belajar, sekaligus alat penilaian berbasis digital yang menarik bagi peserta didik. Sebagai bagian dari *game education*, Wordwall mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran, sehingga berpotensi meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Melalui permainan interaktif yang disajikan, Wordwall mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih konkret dan menyenangkan, sehingga perhatian serta fokus siswa selama pembelajaran menjadi lebih terarah.

Temuan empiris dari berbagai penelitian sebelumnya semakin memperkuat potensi Wordwall sebagai media pembelajaran matematika. Penelitian yang dilakukan oleh Kusmaya, Supratman, dan Prabawati (2022) menunjukkan bahwa penerapan *game education* Wordwall dengan model *Brain Based Learning* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Selanjutnya, Dewi *et al.* (2025) menemukan bahwa Wordwall efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan

fokus siswa selama proses pembelajaran matematika. Penelitian lain oleh Julaika, Yusuf, dan Munawir (2024) yang mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Wordwall pada materi pecahan juga melaporkan bahwa penggunaan Wordwall membantu siswa memahami konsep pecahan dengan lebih mudah serta meningkatkan minat belajar matematika.

Berdasarkan hasil-hasil penelitian tersebut, penggunaan game Wordwall dalam pembelajaran pecahan diyakini dapat menjadi alternatif solusi yang efektif. Melalui permainan interaktif, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima informasi secara pasif, tetapi terlibat aktif dalam membangun pemahaman konsep. Selain itu, pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran ini selaras dengan tuntutan pendidikan abad ke-21 yang menekankan penguasaan literasi digital serta pembelajaran berbasis teknologi.

Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji penggunaan Wordwall, permasalahan pembelajaran pecahan di sekolah dasar masih memerlukan kajian lebih lanjut, khususnya pada jenjang kelas VI. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis upaya peningkatan pembelajaran pada materi pecahan di kelas VI sekolah dasar melalui penggunaan *game* Wordwall. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi praktis bagi guru dalam mengembangkan strategi pembelajaran matematika yang inovatif, efektif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pemanfaatan platform Wordwall secara terintegrasi dalam pembelajaran pecahan di kelas VI sekolah dasar, baik sebagai media pembelajaran maupun sebagai alat evaluasi berbasis digital. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya menekankan Wordwall sebagai media permainan atau latihan soal, penelitian ini berfokus pada analisis peningkatan hasil belajar dan motivasi siswa melalui pendekatan pembelajaran interaktif berbasis *game*. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam menunjukkan bagaimana Wordwall mampu membangun pengalaman belajar yang bermakna dan menyenangkan dalam memahami konsep operasi hitung pecahan, yang selama ini dianggap sulit oleh peserta didik sekolah dasar.

Secara teoretis, efektivitas pembelajaran berbasis Wordwall dalam penelitian ini berlandaskan pada Teori Belajar Konstruktivisme. Teori ini menegaskan bahwa pengetahuan tidak sekadar ditransfer oleh guru, melainkan dikonstruksi secara aktif oleh peserta didik melalui pengalaman belajar. Melalui Wordwall, siswa tidak hanya menerima penjelasan tentang pecahan, tetapi juga terlibat langsung dalam berbagai aktivitas interaktif, seperti mencocokkan, memanipulasi, dan menyelesaikan soal. Aktivitas tersebut membantu siswa membangun pemahaman konseptual yang lebih mendalam, bukan sekadar menghafal rumus atau prosedur, sejalan dengan pandangan Piaget (1970) dan Vygotsky (1978) tentang pentingnya interaksi aktif dengan lingkungan belajar.

