



PENGARUH PENGGUNAAN QUIZ INTERAKTIF BERBASIS WORDWALL SEBAGAI INOVASI PEMBELAJARAN TERHADAP TINGKAH LAKU BELAJAR SISWA

Meivina Zuleika Salmawati^{1*}, Ricky Setiawan², Fiena Saadatul Ummah³, Hitta Alfi
Muhimmah⁴

^{1*234} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Surabaya

Article Info

Dikirim 16 Desember 2025
Revisi 20 Desember 2025
Diterima 27 Desember 2025

Kata kunci:

Wordwall, tingkah
laku, belajar, siswa, sekolah
dasar

Abstract

This research was driven by the discrepancy between the actual and ideal conditions regarding learning behavior, resulting from the use of less innovative conventional teaching methods. Objectives The objectives of this study are to determine the effect of the interactive Wordwall quiz on changes in learning behavior among third-grade elementary school students and to measure the differences in learning behavior between the experimental and control groups. This study uses a quantitative approach with a quasi-experimental design. Data collection methods include expert validation, student pretest-posttest, and interviews. Data were analyzed using prerequisite tests, the non-parametric Mann-Whitney statistical test, and the calculation of improvement scores. The research results can be concluded that there is a significant effect of using the interactive wordwall quiz on changes in students' learning behavior. Additionally, this study shows that students in both groups.

Abstrak

Penelitian ini didorong adanya perbedaan antara kondisi nyata dengan kondisi ideal terkait tingkah laku belajar sebagai akibat dari penggunaan metode pembelajaran konvensional yang kurang inovatif. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kuis interaktif wordwall terhadap perubahan tingkah laku belajar pada siswa kelas III sekolah dasar dan mengukur perbedaan tingkah laku belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Studi ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimen. Metode pengumpulan data meliputi validasi ahli, pretest-posttest siswa, dan wawancara. Data dianalisis menggunakan tes prasyarat, uji statistik non-parametrik Mann-Whitney, dan perhitungan skor peningkatan. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari penggunaan kuis interaktif wordwall terhadap perubahan tingkah laku belajar siswa. Selain itu, penelitian ini menunjukkan bahwa siswa pada kedua kelompok.

This is an open-access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Penulis Korespondensi:

*Meivina Zuleika Salmawati
[*meivina.22242@mhs.unesa.ac.id](mailto:meivina.22242@mhs.unesa.ac.id)

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi, terutama dalam komunikasi dan informasi, telah mengubah perilaku siswa secara signifikan. Pergeseran ini mencakup perubahan dalam cara siswa berinteraksi satu sama lain, memperoleh pengetahuan, dan mengakses informasi, yang mempengaruhi proses berpikir dan pengembangan karakter siswa. Teknologi memfasilitasi akses informasi untuk pengalaman belajar yang lebih inovatif. Sebaliknya, penggunaan teknologi yang berlebihan dan tidak terkendali dapat menjadi boomerang bagi siswa (Ridla 'Adawiyah & Denis Desfriyati, 2023). Pengelolaan penggunaan teknologi yang tidak efektif dapat menyebabkan ketergantungan, berkurangnya fokus, dan paparan terhadap konten yang tidak sesuai dengan kelompok usia siswa. Kesenjangan ini menggarisbawahi pentingnya sekolah menemukan cara yang lebih baik untuk memasukkan teknologi ke dalam metode instruksional mereka (Lim et al., 2013). Masalah ini menunjukkan bahwa teknologi tidak hanya memengaruhi kinerja akademik tetapi juga perkembangan sosial dan emosional siswa.

Institusi pendidikan harus memastikan bahwa mereka memiliki sumber daya teknologi yang memadai dan menggabungkan strategi pengajaran digital yang inovatif dan menarik. Teknologi memberikan kesempatan bagi siswa untuk berinteraksi secara langsung dengan materi pembelajaran melalui permainan edukatif, video interaktif, dan platform pembelajaran online (Lala et al., 2024). Salah satu media interaktif untuk memahami materi pembelajaran yang menarik adalah wordwall. Sebagai platform yang sepenuhnya berbasis web, wordwall memungkinkan baik pendidik maupun siswa untuk mengaksesnya kapan saja dan dari mana saja. Ini sejalan dengan prinsip "pembelajaran kapan saja, di mana saja" yang mendefinisikan pendidikan kontemporer (Kukuh, 2017).

