

Analisis penggunaan media interaktif wordwall terhadap hasil belajar sekolah dasar

Sri Mulyasari^{1*}, Banun Havifah Cahyo Khositono², Elyas Djufri³

¹SD Negeri Banteng, Hargobinangun, Kec. Pakem, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia

^{2,3}Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Jl. Batikan, UH-III Jl. Tuntungan No.1043, Tahunan, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia

*Corresponding author: srimulyasari180883@gmail.com

Article Info

Received: 29 June 2026

Revised: 21 July 2026

Accepted: 23 July 2026

Keyword:

Wordwall; Media interaktif; Learning motivation.

Abstract: Low science learning outcomes and learning motivation among elementary school students remain significant challenges, particularly in learning the topic of changes in the states of matter, which requires interactive instructional media to enhance student engagement. This study aimed to analyze the effect of using the interactive Wordwall media on students' science learning outcomes and learning motivation at the elementary school level. The study employed a quantitative approach using a quasi-experimental pretest-posttest control group design. The participants consisted of 40 third-grade students, divided into an experimental group (20 students) and a control group (20 students). Data were collected through science achievement tests, and classroom observation sheets. The data were analyzed using normality tests, paired sample t-tests, and independent sample t-tests with the aid of SPSS software. The results showed that the mean pre-test scores of the control and experimental groups were 69.50 and 69.85, respectively, while the mean post-test scores increased to 76.80 and 83.85. The paired sample t-test indicated a statistically significant improvement in the experimental group's science learning outcomes after the implementation of Wordwall ($p < 0.05$). These findings suggest that the use of interactive Wordwall media has the potential to support improvements in elementary students' science learning outcomes and learning motivation.

Info Artikel

Diterima: 29 Juni 2026

Direvisi: 21 July 2026

Disetujui: 23 July 2026

Kata Kunci:

Wordwall; Media interaktif; Motivasi belajar.

Abstrak: Rendahnya hasil belajar IPA dan motivasi belajar siswa sekolah dasar menjadi tantangan dalam pembelajaran, terutama pada materi perubahan wujud benda yang memerlukan media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media interaktif Wordwall terhadap hasil belajar IPA dan motivasi belajar siswa sekolah dasar. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi-experimental pretest-posttest control group design. Sampel penelitian terdiri atas 40 siswa kelas III sekolah dasar yang dibagi ke dalam kelas eksperimen (20 siswa) dan kelas kontrol (20 siswa). Instrumen penelitian meliputi tes hasil belajar, dan lembar observasi. Data dianalisis menggunakan uji normalitas, independent sample t-test dengan bantuan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai pre-test kelas kontrol dan eksperimen berturut-turut sebesar 69,50 dan 69,85, sedangkan rata-rata nilai post-test meningkat menjadi 76,80 pada kelas kontrol dan 83,85 pada kelas eksperimen. Hasil paired sample t-test pada kelas eksperimen menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan setelah penggunaan media Wordwall ($p < 0,05$). Berdasarkan temuan tersebut, media interaktif Wordwall berpotensi mendukung peningkatan hasil belajar IPA dan motivasi belajar siswa sekolah dasar.

How to cite: Mulyasari, S., Khositono, B. H. C., & Djufri, E. (2026). Analisis penggunaan media interaktif wordwall terhadap pengaruh belajar pada mata pelajaran ipa di tingkat sekolah dasar. *Indonesian Journal of Learning and Educational Studies*, 4(1), 87–96. <https://doi.org/10.62385/ijles.v4i1.281>.

Pendahuluan

Proses pembelajaran di sekolah dasar merupakan tahapan yang sangat penting dalam pembentukan pengetahuan dan keterampilan dasar siswa. Pada tahap sekolah dasar, minat dan motivasi belajar siswa sangat mempengaruhi keefektifannya dalam memahami konsep yang disajikan. Namun kenyataannya, pendidik sering kali ditantang untuk menciptakan lingkungan belajar yang menarik dan menyenangkan yang dapat menarik perhatian siswa dengan baik. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi membawa dampak pada banyak aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Salah satu perubahan besar dalam dunia pendidikan adalah pemanfaatan teknologi untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik. Hal ini terutama terjadi pada tingkat sekolah dasar. Media pembelajaran yang inovatif dapat membantu siswa memperoleh pemahaman materi yang lebih mendalam dan memotivasi mereka untuk belajar.