Selain itu, efektivitas Wordwall juga dapat dijelaskan melalui Teori Beban Kognitif (*Cognitive Load Theory*) yang dikemukakan oleh Sweller (1988). Materi pecahan sering kali dianggap sulit karena penyajiannya yang padat dan kompleks, sehingga membebani kapasitas kognitif siswa. Wordwall mampu mengurangi beban kognitif tersebut melalui penyajian materi yang bertahap, visual, dan interaktif. Desain permainan yang intuitif membantu siswa memfokuskan perhatian pada konsep utama tanpa terganggu oleh informasi yang tidak relevan.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki apakah ada peningkatan dan memperbaiki kualitas, proses, dan hasil pembelajaran matematika di kelas. Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan *one-grup pretest-posstest design*, dimana peserta didik diberikan tes sebelum dan sesudah menggunakan *game education* pembelajaran berbasis Wordwall. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VI SD Negeri 158 Palembang dengan jumlah 25 siswa dalam satu kelas. Penelitian ini hanya mengambil 25 siswa sebagai perwakilan dan populasi yang ada. Penelitian dilakukan pada bulan Maret 2025.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari modul ajar, tes hasil belajar yaitu pre-test dan post-test. Modul ajar bertujuan untuk memberikan panduan sistematis dalam proses pembelajaran sehingga siswa bisa mencapai kompetensi yang diharapkan (Kemendikbudristek, 2022). Tes hasil belajar berbentuk pilihan ganda pada setiap kotak digunakan untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta didik sebelum dan sesudah pada pembelajaran menggunakan Wordwall. Pre-test dan post-test dilakukan kepada siswa untuk mengetahui bagaimana tindakan mereka terhadap penggunaan Wordwall dalam evaluasi formatif.

Efektivitas penggunaan game edukasi Wordwall dapat dianalisis menggunakan nilai N-gain, karena perhitungan N-gain tidak hanya melihat selisih antara nilai post-test dan pre-test, tetapi juga memperhatikan sejauh mana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis setiap peserta didik. Hasil perhitungan N-Gain kemudian dikategorikan menjadi tinggi, sedang, atau rendah sesuai kriteria Hake (1998). Data observasi dan angket dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk menggambarkan perubahan perilaku belajar siswa setelah penggunaan media Wordwall. Dengan demikian, hasil yang diperoleh menjadi lebih akurat dan tidak menimbulkan bias dalam penelitian. Untuk menunjukkan kualitas peningkatan tersebut, digunakan perhitungan rata-rata N-gain ternormalisasi dengan rumus sebagai berikut (Ramdhani, Khoirunnisa, & Siregar, 2020).

$$N\text{-gain} = \frac{\text{postes} - \text{pretes}}{100 - \text{pretes}}$$

Ket:

Skor ideal = skor tertinggi yang diperoleh

Tabel 1. Nilai N-gain

Nilai N gain	Kategori
$N\text{ gain} > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq N\text{ gain} \leq 0,7$	Sedang
$N\text{ gain} < 0,3$	Rendah

(Hake, 1998)

Setelah diperoleh nilai N-gain, tahap selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis. Dalam penelitian ini, uji hipotesis yang digunakan adalah uji Wilcoxon Signed Rank Test. Uji ini dipilih karena sampel dalam penelitian tidak diambil secara acak, melainkan dipilih berdasarkan kriteria tertentu. Oleh karena itu, uji statistik yang digunakan termasuk dalam kategori non-parametrik. Proses pengujian Wilcoxon ini

dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS versi 20 untuk mempermudah analisis data.

Adapun dasar pengambilan keputusan dalam penelitian ini, yaitu: (1) Jika nilai Asym. Sig. (2-tailed) lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. (2) Jika nilai Asym. Sig. (2-tailed) lebih besar dari 0,05, maka H_1 ditolak dan H_0 diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Mayoritas siswa mengalami peningkatan yang signifikan, meskipun ada beberapa yang berada pada kategori sedang, secara umum hasil tetap positif. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran versi *game* seperti *worldwall* bisa menjadi alternatif yang menarik dan interaktif dalam proses belajar. Media ini terbukti mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan kompetitif, sekaligus membuat siswa lebih aktif dan fokus dalam memahami materi. Selain itu, desain yang menarik dan format soal yang bervariasi membuat siswa tidak cepat bosan saat belajar.