Implementasi menggunakan papan peringkat, poin, dan umpan balik langsung telah mengonfirmasi bahwa belajar merupakan proses atau usaha yang dilakukan setiap orang untuk mengubah perilakunya, baik melalui pengetahuan, keterampilan, sikap, atau nilai-nilai yang diperoleh dari berbagai sumber yang dipelajari (Crowther, 1999). Proses pembelajaran dan pemecahan masalah akan menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, sikap/karakter, perilaku, keterampilan, dan waktu reaksi siswa sebagaimana yang tertera dalam UU Sisdiknas Tahun 2003 (Hitta et al., 2025). Selain itu, membantu siswa mempelajari keterampilan abad ke-21 termasuk berpikir kritis, pemecahan masalah, kerja sama, dan literasi digital (Ricky Setiawan et al., 2024). Secara

teoritis, ini bermula didasarkan pada gamifikasi dalam ranah behaviorisme dengan memberikan rangsangan dalam bentuk mekanika permainan dan penguatan cepat (Watson, 1924). Dimana, perubahan perilaku yang dihasilkan oleh interaksi antara stimulus (guru) dan respons (siswa) harus dapat diamati dan diukur (Fithriyah, 2024).

Beranjak dari ranah behaviorisme, gamifikasi mengintervensi pada dimensi kognitif. Dalam buku Piaget and Education (Gelman, 1971) tersirat bahwa belajar sebagai proses konstruktif. Dimana, keterlibatan siswa dalam ranah kognitif memposisikan siswa sebagai "pencipta makna aktif" yang membangun pemahaman sendiri melalui eksplorasi dan pengalaman langsung. Oleh karena itu, pertumbuhan sosial dan emosional secara signifikan mempengaruhi pengalaman pendidikan siswa (Ummah, 2024). Dimensi kognitif ini menjadi prasyarat untuk aktivitas dalam domain konstruktivis, yang memungkinkan siswa untuk melampaui pemahaman teoretis dan mulai mengembangkan pengetahuan mereka sendiri secara bebas tergantung pada konteks dan realitas yang mereka temui (Dunkhase et al., 1997).

Kondisi nyata saat ini di lapangan mengimplikasikan krisis pada elemen-elemen esensial siswa, seperti yang terlihat dari rendahnya motivasi belajar siswa dan penurunan disiplin belajar siswa dalam mengikuti laju instruksi di kelas. Masalah ini secara langsung terkait dengan kurangnya partisipasi dan aktivitas siswa, karena proses pembelajaran bersifat pasif dan satu arah, sehingga menghasilkan hasil belajar yang tidak mencapai tingkat kompetensi yang diinginkan. Rendahnya keterlibatan ini sering kali merupakan hasil dari metode pembelajaran konvensional yang tidak sesuai dengan era digital.

Meskipun penelitian sebelumnya telah secara menyeluruh membuktikan bahwa penggunaan kuis interaktif secara umum dapat meningkatkan skor kognitif siswa, literatur masih kurang dalam hal bagaimana intervensi teknologi ini dapat secara bersamaan memodifikasi spektrum lengkap perilaku belajar. Kebaruan penelitian ini berasal dari pendekatan holistiknya, yang menggabungkan fitur-fitur behaviorisme, teori kognitif, dan konstruktivisme ke dalam ekosistem pembelajaran yang terpadu melalui wordwall. Beranjak dari celah ini, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kuis wordwall interaktif terhadap perubahan perilaku belajar siswa, serta mengukur secara empiris variasi perilaku belajar antara kelompok eksperimen dan kontrol.

METODE

Penelitian ini menggunakan kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen (quasi experimental design) dengan Nonequivalent Control Group Design (dengan kelompok eksperimen dan kontrol yang tidak dipilih secara acak). Menurut (Shadish et al., 2002) kuasi eksperimen adalah penempatan unit eksperimen tidak ditugaskan secara acak (non random assignment) ke kelompok eksperimen dan kontrol. Namun, desain ini tetap menggunakan perlakuan dan pengukuran dampak untuk menguji kausalitas. Ciri utama dari kuasi eksperimental semu menurut (Arib et al., 2024) adalah secara acak menempatkan subjek penelitian ke kelompok eksperimen dan kontrol dengan validitas internal studi ditingkatkan. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas 3 di SDN Kebraon 1 Surabaya pada tahun ajaran 2025/2026. Sampel penelitian diambil dengan teknik purposive sampling, yaitu dua kelas yang memiliki karakteristik yang sama. Penelitian ini dilakukan secara terorganisir untuk mengumpulkan data berdasarkan karakteristik populasi ini.