Perkembangan teknologi digital telah mendorong pemanfaatan media pembelajaran interaktif sebagai salah satu strategi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar. Media interaktif memungkinkan siswa terlibat secara aktif melalui penyajian materi yang bersifat visual, audio, dan berbasis aktivitas sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran digital mampu meningkatkan pemahaman konsep, partisipasi aktif, motivasi belajar, serta hasil belajar siswa dibandingkan pembelajaran konvensional. Misalnya, penelitian oleh I Putu Angga Suryadi et al (2025) menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis game edukasi dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran IPA, sedangkan Qotrunada, (2025) melaporkan bahwa pemanfaatan Wordwall mampu meningkatkan motivasi dan prestasi belajar melalui aktivitas pembelajaran yang lebih interaktif. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa media interaktif berpotensi menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam merupakan mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan yang ada di Indonesia, termasuk di tingkat sekolah Dasar. Mata pelajaran ini berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran yang baik di kelas adalah pembelajaran yang aktif, kreatif, dan inovatif. Untuk mencapai pembelajaran tersebut, guru sebaiknya memakai metode dan alat bantu pembelajaran yang tepat dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Apalagi dalam pembelajaran materi perubahan wujud benda ini, penulis melihat bahwa motivasi dan pemahaman akan konsep yang siswa yang terdahulu masih rendah dan belum mendapatkan hasil belajar yang memuaskan. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di kelas III, sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep perubahan wujud benda. Hal tersebut tercermin dari rendahnya partisipasi siswa selama pembelajaran serta hasil evaluasi awal yang menunjukkan bahwa rata-rata nilai IPA masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Dari 20 siswa, hanya 8 siswa (40%) yang mencapai ketuntasan belajar, sedangkan 12 siswa (60%) belum mencapai KKM. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa hasil belajar dan motivasi belajar siswa masih perlu ditingkatkan melalui penggunaan media pembelajaran yang lebih interaktif.

Sebagaimana Perkembangan teknologi digital telah mendorong transformasi proses pembelajaran melalui pemanfaatan media pembelajaran interaktif yang mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan berpusat pada siswa. Salah satu bentuk inovasi tersebut adalah media pembelajaran berbasis game-based learning, yang mengintegrasikan unsur permainan ke dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan perhatian, keterlibatan, dan motivasi belajar siswa. Penggunaan media interaktif berbasis permainan juga memberikan umpan balik secara langsung serta memungkinkan siswa belajar melalui aktivitas yang menyenangkan tanpa mengurangi pencapaian tujuan pembelajaran (Tiarawati et al., 2025). Salah

salah satu platform yang banyak dimanfaatkan dalam pembelajaran adalah Wordwall, yang menyediakan berbagai aktivitas interaktif seperti kuis, mencocokkan pasangan, roda acak (random wheel), dan permainan edukatif lainnya. Karakteristik tersebut menjadikan Wordwall berpotensi meningkatkan pemahaman konsep IPA sekaligus menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan bermakna bagi siswa sekolah dasar (Widodo et al., 2025).

Saat ini berbagai metode pembelajaran dengan menggunakan teknologi, seperti permainan edukatif, sedang dikembangkan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Permainan edukatif mempunyai potensi besar untuk menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan interaktif, sehingga membantu siswa mengembangkan keterampilan dan pemahaman melalui pengalaman belajar yang lebih menarik. Salah satu platform yang sangat populer untuk mengembangkan game edukasi adalah Wordwall. Platform ini menawarkan berbagai jenis permainan untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa, termasuk kuis, teka-teki, dan permainan perbandingan kata. Namun efektivitas permainan pembelajaran juga dipengaruhi secara signifikan oleh model pembelajaran yang digunakan. Proses pembelajaran berbasis game memanfaatkan permainan digital sebagai media untuk menyampaikan pembelajaran, meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan pengetahuan, penilaian atau evaluasi mengenai materi suatu disiplin ilmu pengetahuan (Amran et al., 2026; Maryanah et al., 2026).