Hasil berdasarkan data yang diperoleh, nilai rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum, dan standar deviasi dari post-test dan pre-test kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VI-A yang terdiri dari 25 orang, dapat dianalisis dengan cara menggunakan SPSS versi 20.

Tabel 1. Hasil statistik deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre-test	25	30	576	77,54	102,334
Post-test	25	80	896	120,62	158,236
N-Gain	21	-7495	-395	-3080,52	2901,016
Valid N(listwise)	21				

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata pre-test peserta didik pada materi pecahan adalah sebesar 56,4, sedangkan nilai rata-rata post-test setelah diberikan perlakuan menggunakan media *Wordwall* meningkat menjadi 89,8. Peningkatan ini menunjukkan adanya perubahan yang signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, dari yang sebelumnya berada pada kategori kurang menjadi kategori baik. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji *wilcoxon signed rank test* dengan berbantuan aplikasi *SPSS* versi 20. Hasil uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil uji hipotesis

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Pretest - Posttest	Negative Ranks	25 ^a	13.50	351.00
	Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
	Ties	0 ^c		
	Total	26		

a. Pretest < Posttest

b. Pretest > Posttest

c. Pretest = Posttest

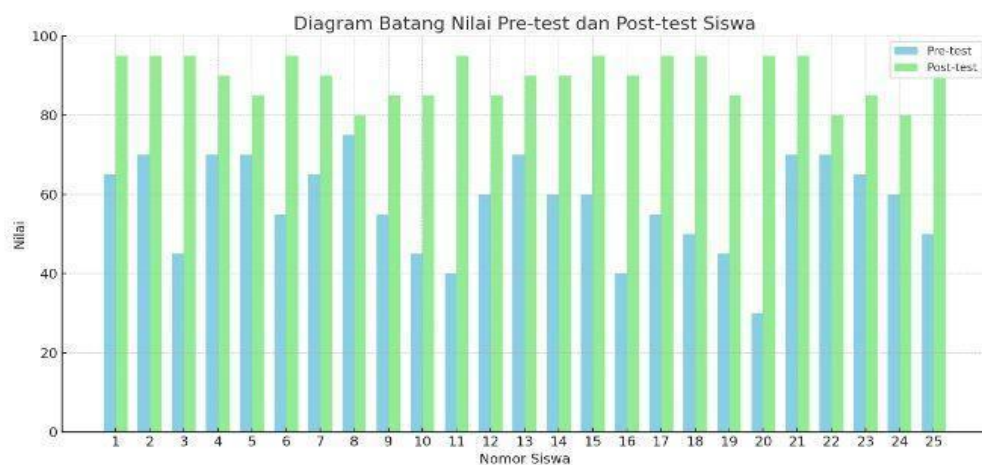
Test Statistics^a

	Pretest - Posttest
Z	-4.465
Asymp. Sig (2-tailed)	< .001

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks

Berdasarkan Tabel 2, nilai signifikansi asymp. Sig (2-tailed) yang diperoleh adalah $< 0,001$, yang berarti lebih kecil dari batas signifikansi 0,05. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik setelah pembelajaran menggunakan game edukasi Wordwall.



Gambar 1. Diagram batang pretes postes siswa

Grafik di atas memperlihatkan diagram batang yang menggambarkan perbandingan nilai pretest dan post test dari 25 siswa. Diagram ini digunakan untuk mengevaluasi peningkatan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran berbasis *game wordwall*. Pada diagram tersebut setiap pasangan batang menunjukkan nilai pretest yang berwarna biru dan post test berwarna hijau muda dari masing-masing siswa. Terlihat bahwa sebagian besar siswa mengalami peningkatan nilai setelah pelaksanaan pembelajaran, hal ini dapat diamati dari batang post-test yang pada umumnya lebih tinggi dibandingkan batang pre-test untuk setiap siswa.