Adapun prosedur penelitian yang dilakukan melalui lima tahapan. Pertama, analisis kebutuhan dan perencanaan dilakukan dengan wawancara dan pengamatan. Kedua, pengembangan media interaktif wordwall, dilakukan untuk merancang pertanyaan interaktif, mengatur opsi tata letak, dan menambahkan fitur dalam meningkatkan interaktivitas yang secara metodis membuat desain pembelajaran berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan analisis sifat-sifat siswa yang telah dilakukan sebelumnya (Cahyadi, 2019). Tahap ketiga adalah tahap dilakukannya pengukuran pra intervensi (pretest). Pada tahapan ini, dilakukan dengan mengembangkan instrumen penilaian yang valid dan andal. Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan intervensi. Kemudian yang terakhir adalah tahap pengukuran pasca-intervensi (posttest).

Data penelitian dikumpulkan melalui observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi. Observasi dilakukan di awal penelitian yang bertujuan untuk mengamati dan mencatat tingkah laku belajar siswa sebelum memulai pembelajaran. Wawancara pada penelitian ini menggunakan jenis wawancara semi terstruktur. Angket digunakan untuk menilai keterampilan awal (pretest) dan kemampuan akhir (posttest) setelah perlakuan. Kemudian yang terakhir adalah dokumentasi berisi strategi untuk mengumpulkan informasi yang relevan dan rinci tentang objek penelitian yang berasal dari narasumber.

Analisis data diawali dengan uji validitas dan reliabilitas dalam penelitian kuantitatif. Menurut (Subhaktiyasa, 2024) pengujian instrumen memastikan bahwa alat pengukuran yang digunakan dapat mengukur variabel yang diteliti dengan andal dan konsisten. Setelah instrumen dirakit, para ahli melakukan validasi teoretis untuk memverifikasi kesesuaian dan kepraktisan konten. Validasi teoretis menilai kesesuaian konten dengan memverifikasi kelayakannya berdasarkan indikator, standar kompetensi, dan tujuan pembelajaran yang berlaku, sebagaimana dinilai oleh para profesional (validator) di bidang tersebut (Zayrin et al., 2025). Validator juga menilai apakah bahasa yang digunakan dalam konten tersebut sederhana, jelas, dan mudah dipahami oleh siswa serta memastikan bahwa materi tersebut diterima dengan baik dan berguna (Ihsan, 2015). Sedangkan reliabilitas digunakan untuk menilai konsistensi dan stabilitas suatu instrumen. Instrumen tersebut selanjutnya akan diuji untuk mengevaluasi secara empiris terhadap reliabilitas dan validitasnya.

Setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas, kemudian dilakukan uji prasyarat. Uji prasyarat terbagi menjadi uji homogenitas dan uji normalitas. Uji homogenitas dilakukan dengan mengumpulkan hasil pretest dan posttest pada kedua kelas. Uji normalitas pada dasarnya dilakukan untuk memastikan apakah data yang dikumpulkan berasal dari populasi yang terdistribusi normal (Herawati, 2016). Setelah uji prasyarat, dilanjutkan dengan uji statistik yang digunakan untuk mengevaluasi hipotesis penelitian menggunakan data sampel,

HASIL

Bagian ini menunjukkan hasil penelitian. Penyajian temuan penelitian disusun secara metodis melalui beberapa tingkatan pengolahan data. Dimulai dengan temuan uji validitas dan reliabilitas media pembelajaran untuk memeriksa apakah instrumen yang digunakan sesuai.

Uji Validitas Media Pembelajaran

Bagian ini berisi temuan validasi media pembelajaran berupa kuis interaktif wordwall oleh seorang ahli (expert judgment). Hasil penilaian diukur dengan menghitung skor ideal menggunakan jumlah butir instrumen dan skor validator. Berdasarkan data awal yang telah didapat, media kuis interaktif wordwall menerima skor 64 dari skor

maksimal 76. Berdasarkan data yang telah diperoleh ini, persentase kelayakan media dan skor rata-rata keseluruhan dihitung.

Menghitung Presentase Kelayakan Media

$$P = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Ideal Maksimal}} \times 100\%$$

$$P = \frac{64}{76} \times 100\%$$

$$P = 0,842105 \times 100\% = 84,21\%$$

Tabel 1. 1 Presentase Kelayakan Media

Rentang Presentase (%)	Kriteria Kelayakan
$\leq 40 \%$	Tidak Layak
41 % - 60 %	Cukup Layak
61 % - 80 %	Layak
81 % - 100 %	Sangat Layak

Menghitung Skor Rata-rata

$$M = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Butir}}$$

$$M = \frac{64}{19} = 3,368$$

Tabel 1. 2 Skor Rata-rata

Rentang Skor Rata-Rata	Kriteria Kelayakan
1.00 – 1.75	Sangat Kurang Valid
1.76 – 2.50	Kurang Valid
2.51 – 3.25	Cukup Valid
3.26 – 4.00	Sangat Valid