Wordwall merupakan media pembelajaran berbasis game-based learning yang dirancang untuk mengintegrasikan aktivitas belajar dengan unsur permainan sehingga mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan. Beragam template interaktif yang tersedia, seperti kuis, matching pairs, maze chase, dan random wheel, memungkinkan guru menyajikan materi pembelajaran secara lebih variatif sesuai dengan karakteristik peserta didik. Karakteristik tersebut sejalan dengan teori pembelajaran konstruktivistik yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif siswa dalam membangun pemahaman melalui pengalaman belajar yang bermakna (Byusa et al., 2022).

Selain mudah digunakan, Wordwall dapat diakses melalui berbagai perangkat yang terhubung dengan internet, termasuk telepon pintar, tablet, maupun komputer, sehingga memberikan fleksibilitas bagi guru dan siswa dalam melaksanakan pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan Wordwall mampu meningkatkan motivasi belajar, partisipasi aktif, dan hasil belajar siswa karena aktivitas pembelajaran disajikan secara interaktif dan memberikan umpan balik secara langsung (Khairunnisa Cahyani et al., 2024; Mutiara et al., 2025). Dengan demikian, Wordwall tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian materi, tetapi juga sebagai sarana evaluasi yang mendorong keterlibatan siswa selama proses pembelajaran.

Meskipun demikian, penggunaan Wordwall juga memiliki beberapa keterbatasan. Guru memerlukan waktu untuk merancang aktivitas pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, sementara pelaksanaan pembelajaran sangat bergantung pada ketersediaan perangkat dan jaringan internet yang memadai. Selain itu, beberapa tampilan antarmuka, seperti ukuran huruf pada template tertentu, masih memiliki keterbatasan dalam penyesuaian. Namun, dalam penelitian ini kendala tersebut diantisipasi dengan mempersiapkan perangkat dan jaringan internet sebelum pembelajaran dimulai serta memilih template Wordwall yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar sehingga implementasi media dapat berlangsung secara optimal (Lizawati et al., 2025).

Wordwall merupakan media pembelajaran berbasis game-based learning yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa melalui aktivitas belajar yang interaktif dan menantang. Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan Wordwall mampu meningkatkan motivasi belajar, partisipasi siswa, maupun hasil belajar pada berbagai mata pelajaran (Rosyid et al., 2024).

Namun, sebagian besar penelitian tersebut hanya berfokus pada salah satu aspek pembelajaran, seperti hasil belajar atau motivasi belajar secara terpisah, serta lebih banyak diterapkan pada mata pelajaran umum atau pembelajaran daring. Penelitian yang secara simultan menganalisis pengaruh penggunaan media interaktif Wordwall terhadap hasil belajar IPA dan motivasi belajar siswa sekolah dasar, khususnya pada materi perubahan wujud benda, masih relatif terbatas. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (research gap) yang perlu dikaji lebih lanjut.

Penelitian ini menawarkan kebaruan (novelty) dengan menganalisis pengaruh penggunaan media interaktif Wordwall terhadap dua variabel sekaligus, yaitu hasil belajar IPA dan motivasi belajar siswa sekolah dasar dalam konteks pembelajaran materi perubahan wujud benda. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris terhadap pengembangan pembelajaran IPA berbasis media digital interaktif, sekaligus menjadi alternatif bagi guru dalam menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, aktif, dan berpusat pada siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media interaktif Wordwall terhadap hasil belajar IPA dan motivasi belajar siswa sekolah dasar. Adapun hipotesis penelitian yang diajukan adalah: (H₁) penggunaan media interaktif Wordwall berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa sekolah dasar; dan (H₂) penggunaan media interaktif Wordwall berpengaruh signifikan terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi-experimental menggunakan pretest-posttest control group design. Desain ini dipilih untuk membandingkan perubahan hasil belajar IPA dan motivasi belajar antara kelompok yang memperoleh pembelajaran menggunakan media interaktif Wordwall dengan kelompok yang memperoleh pembelajaran secara konvensional.

Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas III sekolah dasar di Desa Hargobinangun, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Sampel penelitian berjumlah 40 siswa, yang terdiri atas 20 siswa kelas III SD Negeri Banteng sebagai kelas eksperimen dan 20 siswa kelas III SD Negeri Kaliurang 2 sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, dengan mempertimbangkan kesetaraan karakteristik akademik, jenjang kelas, serta materi pembelajaran yang digunakan pada kedua sekolah.

Instrumen penelitian terdiri atas tes hasil belajar IPA, angket motivasi belajar, dan lembar observasi. Tes hasil belajar berupa 15 soal pilihan ganda yang disusun berdasarkan indikator kompetensi materi perubahan wujud benda. Angket motivasi belajar digunakan untuk mengukur motivasi siswa selama mengikuti pembelajaran menggunakan skala Likert, sedangkan lembar observasi digunakan untuk mengamati keterlibatan dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen telah melalui uji validitas isi (content validity) melalui penilaian ahli serta uji validitas empiris menggunakan korelasi Product Moment Pearson. Reliabilitas instrumen dianalisis menggunakan koefisien Cronbach's Alpha, dengan kriteria nilai $\alpha \geq 0,70$ menunjukkan reliabilitas yang baik.

Prosedur penelitian dilaksanakan dalam tiga tahap. Tahap pertama adalah persiapan, yang meliputi penyusunan perangkat pembelajaran, penyusunan instrumen penelitian, validasi instrumen, serta penyusunan media pembelajaran Wordwall. Tahap kedua adalah pelaksanaan, yaitu pemberian pretest pada kedua kelompok, pelaksanaan pembelajaran menggunakan media Wordwall pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol, kemudian diakhiri dengan pemberian posttest, pengisian angket motivasi belajar, serta observasi selama pembelajaran berlangsung. Tahap ketiga adalah evaluasi, yaitu pengolahan dan analisis data hasil penelitian.

Analisis data dilakukan secara bertahap menggunakan bantuan IBM SPSS. Analisis diawali dengan statistik deskriptif untuk mengetahui nilai rata-rata dan standar deviasi setiap kelompok. Selanjutnya dilakukan uji normalitas Shapiro–Wilk dan uji homogenitas varians Levene's Test sebagai prasyarat analisis parametrik. Setelah memenuhi asumsi yang diperlukan, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan paired sample t-test untuk mengetahui perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan pada masing-masing kelompok, serta independent sample t-test untuk membandingkan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data angket motivasi belajar dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji independent sample t-test untuk mengetahui perbedaan motivasi belajar antara kedua kelompok. Seluruh pengujian statistik dilakukan pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Pre-test dan Post-test

Tabel 1. Hasil Rata-rata

Kelas	Mean Pre-test	SD	SE	Mean Post-test	SD	SE
Kontrol	69,50	7,82	1,43	76,80	7,15	1,31
Eksperimen	69,85	7,64	1,39	83,85	6,54	1,19

Berdasarkan tabel 1, rata-rata nilai pre-test kelas kontrol sebesar $69,50 \pm 7,82$ ($SE = 1,43$), sedangkan kelas eksperimen sebesar $69,85 \pm 7,64$ ($SE = 1,39$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan awal kedua kelas relatif setara sebelum diberikan perlakuan. Setelah proses pembelajaran, rata-rata post-test kelas kontrol meningkat menjadi $76,80 \pm 7,15$ ($SE = 1,31$), sedangkan kelas eksperimen mencapai $83,85 \pm 6,54$ ($SE = 1,19$). Peningkatan rata-rata hasil belajar yang lebih tinggi pada kelas eksperimen mengindikasikan bahwa perlakuan yang diberikan memberikan dampak yang lebih baik dibandingkan pembelajaran pada kelas kontrol.