Sebagai contoh, siswa nomor 1 memiliki nilai pretest sekitar 65 dan nilai post test mendekati 95. Peningkatan yang serupa juga tampak pada siswa nomor 2,3,4, dan lainnya. Meskipun terdapat beberapa siswa dengan nilai pretest yang cukup tinggi nilai post test tetap menunjukkan peningkatan meskipun tidak terlalu signifikan. sementara itu hanya sedikit siswa yang mengalami penurunan atau stagnasi. Secara umum, diagram ini mengindikasikan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan atau intervensi tertentu. Hal ini memperkuat dugaan bahwa

strategi pembelajaran yang diterapkan efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan.

Penelitian ini menghasilkan data kuantitatif yang menunjukkan efektivitas signifikan penggunaan media pembelajaran Wordwall. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai rata-rata pre-test siswa sebesar 56,4 mengalami peningkatan yang sangat signifikan setelah penerapan Wordwall, dengan nilai rata-rata post-test mencapai 89,8. Untuk mengukur tingkat peningkatan tersebut, dilakukan analisis N-gain yang menghasilkan skor rata-rata sebesar 0,75. Berdasarkan kriteria Hake (1998), nilai N-gain tersebut termasuk dalam kategori tinggi, yang mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis game Wordwall tidak hanya meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi juga sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep.

Signifikansi peningkatan hasil belajar tersebut diperkuat oleh hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2. Nilai Asymp. Sig. (2-tailed) yang diperoleh sebesar $< 0,001$, jauh lebih kecil dari batas signifikansi 0,05. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak terdapat perbedaan antara hasil pre-test dan post-test ditolak, sedangkan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Secara statistik, hasil ini membuktikan adanya perbedaan yang sangat signifikan pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah penerapan media Wordwall. Peningkatan tersebut juga terlihat secara visual pada diagram batang (Gambar 1), di mana seluruh siswa (25 siswa) menunjukkan nilai post-test yang lebih tinggi dibandingkan nilai pre-test.

Temuan penelitian ini sejalan dengan berbagai penelitian terdahulu yang menegaskan efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis game. Kusmaya, Supratman, dan Prabawati (2022) menyatakan bahwa penerapan game education Wordwall dengan model Brain Based Learning mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Media ini mendorong keterlibatan aktif siswa karena mereka terlibat langsung dalam proses pembelajaran melalui aktivitas permainan yang menarik dan menantang.

Selain itu, Septembriani dan Sari (2023) menemukan bahwa penggunaan Wordwall dalam pembelajaran matematika mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan serta mengurangi kejenuhan siswa. Melalui pendekatan ini, siswa tidak lagi berperan sebagai pendengar pasif, melainkan menjadi subjek aktif yang berinteraksi langsung dengan materi pembelajaran. Interaksi tersebut berdampak positif terhadap pemahaman konsep dasar matematika secara lebih optimal.

Pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi seperti Wordwall selaras dengan prinsip pembelajaran abad ke-21 yang menekankan keterlibatan aktif, kolaboratif, dan berbasis digital. Wordwall terbukti mampu meningkatkan partisipasi, motivasi, serta interaksi siswa dalam proses pembelajaran (Susanti et al., 2025; Hartati et al., 2024). Dalam konteks pembelajaran matematika, khususnya pada materi pecahan, penggunaan Wordwall berperan penting dalam meningkatkan hasil belajar, motivasi, dan keterlibatan siswa. Hal ini selaras dengan tujuan penelitian ini, yaitu meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan media pembelajaran interaktif Wordwall.

Konsistensi efektivitas Wordwall juga diperkuat oleh penelitian Irhas et al. (2025) yang menunjukkan bahwa penggunaan Wordwall pada materi rasio di kelas IV Sekolah Dasar mampu meningkatkan pemahaman konsep secara signifikan. Kesamaan hasil tersebut memperkuat bukti empiris bahwa Wordwall efektif

digunakan pada berbagai materi matematika yang bersifat konseptual dan proporsional.