Berdasarkan penilaian tersebut menghasilkan skor rata-rata 3,37, dengan persentase kelayakan media sebesar 84,21%. Menurut kriteria interpretasi skor, keberhasilan ini menempatkan media wordwall dalam kategori 'Sangat Layak' untuk digunakan, hanya dengan perubahan minimal. Tingkat kepraktisan yang tinggi ini menunjukkan bahwa fitur gamifikasi yang disertakan telah memenuhi persyaratan teknis dan substantif untuk digunakan sebagai alat penguatan positif bagi siswa di kelas.

Deskripsi Hasil Uji Coba Instrumen

Setelah langkah validasi media, instrumen dievaluasi untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan akurat dan konsisten. Bagian-bagian berikut menjabarkan tentang tingkat validitas dan reliabilitas instrumen yang digunakan dalam penelitian ini:

Validitas Isi Pretest & Posttest

Uji validitas instrumen dilakukan untuk menjamin bahwa butir-butir soal yang digunakan dapat mengukur penanda tingkah laku belajar meliputi motivasi belajar, hasil belajar, disiplin belajar, aktivitas dan partisipasi yang didefinisikan secara akurat. Validitas isi dievaluasi melalui penilaian ahli untuk melihat seberapa baik informasi tersebut selaras dengan kurikulum dan tujuan pembelajaran. Validasi isi dihitung berdasarkan skor total terhadap skor maksimal, sebagai berikut.

$$SP = \frac{\sum ST}{\sum SM} \times 100\%$$

$$SP = \frac{21}{24} \times 100\%$$

$$SP = 87.5 \%$$

Keterangan:

SP = Skor Perolehan

ST = Skor Total

SM = Skor Maksimal

Temuan validitas isi mengungkapkan bahwa setiap butir instrumen secara signifikan terkait dengan indikator perilaku belajar, tanpa tumpang tindih. Bagian bahasa dari butir-butir instrumen dievaluasi sebagai komunikatif, efektif, dan tidak membingungkan bagi responden. Hasil menunjukkan bahwa setiap butir soal tes cukup mampu mencerminkan variabel penelitian dan dapat digunakan sebagai instrumen pengumpulan data. Penyelarasan ini menjamin bahwa instrumen dapat secara andal menilai perubahan perilaku pada siswa setelah memberikan stimulus.

Validitas Konstruk Pretest & Posttest

Setelah dinyatakan valid konten, pengujian validitas konstruk dilakukan secara empiris untuk menentukan kebenaran butir-butir soal dalam menangkap variabel penelitian. Pengujian ini menggunakan korelasi Product Moment, dengan butir dianggap valid jika $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$ pada tingkat signifikansi 5%. Temuan uji coba pada 25 subjek menggunakan Korelasi Product Moment didapatkan nilai R_{tabel} 0,396. Tabel

menunjukkan gambaran umum temuan uji validitas konstruk untuk instrumen pretest dan posttest.

Tabel 1. 3 Validitas Pretest & Posttest

Jenis Instrumen	Jumlah Butir	Valid	Gugur	Keterangan
Pretest	16	16	0	Layak Digunakan
Posttest	16	16	0	Layak Digunakan

Reliabilitas Pretest & Posttest

Setelah semua butir tes divalidasi, dilakukan uji reliabilitas untuk melihat apakah instrumen tersebut andal dan konsisten dalam mengukur variabel penelitian. Perhitungan reliabilitas penelitian ini ditentukan menggunakan rumus Alpha Cronbach, yang menyatakan bahwa suatu instrumen dapat diandalkan jika koefisien alpanya lebih besar dari 0,60. Analisis data menghasilkan temuan reliabilitas ringkasan yang ditampilkan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 1. 4 Reliabilitas Pretest

Reliability Statistics Pretest

Cronbach's Alpha	N of Items
.893	16

Tabel 1. 5 Reliabilitas Posttest

Reliability Statistics Posttest

Cronbach's Alpha	N of Items
.966	16

Menurut data dalam tabel, nilai koefisien Alpha Cronbach untuk kedua instrumen pretest dan posttest menunjukkan nilai lebih dari 0,60. Temuan ini menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan memiliki tingkat keandalan yang tinggi dan konsisten dalam mengevaluasi perubahan perilaku belajar siswa.

Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran objektif tentang pencapaian tingkah laku belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Ringkasan hasil statistik deskriptif disajikan dalam tabel sebagai berikut:

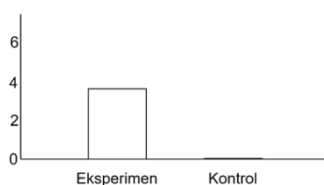
Tabel 1. 6 Statistik Deskriptif

Kelompok Penelitian		N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Eksperimen	Skor Total Preset (Sum 16 Items)	24	3	16	11.67	3.726
	Skor Total Posttest (Sum 16 Items)	24	7	16	15.13	1.985
	Valid N (listwise)	24				
Kontrol	Skor Total Pretest (Sum 16 Items)	24	5	16	12.50	3.203
	Skor Total Posttest (Sum 16 Items)	24	5	16	12.50	3.203
	Valid N (listwise)	24				

Tabel tersebut menunjukkan perbedaan yang mencolok dalam tingkat peningkatan antara kedua kelompok. Kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan rata-rata sebesar 3,46 poin, sedangkan kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan. Selanjutnya, nilai simpangan baku pada kelompok eksperimen tidak berubah selama posttest, menunjukkan bahwa peningkatan tingkah laku belajar siswa terjadi secara kolektif, dengan distribusi data yang lebih homogen setelah penggunaan kuis wordwall.

Analisis Gain Score

Setelah deskripsi data, analisis skor N-Gain dilakukan untuk menentukan efektivitas kuis interaktif wordwall dalam meningkatkan tingkah belajar siswa. Temuan perhitungan N- Gain untuk kedua kelompok ditunjukkan dalam diagram di bawah ini.

**Gambar 1.1** Gain Score

Gambar 1.1 menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mencapai rata-rata peningkatan yang berada dalam kategori tinggi. Sebaliknya, kelompok kontrol tidak terlihat adanya peningkatan, yang termasuk dalam kategori rendah. Grafik ini menunjukkan bukti meyakinkan bahwa penggunaan media wordwall secara substansial lebih berhasil dalam mendorong perubahan perilaku belajar siswa dibandingkan dengan metode konvensional.

Uji Prasyarat Analisis

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah data pretest dan posttest pada kedua kelompok terdistribusi secara normal. Pendekatan Shapiro-Wilk digunakan selama pengujian, mengingat jumlah sampel ($N < 50$). Nilai signifikansi ($p\text{-value}$) $> 0,05$ adalah kriteria pengujian untuk menentukan apakah data terdistribusi secara normal. Tabel di bawah ini merangkum temuan uji normalitas:

Tabel 1.7 Uji Normalitas

Kelompok Penelitian (Eksperimen/Kontrol)	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Eksperimen	.197	24	.017	.924	24	.073
Kontrol	.24		.	.24		.

Berdasarkan tabel normalitas, ata kelompok eksperimen memiliki nilai signifikansi sebesar 0.073 sementara kelompok kontrol nilai signifikansi 0.000 dimana ($p < 0,05$) yang menunjukkan distribusi tidak normal. Karena salah satu kelompok data tidak memenuhi asumsi normalitas, statistik parametrik (uji-T) tidak dapat digunakan untuk pengujian hipotesis, sehingga statistik non-parametrik digunakan sebagai gantinya.

Uji Hipotesis

Setelah dipastikan bahwa data tidak terdistribusi secara normal, uji Mann-Whitney U non-parametrik digunakan untuk mengevaluasi hipotesis. Tujuan dari tes ini adalah untuk melihat apakah ada perbedaan signifikan dalam cara kelompok eksperimen dan kontrol meningkatkan tingkah laku belajar siswa. Tabel di bawah ini merangkum hasil pengujian hipotesis.

Tabel 1. 8 Uji Statistik non parametrik

Test Statistics ^a	
Skor Peningkatan (Posttest - Pretest)	
Mann-Whitney U	96.000
Wilcoxon W	396.000
Z	-4.559
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Tabel diatas menunjukkan bahwa nilai Asymp.Sig.(2-tailed) adalah 0.000. Hipotesis nol H_0 ditolak, sedangkan hipotesis alternatif H_a diterima karena hasil ini

lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05. Temuan ini menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik dalam tingkah belajar siswa

Ranks			
Kelompok Penelitian (Eksperimen/Kontrol)	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Eksperimen	24	32.50	780.00
Kontrol	24	16.50	396.00
Total	48		

Tabel 1. 9 Mean Ranks

Nilai peringkat rata-rata kelompok eksperimen sebesar 32.50 secara signifikan lebih tinggi daripada nilai kelompok kontrol sebesar 16.50, yang menunjukkan bahwa hipotesis ini diterima. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa penggunaan media wordwall terbukti berpengaruh dalam meningkatkan tingkah laku belajar siswa secara signifikan.