Berdasarkan uji normalitas menggunakan SPSS di kelas pre-test, kelompok kontrol (1) berada pada Sig 0,192 > 0.05 berarti berdistribusi normal, dan kelas eksperimen (2) berada pada Sig 0,130 > 0.05 berarti berdistribusi normal.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Kelompok Pre-test

Variable	SD	KS Statistic	df	Sig.	SW Statistic	df	Sig.
Pre-test 1	.160	20	.192	.961	20	.570	
Pre-test 2	.171	20	.130	.909	20	.061	

a. Lilliefors Significance Correction.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Kelompok Post-test

Variable	SD	KS Statistic	df	Sig.	SW Statistic	df	Sig.
Post-test 1	.245	20	.003	.768	20	.000	
Post-test 2	.205	20	.027	.872	20	.013	

a. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan uji Shapiro–Wilk, data post-test pada kelas kontrol memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000, sedangkan kelas eksperimen memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,013. Karena kedua nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($Sig. < 0,05$), maka data post-test pada kedua kelompok tidak berdistribusi normal.

Uji Statistik Independent Sample T-Test

Uji Independent Sample t-test pada tabel 5. dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan media interaktif Wordwall dengan siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan metode konvensional. Sebelum menginterpretasikan hasil uji-t, terlebih dahulu dilakukan uji homogenitas varians melalui Levene's Test. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikansi Levene's Test sebesar 0,847, yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 ($0,847 > 0,05$).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa varians kedua kelompok bersifat homogen sehingga interpretasi hasil uji-t mengacu pada baris Equal variances assumed. Berdasarkan hasil Independent Sample t-test, diperoleh nilai $t = -3,655$ dengan derajat kebebasan (df) sebesar 38 dan nilai signifikansi (Sig. (2-tailed)) sebesar 0,001. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($0,001 < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar IPA siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan media interaktif Wordwall dan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Nilai Mean Difference sebesar -7,050 menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar kedua kelompok berbeda sebesar 7,05 poin. Berdasarkan nilai rata-rata post-test, kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 83,85, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 76,80. Dengan demikian, penggunaan media interaktif Wordwall terbukti memberikan hasil belajar IPA yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada siswa sekolah dasar.

Tabel 4. Hasil Uji Independent Sample Test

Variable	Levene F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% CI Lower	95% CI Upper
Equal variances assumed	.038	.847	-3.655	38	.001	-7.050	1.929	-10.955	-3.145
Equal variances not assumed			-3.655	36.185	.001	-7.050	1.929	-10.961	-3.139

Pembahasan

Kesetaraan Kemampuan Awal Siswa Sebelum Perlakuan

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata nilai pre-test pada kelas kontrol sebesar $69,50 \pm 7,82$, sedangkan pada kelas eksperimen sebesar $69,85 \pm 7,64$. Perbedaan rata-rata kedua kelompok hanya sebesar 0,35 poin, sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan relatif setara. Kondisi ini menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki tingkat penguasaan konsep awal yang hampir sama terhadap materi perubahan wujud benda. Kesetaraan kemampuan awal merupakan salah satu prasyarat penting dalam penelitian kuasi eksperimen karena memungkinkan perbedaan hasil belajar pada akhir pembelajaran lebih dipengaruhi oleh perlakuan yang diberikan daripada oleh perbedaan kemampuan awal peserta didik.

Hasil uji normalitas menggunakan Shapiro–Wilk juga menunjukkan bahwa data pre-test pada kedua kelompok berdistribusi normal. Dengan demikian, kondisi awal kedua kelompok dapat dianggap memiliki karakteristik yang relatif sebanding sehingga layak digunakan sebagai dasar dalam membandingkan efektivitas penggunaan media interaktif Wordwall dengan pembelajaran konvensional.