Dari aspek psikologis, penggunaan Wordwall memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar siswa serta mampu mengurangi kecemasan terhadap matematika (*math anxiety*). Berdasarkan Model Motivasi ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*), Wordwall memenuhi keempat komponen tersebut. Tampilan visual dan unsur permainan mampu menarik perhatian siswa (*Attention*), kesesuaiannya dengan dunia digital siswa menciptakan relevansi (*Relevance*), umpan balik langsung menumbuhkan rasa percaya diri (*Confidence*), serta pemberian skor dan penghargaan memberikan kepuasan belajar (*Satisfaction*). Dengan demikian, siswa menjadi lebih antusias dan tidak lagi memandang matematika sebagai mata pelajaran yang menakutkan.

Hasil penelitian ini juga mendukung pandangan Agustina, Sutopo, dan Yuwono (2025) yang menekankan pentingnya pengembangan instrumen asesmen berbasis Wordwall. Efektivitas Wordwall dalam pembelajaran menunjukkan bahwa pengembangan alat evaluasi yang selaras dengan media digital interaktif menjadi penting agar proses pembelajaran dan penilaian berjalan secara seimbang dan berkelanjutan.

Secara keseluruhan, keberhasilan pembelajaran menggunakan Wordwall pada materi pecahan tidak sekadar berfungsi sebagai hiburan tambahan, melainkan sebagai inovasi pedagogis yang efektif. Integrasi teknologi digital dan gamifikasi yang berlandaskan teori belajar kognitif terbukti mampu mengatasi hambatan pemahaman konsep serta meningkatkan motivasi belajar matematika siswa. Oleh karena itu, Wordwall maupun platform digital sejenis layak dijadikan bagian integral dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, khususnya pada materi yang selama ini dianggap sulit, seperti pecahan.

Interpretasi lebih lanjut terhadap temuan penelitian ini menunjukkan bahwa Wordwall menawarkan mekanisme pedagogis yang relevan untuk materi matematika yang bersifat abstrak. Materi pecahan dapat divisualisasikan melalui permainan interaktif yang konkret dan menarik. Unsur gamifikasi seperti umpan balik instan, perolehan poin, papan peringkat (*leaderboard*), dan batas waktu mengubah pembelajaran yang semula pasif menjadi aktivitas yang menantang dan memotivasi. Dalam kondisi ini, siswa tidak merasa sedang diuji, melainkan sedang bermain, sehingga resistensi psikologis terhadap matematika dapat diminimalkan.

Temuan ini sejalan dengan berbagai teori belajar. Dari perspektif behaviorisme, umpan balik instan berfungsi sebagai penguatan positif (*positive reinforcement*) yang mendorong siswa mengulangi respons yang benar. Dari sudut pandang kognitif, penyajian materi dalam bentuk permainan membantu mengurangi beban kognitif (*cognitive load*). Selain itu, lingkungan belajar yang bersifat *safe-to-fail* memungkinkan siswa mencoba berulang kali tanpa rasa takut akan kesalahan, sehingga efektif dalam menurunkan tingkat kecemasan terhadap matematika.

Hasil penelitian ini juga mengonfirmasi temuan Kusmaya, Supratman, dan Prabawati (2022), Julaika, Yusuf, dan Munawir (2024), serta Sari dan Yarza (2021) dan Dewi et al. (2025) yang menyimpulkan bahwa Wordwall sebagai media pembelajaran interaktif tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga secara signifikan meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika.

Selain peningkatan hasil belajar secara akademik, observasi selama penelitian menunjukkan perubahan positif pada aspek afektif siswa. Siswa tampak lebih antusias, fokus, dan termotivasi selama proses pembelajaran. Suasana kelas yang sebelumnya cenderung tegang berubah menjadi lebih hidup, interaktif, dan kompetitif secara sehat. Motivasi intrinsik yang tumbuh melalui aktivitas permainan menjadi faktor penting yang mendorong ketekunan siswa dalam memecahkan soal-soal pecahan, sehingga berkontribusi langsung terhadap peningkatan hasil belajar yang terukur secara kuantitatif.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada kelas VI SD Negeri 158 Palembang, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *game wordwall* secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pecahan. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata dari pretest sebesar 56,4 menjadi 89,8 pada postes, serta diperkuat dengan hasil perhitungan rata-rata N-gain sebesar 0,75 yang termasuk dalam kategori tinggi.