PEMBAHASAN

A. Analisis Perbandingan Kelompok

Menurut hasil analisis data yang diberikan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan kuis interaktif wordwall memiliki pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan tingkah laku belajar siswa. Uji Mann-Whitney menghasilkan nilai signifikan sebesar 0.000 dimana ($p < 0,05$), Terdapat perbedaan yang signifikan pada kedua kelompok ini karena beberapa alasan mendasar:

Pergeseran Paradigma Pembelajaran

Penggunaan kuis interaktif wordwall dalam penelitian ini menunjukkan perubahan paradigma dalam pembelajaran dari instruksi berpusat pada guru menjadi pembelajaran berpusat pada siswa. Melalui sudut pandang konstruktivisme, media ini memungkinkan siswa untuk secara bebas membangun pengetahuan melalui keterlibatan digital yang dinamis, sehingga guru tidak lagi menjadi sumber utama otoritas informasi, melainkan berfungsi sebagai fasilitator proses pembelajaran. Transisi ini juga menggabungkan konsep kognitif yang mengubah orientasi belajar siswa dari sekadar mematuhi arahan instruktur menjadi rasa tanggung jawab pribadi atas hasil belajar mereka. Dengan demikian, perubahan perilaku yang diamati bukan sekadar respons mekanis terhadap rangsangan, melainkan hasil dari pembangunan kembali lingkungan

belajar yang lebih demokratis dan interaktif yang memenuhi kebutuhan literasi digital abad ke-21.

Pengaruh Gamifikasi terhadap Psikologi

Efektivitas wordwall dalam memodifikasi perilaku belajar berasal dari penggunaan gamifikasi sebagai stimulan psikologis yang mengatasi dorongan untuk mendapatkan pengakuan. Metode penilaian dan papan peringkat meningkatkan motivasi, sementara umpan balik cepat memberikan penguatan positif dan meningkatkan kepercayaan diri siswa. Interaksi ini mendorong keadaan mengalir, yaitu keadaan mental di mana siswa benar-benar tenggelam karena keseimbangan antara kesulitan dan kompetensi. Selain itu, lingkungan yang digamifikasi secara efektif mengurangi stres atau kecemasan psikologis, mengubah persepsi siswa tentang belajar dari tugas yang sulit menjadi kegiatan yang menyenangkan. Dengan demikian, penggabungan aspek permainan berfungsi sebagai motivator psikologis, membentuk tingkah laku belajar yang proaktif dan tangguh.

Efektifitas Media dalam Akselerasi Kecepatan Kognitif

Wordwall berhasil menutup kesenjangan kemampuan dengan mekanisme kuis yang memprioritaskan kecepatan reaksi dan otomatisasi kognitif. Batasan waktu dalam permainan ini berfungsi sebagai perangsang, membantu siswa dengan pengetahuan awal terbatas untuk meningkatkan kelincahan kognitif mereka. Melalui pola pelatihan intensif, siswa yang awalnya tertinggal mampu mengembangkan refleks pemecahan masalah yang sebanding dengan siswa berprestasi tinggi, menghasilkan distribusi kinerja kelas yang lebih homogen. Fenomena ini menunjukkan bahwa kebutuhan akan kecepatan bukanlah penghalang, melainkan motivator untuk mencapai tingkat kompetensi dengan cepat dan efektif. Dengan demikian, media ini dapat digunakan untuk menyamaratakan kualitas dan menyeimbangkan kinerja akademik melalui pelatihan kelincahan yang terukur dan kompetitif.

Analisis Laju Pertumbuhan melalui N-Gain

Skor N-Gain yang dicapai dalam penelitian ini merupakan indikator signifikan dari laju perkembangan kompetensi siswa yang pesat melalui penggunaan wordwall. Pencapaian N-Gain yang tinggi menunjukkan bahwa integrasi teknologi dapat sangat meningkatkan penyerapan materi dalam kerangka waktu pembelajaran yang wajar. Berbeda dengan kelompok kontrol yang menunjukkan pola perkembangan linier,

kelompok eksperimen mengalami peningkatan pengetahuan yang lebih bertahap sebagai hasil dari mekanisme kuis yang dinamis. Tingkat pertumbuhan ini didorong oleh keinginan untuk penguasaan informasi yang cepat yang dimasukkan ke dalam tantangan permainan, yang memungkinkan siswa mencapai tingkat pembelajaran yang dikuasai lebih cepat. Dengan demikian, nilai N-gain menunjukkan bahwa wordwall tidak hanya meningkatkan hasil belajar secara kuantitatif, tetapi juga mempercepat proses mengubah pengetahuan siswa menjadi sesuatu yang lebih efektif dan produktif.