Temuan ini sejalan dengan pendapat Strale, (2024) bahwa pada penelitian eksperimen, kesetaraan kemampuan awal peserta didik diperlukan agar pengaruh perlakuan dapat diamati secara lebih objektif tanpa dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar perlakuan penelitian.

Pengaruh Media Interaktif Wordwall terhadap Hasil Belajar IPA

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada kedua kelompok setelah proses pembelajaran. Akan tetapi, peningkatan yang terjadi pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Rata-rata nilai post-test kelas eksperimen mencapai $83,85 \pm 6,54$, sedangkan kelas kontrol hanya mencapai $76,80 \pm 7,15$. Selisih rata-rata sebesar 7,05 poin menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan media interaktif Wordwall memberikan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional.

Hasil Independent Sample t-test memperkuat temuan tersebut. Nilai Levene's Test sebesar 0,847 ($p > 0,05$) menunjukkan bahwa varians kedua kelompok homogen sehingga analisis menggunakan asumsi Equal Variances Assumed dapat digunakan. Selanjutnya diperoleh nilai $t = -3,655$ dengan Sig. (2-tailed) = 0,001, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan media interaktif Wordwall berpengaruh terhadap hasil belajar IPA diterima. Peningkatan hasil belajar tersebut menunjukkan bahwa Wordwall mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif dan bermakna. Berbagai aktivitas interaktif yang tersedia, seperti kuis, permainan mencocokkan pasangan (*matching*), maze chase, dan *random wheel*, mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif selama proses pembelajaran. Aktivitas tersebut membantu siswa membangun pemahaman konsep melalui pengalaman belajar yang menyenangkan sehingga informasi lebih mudah diproses dan diingat.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif melalui interaksi antara peserta didik dengan lingkungan belajarnya. Media pembelajaran interaktif memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi konsep, memperoleh umpan balik secara langsung, dan melakukan refleksi terhadap hasil belajarnya sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna (Doolittle et al., 2023; Prakash Chand, 2023).

Hasil penelitian ini juga memperkuat temuan Dahniar (2025) yang menyatakan bahwa Wordwall mampu meningkatkan prestasi belajar siswa melalui pembelajaran berbasis permainan (*game-based learning*). Penelitian dari Maslahat et al., (2024) juga melaporkan bahwa penggunaan Wordwall mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Selain itu, penelitian Jasmi Jasmi et al (2024) menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa karena mampu menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif.

Efektivitas Wordwall dalam Meningkatkan Aktivitas Pembelajaran IPA

Keunggulan Wordwall tidak hanya terlihat dari peningkatan hasil belajar, tetapi juga dari proses pembelajaran yang berlangsung di kelas. Selama pembelajaran berlangsung, siswa pada kelas eksperimen menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi dibandingkan siswa pada kelas kontrol. Siswa terlihat aktif menjawab pertanyaan, berdiskusi, serta berusaha menyelesaikan setiap tantangan yang diberikan melalui media Wordwall. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa unsur gamifikasi mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran (Ulya et al., 2025).

Secara pedagogis, aktivitas pembelajaran yang melibatkan unsur permainan mampu meningkatkan perhatian (*attention*), relevansi (*relevance*), rasa percaya diri (*confidence*), dan kepuasan (*satisfaction*) siswa sebagaimana dijelaskan dalam model motivasi ARCS yang dikembangkan oleh Keller. Umpan balik yang diberikan secara langsung melalui *Wordwall* juga membantu siswa mengetahui tingkat penguasaan materi sehingga mereka terdorong untuk memperbaiki kesalahan dan meningkatkan hasil belajarnya.

Dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar, karakteristik media yang interaktif sangat penting karena materi IPA tidak hanya menuntut kemampuan menghafal konsep, tetapi juga kemampuan memahami fenomena alam melalui pengalaman belajar yang konkret. Oleh karena itu, penggunaan *Wordwall* dapat menjadi salah satu alternatif media pembelajaran digital yang mendukung implementasi pembelajaran yang berpusat pada siswa (Suri et al., 2022).