Selain peningkatan hasil belajar penerapan media *world world* juga memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar siswa. Siswa terlihat lebih aktif, antusias dan fokus selama proses pembelajaran berlangsung. Suasana kelas menjadi lebih interaktif dan menyenangkan, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap pencapaian hasil belajar yang lebih optimal.

Berdasarkan temuan penelitian, disarankan agar guru-guru di jenjang sekolah dasar memulai memanfaatkan media pembelajaran interaktif seperti *worldwall* sebagai alternatif dalam menyampaikan materi terutama pada topik-topik yang dianggap sulit seperti pecahan. Media ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa tapi juga menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan tidak monoton.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, R., Sutopo, Y., & Yuwono, A. (2025). Analysis of The Need for Development of Fractions and Decimals Assessment Instruments Based on Wordwall for Upper Primary School Students. *International Journal of Education, Information Technology and Others (IJEIT)*, 8(3.B), 66-73.
- Dewi, M., Apriza, B., & Dinata, K. B. (2025). The Effectiveness of Wordwall Interactive Media in Teaching Mathematics in Elementary School: A Systematic Literature Review. *MIMBAR PGSD Undiksha (JJPGSD)*, 13(1), 127-137. <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v13i1.92352>
- Hake, R. R. (1998). Interactive-Engagement vs. Traditional Methods: A Six-Thousand-Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64-74.
- Hartati, F. R., Sumartiningsih, S., & Yuwono, A. (2024). Penggunaan Media Wordwall Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD: Literatur Review. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 10(4), 1306-1314. <https://doi.org/10.31949/educatio.v10i4.10206>
- Irhas, I., Hidayat, I., Muhammad, M., Lutfi, M., & Hadi, H. S. (2025). Optimizing the Ratio Concept Learning through Game Wordwall in 4th Grade Elementary School. *MASALIQ*, 5(3), 1227-1236.
- Julaika, R., Yusuf, M., & Munawir, A. (2024). Development of Interactive Learning

- Media Based on Wordwall Educational Games on Fractions for Elementary School Students. *An-Nahdlah: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(2), 290-295.
- Kemendikbudristek. (2022). *Modul Ajar Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Kusmaya, A., Supratman, & Prabawati, M. N. (2022). Efektivitas Game Education Wordwall dengan Menggunakan Model Brain Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik. *Jurnal Kongruen*, 1(4), 279-290.
- Piaget, J. (1970). *Science of Education and The Psychology of The Child*. New York, NY: Viking Press.
- Ramdhani, E. P., Khoirunnisa, F., & Siregar, N. A. N. (2020). Efektifitas Modul Elektronik Terintegrasi Multiple Representation pada Materi Ikatan Kimia. *Journal of Research and Technology*, 6(1), 162-167.
- Sari, P. M., & Yarza, H. N. (2021). Pelatihan Penggunaan Aplikasi Quizizz dan Wordwall pada Pembelajaran IPA Bagi Guru-Guru SDIT AlKahfi. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4 (2), 195-199.
- Septembriani, P. & Sari, I. P. (2023). Upaya Meningkatkan Suasana Pembelajaran Jarak Jauh yang Menyenangkan Mata Pelajaran Matematika (Himpunan) Melalui Media Game Edukasi Wordwall Kelas VII SMP Al Bayan Islamic School. *Prosiding Seminar Nasional Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM)*, Universitas Negeri Makassar.
- Susanti, S., Hamdu, G., & Karlimah, K. (2025). Innovative Learning by Utilizing Wordwall to Make It Interactive in Elementary School. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 11(3), 543-556.
- Sweller, J. (1988). Cognitive Load During Problem Solving: Effects on Learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257-285.
https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.