Analisis dibalik Stagnasi Kelompok Kontrol

Hasil kelompok kontrol yang stagnan menunjukkan keterbatasan metode konvensional dalam mendorong perkembangan tingkah laku belajar. Pencapaian N-gain yang buruk dalam kelompok ini disebabkan oleh pembelajaran satu arah yang membatasi kemungkinan interaksi dinamis dan umpan balik cepat. Tanpa mekanisme tantangan seperti yang ditemukan di wordwall, motivasi siswa cenderung mencapai titik jenuh karena kurangnya pemicu psikologis untuk keterlibatan mendalam dalam proses pembelajaran. Rute pembelajaran yang berulang membuat pertumbuhan kompetensi menjadi linier dan kurang kompetitif, sehingga lebih sulit untuk menutup kesenjangan pengetahuan antar siswa. Kondisi ini menunjukkan bahwa tanpa keterlibatan media kreatif, proses penerjemahan informasi menjadi tidak efisien, sehingga tidak mungkin mencapai percepatan pembangunan yang optimal.

Faktor Internal dan Eksternal dalam Transformasi Tingkah Laku Belajar

Penggunaan wordwall menciptakan hubungan harmonis antara elemen internal dan eksternal, menghasilkan perubahan dalam perilaku belajar siswa. Secara eksternal, media ini menawarkan lingkungan belajar yang dinamis dan kompetitif yang berfungsi sebagai alat motivasi bagi siswa. Kekuatan eksternal ini secara efektif merangsang elemen internal seperti dorongan intrinsik dan efikasi diri, yang menghasilkan perubahan sikap dari pasif menjadi proaktif. Transisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang berhasil terjadi ketika rangsangan lingkungan (eksternal) selaras dengan kebutuhan psikologis (internal) siswa. Sebagai hasilnya, wordwall berfungsi sebagai katalis, menghubungkan kedua penyebab ini dan menghasilkan perubahan yang lebih mendalam dan tahan lama dalam perilaku belajar.

Analisis Per Indikator Tingkah Laku

Beberapa alasan ditemukannya perbedaan antara kedua kelompok yang dijelaskan di atas bukanlah gagasan abstrak, melainkan manifestasi nyata dari kemajuan setiap indikator perilaku belajar siswa selama penelitian. Peningkatan motivasi dan hasil belajar dalam penelitian ini menunjukkan efektivitas mekanisme penguatan langsung dan manajemen perhatian kognitif melalui platform wordwall. Ini mendukung teori pengkondisian operan (Skinner, 2014), di mana umpan balik instan dalam bentuk skor bertindak sebagai penguat positif, mengubah persepsi siswa tentang konten yang menantang menjadi tugas yang menyenangkan. Sinkronisasi antara input digital dan sistem kognitif alami ini, seperti yang dijelaskan dalam teori kognitif (Gelman, 1971), memungkinkan siswa untuk memfokuskan perhatian mereka pada struktur informasi kunci. Akibatnya, pemrosesan informasi dimaksimalkan dalam lingkungan spesifik domain, memungkinkan siswa untuk memahami ide-ide dasar lebih cepat, tepat, dan selaras dengan prinsip-prinsip perkembangan kognitif.

Di sisi lain, internalisasi norma melalui gamifikasi dan otonomi belajar memicu perubahan disiplin dan keterlibatan siswa yang aktif. Mekanisme waktu dan prosedur yang ketat dalam permainan tersebut mendorong siswa untuk mengadopsi perilaku disiplin sebagai strategi adaptasi, yang, menurut Jean Piaget, menunjukkan pergerakan menuju moralitas otonom, di mana aturan dipatuhi untuk mencapai tujuan kesuksesan pribadi. Fenomena ini diperkuat oleh teori keterlibatan aktif (Dunkhase et al., 1997), yang menyatakan bahwa interaksi antara siswa dan media sangat penting untuk transformasi pengetahuan. Dengan kontrol penuh atas jawaban ujian, siswa mendapatkan otonomi, yang mendorong keterlibatan sukarela dan aktivitas eksplorasi, menggeser proses pembelajaran dari pengajaran pasif menjadi dinamika pembelajaran yang bermakna dan berpusat pada siswa.