Implikasi Penelitian terhadap Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Temuan penelitian ini memberikan implikasi teoritis maupun praktis. Secara teoritis, hasil penelitian memperkuat konsep bahwa media pembelajaran berbasis *game-based learning* mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran melalui peningkatan interaksi, partisipasi, dan keterlibatan siswa. Hasil penelitian juga memberikan bukti empiris bahwa penggunaan *Wordwall* berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar IPA pada materi perubahan wujud benda.

Secara praktis, penelitian ini memberikan alternatif bagi guru sekolah dasar dalam memilih media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Penggunaan *Wordwall* dapat menjadi salah satu strategi pembelajaran digital yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA karena mudah diakses, memiliki beragam template interaktif, serta mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik. Oleh karena itu, guru disarankan mengintegrasikan media *Wordwall* dengan model pembelajaran yang berpusat pada siswa agar proses pembelajaran menjadi lebih aktif, inovatif, dan bermakna.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media interaktif *Wordwall* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata nilai post-test pada kelas eksperimen sebesar $83,85 \pm 6,54$, yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar $76,80 \pm 7,15$. Hasil uji Independent Sample t-test juga menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) = 0,001 ($p < 0,05$), sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang belajar menggunakan media *Wordwall* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Temuan tersebut menunjukkan bahwa media interaktif *Wordwall* lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA pada materi perubahan wujud benda.

Selain meningkatkan hasil belajar, penggunaan *Wordwall* juga memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dan angket motivasi belajar, siswa pada kelas eksperimen menunjukkan antusiasme, keterlibatan, dan motivasi belajar yang lebih tinggi selama mengikuti pembelajaran dibandingkan siswa pada kelas kontrol. Karakteristik *Wordwall* yang mengintegrasikan unsur permainan (*game-based learning*) mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, interaktif, dan berpusat pada siswa sehingga mendukung pemahaman konsep IPA secara lebih optimal.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa media interaktif *Wordwall* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran digital yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA sekaligus mendorong motivasi belajar siswa sekolah dasar. Oleh karena itu, guru disarankan memanfaatkan media *Wordwall* sebagai bagian dari inovasi pembelajaran untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih aktif, menarik, dan bermakna.