SIMPULAN

Studi ini dilakukan dalam upaya menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan responsif dengan menggabungkan teknologi digital ke dalam kelas. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menentukan sejauh mana penggunaan kuis interaktif, khususnya platform wordwall, memengaruhi tingkah laku siswa saat menggunakan media pembelajaran interaktif. Diharapkan dengan menerapkan strategi ini, pembelajaran akan

menjadi proses transformatif. Penggunaan kuis dinding kata interaktif memiliki dampak signifikan terhadap perubahan perilaku belajar siswa. Fitur gamifikasi wordwall, seperti tantangan waktu, akumulasi poin, dan gambar yang menarik, efektif dalam memicu dorongan intrinsik siswa. Hal ini terlihat dari peningkatan perhatian siswa saat menyelesaikan aktivitas, peningkatan disiplin dalam mengikuti instruksi, dan pengembangan semangat kompetitif yang sehat yang mendorong siswa untuk memberikan yang terbaik saat belajar. Ketika dinamika perilaku dan strategi interaksi siswa dari kedua kelompok dibandingkan, keberadaan dampak ini menjadi semakin jelas.

REFERENSI

- Arib, M. F., Rahayu, M. S., Sidorj, R. A., & Afgani, M. W. (2024). Experimental Research Dalam Penelitian Pendidikan. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(1), 5497–5511. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/8468>
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Crowther, C. H. (1999). Seeing and learning. In *New Scientist* (Vol. 162, Issue 2188).
- Dunkhase, J. A., Hand, B. M., Shymansky, J. A., & Yore, L. D. (1997). *The Effect of a Teacher Enhancement Project Designed To Promote Interactive-Constructivist Teaching Strategies in Elementary School Science on Students' Perceptions and Attitudes*. (31 Seiten). <https://eric.ed.gov/?id=ED417960>
- Fithriyah, D. N. (2024). Teori-Teori Belajar dan Aplikasinya dalam Pembelajaran. *Jemi*, 2(1), 12–21. <https://doi.org/10.61815/jemi.v2i1.341>
- GELMAN, R. (1971). Piaget and Education. *Contemporary Psychology: A Journal of Reviews*, 16(5), 312–313. <https://doi.org/10.1037/014112>
- Herawati, L. (2016). Uji Normalitas Data Kesehatan Menggunakan SPSS. In *Jurusan Kesehatan Lingkungan*. <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/46/>
- Ihsan, H. (2015). Validitas Isi Alat Uukur Penelitian: Konsep Dan Panduan Penilaiannya. *PEDAGOGIA Jurnal Ilmu Pendidikan*, 13(3), 173. <https://doi.org/10.17509/pedagogia.v13i3.6004>
- Kukuh. (2017). *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*. 1, 28–37.

- Lala Eriska, Maria Maha Ulfa, S. (2024). *PEMANFAATAN WORDWALL DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENUMBUHKAN MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS I DI SD NEGERI 112 PALEMBANG*. 10.
- Lim, C. P., Zhao, Y., Tondeur, J., Chai, C. S., & Tsai, C. C. (2013). Bridging the gap: Technology trends and use of technology in schools. *Educational Technology and Society*, 16(2), 59–68.
- Nurul Isti'faroh, Narong Kiettikunwong, Ricky Setiawan, H. A. M. (2024). *Educational Games as Learning Media in the 21st Century for Elementary School Students : A Systematic Literature Review*. 12(1), 1–30.
- Ridla 'Adawiyyah, & Denis Desfriyati. (2023). Pengaruh Kemajuan Teknologi Terhadap Perilaku Sosial Siswa Sekolah Dasar. *Guruku: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 2(1), 01–08. <https://doi.org/10.59061/guruku.v2i1.546>
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). Experimental and Designs for Generalized Causal Inference. *Experimental and Quasi-Experimental Design for Causal Inference*, 814, 1–643.
- Skinner, B. F. (2014). Science and Human Behavior. *SCIENCE AND HUMAN BEHAVIOR*, 167–204. <https://doi.org/10.4135/9781483327372.n6>
- Subhaktiyasa, P. G. (n.d.). *Evaluasi Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif: Sebuah Studi Pustaka*. 5(4), 5599–5609.
- Ummah, F. S. (2024). *Psikologi Pendidikan* (Issue October).
- Watson, J. (1924). *Behaviorism / John B. Watson ; with a new introduction by Gregory A. Kimble*.
- Yoga, I., Muhimmah, H., & Setyawan, R. (2025). *MANAJEMEN KURIKULUM MERDEKA DALAM OPTIMALISASI PROGRAM MERDEKA BELAJAR DI*. 13(3), 815–825.
- Zayrin, A. A., Nupus, H., Maizia, K. K., & Marsela, S. (2025). *Analisis Instrumen Penelitian Pendidikan (Uji Validitas Dan Relibilitas Instrumen Penelitian)*. 780–789.