Daftar Pustaka

- Amran, M., Ilmi, N., & Ahmad, I. (2026). Digital Game-Based Learning and Student Engagement in Elementary Science: Evidence from a Quasi-Experimental Study Using Wordwall. *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling*, 8(2), 192–203. <https://doi.org/10.31960/ijolec.v8i2.3366>.
- Byusa, E., Kampire, E., & Mwesigye, A. R. (2022). Game-based learning approach on students' motivation and understanding of chemistry concepts: A systematic review of literature. *Heliyon*, 8(5), e09541. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09541>.
- Dahniar, N. (2025). Enhancing English Learning Outcomes with Joyful Learning-Based Wordwall Media in Primary Schools. *APLIKATIF: Journal of Research Trends in Social Sciences and Humanities*, 4(1), 95–104. <https://doi.org/10.59110/aplikatif.v4i1.568>.
- Doolittle, P., Wojdak, K., & Walters, A. (2023). Defining Active Learning: A Restricted Systemic Review. *Teaching and Learning Inquiry*, 11. <https://doi.org/10.20343/teachlearningqu.11.25>.
- I Putu Angga Suryadi, I Wayan Widiyana, & Gede Wira Bayu. (2025). Interactive Educational Game Media in Metacognitive Learning to Improve Conceptual Understanding and Science Literacy In Grade V IPA Content in Elementary School. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 5(1), 40–49. <https://doi.org/10.23887/jmt.v5i1.93516>.
- Jasmi Jasmi, M. Arif Tiro, & Rego Devilla. (2024). Utilising Wordwall-Based Digital Learning Games to Enhance Student Learning Results. *JURNAL PENDIDIKAN IPS*, 14(1), 190–196. <https://doi.org/10.37630/jpi.v14i1.1347>.
- Khairunnisa Cahyani, Pasaribu, A. G., Atsyla Nadiva, Ginting, R. E., Silalahi, O. M., Azzahwa Lutfia Ulfah, Siti Maisaroh, Tamba, F. B., & Hasibuan, J. (2024). Implementation of Wordwall-Based Learning in The Equivalence Program at PKBM Al Ikham. *International Journal of Educational Practice and Policy*, 2(2), 56–62. <https://doi.org/10.61220/ijepp.v2i2.0249>.
- Lizawati, Hidayati, A., Zen, Z., & Yeni, F. (2025). Analysis of Application-Based Learning Media Use by Elementary School Teachers. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(10), 1147–1154. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i10.12431>.
- Maryanah, M., Mashfufah, A., & Pristiani, R. (2026). The Effectiveness of Wordwall-Integrated Game-Based Learning on Elementary School Students' Science and Social Studies (IPAS) Learning Outcomes. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 11(3), 108–115. <https://doi.org/10.17977/2502-471X.1198>.
- Maslahat, S., Alawiyah, A., & Sugara, R. D. H. (2024). The Effectiveness of Wordwall Game-Based Learning Media on Student Learning Outcomes of Simple Past Tenses. *JEdu: Journal of English Education*, 4(2), 104–113. <https://doi.org/10.30998/jedu.v4i2.11198>.
- Mutiara, M., Safitri, E. R., Raharjo, M., & Hamzah, M. (2025). Developing Interactive Game-Based Learning Media to Enhance Conceptual Understanding of the Human Digestive System in Elementary Education. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 26(4), 2191–2208. <https://doi.org/10.23960/jpmipa.v26i4.pp2191-2208>.

- Prakash Chand, S. (2023). Constructivism in Education: Exploring the Contributions of Piaget, Vygotsky, and Bruner. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 12(7), 274–278. <https://doi.org/10.21275/SR23630021800>.
- Qotrunada, N. (2025). Implementation of Digital Learning Media Based on Wordwall Educational Games on Learning Interest, Student Engagement, and Learning Outcomes in Science Subjects. *Siber International Journal of Education Technology (SIJET)*, 3(2), 232–237. <https://doi.org/10.38035/sijet.v3i2.293>.
- Rosyid, H. A. A., Marmoah, S., & Adi, F. P. (2024). Efforts to Overcome Barriers in The Application of Digital Learning Media in The Implementation of Merdeka Belajar Curriculum in Primary Schools. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 7(1), 106. <https://doi.org/10.20961/shes.v7i1.84296>.
- Strale, F. (2024). Examining the Efficacy of Control Groups in Achieving Statistical Control: A Critical Look at Randomized Controlled Trials. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.70562>.
- Suri, A., Novriana, N., & Susanti, D. (2022). Improving Student Learning Outcomes With Educational Game-Based Interactive Learning Media. *International Journal of Education and Teaching Zone*, 1(1), 16–19. <https://doi.org/10.57092/ijetz.v1i1.5>.
- Tiarawati, P., I Made Citra Wibawa, & Kade Sathya Gita Rismawan. (2025). HOTS-Based Wordwall Interactive Quiz Media in Science Learning Content to Improve Learning Outcomes of Fifth-Grade Elementary School Students. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 8(2), 302–313. <https://doi.org/10.23887/jp2.v8i2.92857>.
- Ulya, E. Z., Ma'mun, N., & Dewi, N. M. (2025). Students' perceptions of vocabulary recall and engagement in Wordwall-based gamified learning. *Celtic : A Journal of Culture, English Language Teaching, Literature and Linguistics*, 12(2), 972–989. <https://doi.org/10.22219/celtic.v12i2.42806>.
- Widodo, R. M., Triwahyuni, E., & Emyus, A. Z. (2025). The Influence of Wordwall Game Media on Students' Creativity and Conceptual Understanding in Elementary Schools. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(1), 828–834. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i1.10239>.