

Efektivitas Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Wordwall terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Siswa Kelas II Sekolah Dasar

Adinda Paramita, I Ketut Widiada, Muhammad Syazali

Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Mataram, Jl. Majapahit No. 62 Gomong, Kota Mataram, Indonesia

*Correspondence e-mail.: adinparamita12@gmail.com

Diterima: Juli 2026; Revisi: Agustus 2026; Diterbitkan: Desember 2026

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas pembelajaran Bahasa Indonesia berbasis Wordwall terhadap kemampuan membaca permulaan siswa kelas II sekolah dasar. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen semu (*nonequivalent control group design*) yang melibatkan 57 siswa, terdiri atas 30 siswa kelompok eksperimen dan 27 siswa kelompok kontrol. Kelompok eksperimen mengikuti pembelajaran berbasis masalah dengan dukungan Wordwall melalui fitur *Open the Box*, *Match Up*, dan *Gameshow Quiz*, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran berbasis masalah tanpa Wordwall. Data dikumpulkan menggunakan tes pilihan ganda sebanyak 20 butir yang mencakup lima indikator pemahaman dan pengolahan bahasa tertulis. Analisis dilakukan menggunakan statistik deskriptif, *independent-samples t-test*, Cohen's *d*, dan N-Gain. Hasil penghitungan ulang data individual menunjukkan bahwa rata-rata posttest kelompok eksperimen (83,00) lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol (68,52), dengan perbedaan signifikan, $t(55) = 8,690$, $p < 0,001$, dan Cohen's $d = 2,305$. Rata-rata N-Gain kelompok eksperimen sebesar 0,603 (kategori sedang), sedangkan kelompok kontrol sebesar 0,259 (kategori rendah). Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan dukungan Wordwall berkaitan dengan capaian lebih tinggi pada indikator membaca yang diukur. Wordwall dapat dipertimbangkan sebagai media pendukung pembelajaran Bahasa Indonesia, dengan interpretasi efektivitas yang dibatasi pada konteks penelitian dan cakupan instrumen.

Kata kunci: Wordwall; membaca permulaan; pembelajaran Bahasa Indonesia; eksperimen semu; sekolah dasar.

The Effectiveness of Wordwall-Based Indonesian Language Learning on Beginning Reading Skills of Second-Grade Elementary School Students

Abstract

This study examined the effectiveness of Wordwall-based Indonesian language instruction in supporting early reading skills among second-grade elementary school students. A quantitative approach using a quasi-experimental nonequivalent control group design was employed. The participants comprised 57 students, including 30 in the experimental group and 27 in the control group. The experimental group received problem-based instruction supported by Wordwall through the Open the Box, Match Up, and Gameshow Quiz features, whereas the control group received problem-based instruction without Wordwall. Data were collected using a 20-item multiple-choice test assessing five indicators of written language comprehension and processing. Data were analyzed using descriptive statistics, independent-samples t-tests, Cohen's d, and normalized gain (N-Gain). Reanalysis of individual scores indicated that the experimental group achieved a higher posttest mean (83.00) than the control group (68.52), with a statistically significant difference, $t(55) = 8.690$, $p < 0.001$, and Cohen's $d = 2.305$. The experimental group demonstrated a moderate N-Gain (0.603), whereas the control group showed a low N-Gain (0.259). These findings suggest that Wordwall-supported instruction was associated with higher achievement on the assessed early reading indicators. Wordwall may serve as a supplementary instructional tool, although the findings should be interpreted within the study's design and measurement scope.

Keywords: Wordwall; early reading skills; Indonesian language instruction; quasi-experimental design; elementary education.

How to Cite: Paramita, A. ., Widiada, I. K. ., & Syazali, M. . (2026). Efektivitas Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Wordwall terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Reflection Journal*, 8(2), 763-778. <https://doi.org/10.36312/rj.v8i2.6165>



<https://doi.org/10.36312/sasambo.vxix.xxx>

Copyright© 2026, Paramita et al

This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



PENDAHULUAN

Kemampuan membaca merupakan fondasi penting dalam perkembangan literasi dan keberhasilan pembelajaran siswa sekolah dasar. Melalui aktivitas membaca, siswa tidak hanya mengenali simbol bahasa tertulis, tetapi juga memperoleh informasi, memahami pesan, mengembangkan kosakata, serta menghubungkan pengetahuan baru dengan pengalaman sebelumnya. Penguasaan kemampuan tersebut menjadi semakin penting pada kelas awal karena kegiatan pembelajaran dalam berbagai mata pelajaran membutuhkan kemampuan siswa untuk mengakses dan memahami informasi tertulis. Pembelajaran Bahasa Indonesia memiliki peran strategis dalam mengembangkan keterampilan literasi melalui kegiatan membaca yang sesuai dengan perkembangan kognitif dan bahasa peserta didik (Rahayu et al., 2025). Pengalaman literasi yang memadukan representasi teks dan visual juga dapat mendukung perkembangan pemahaman membaca pada siswa kelas rendah (Maulida & Lestari, 2025). Oleh karena itu, pembelajaran membaca sejak jenjang awal perlu dirancang secara sistematis dengan mempertimbangkan kemampuan awal, karakteristik materi, dan kebutuhan belajar siswa.

Salah satu komponen mendasar dalam perkembangan literasi adalah kemampuan membaca permulaan. Kemampuan ini mencakup proses mengenali bentuk bahasa tertulis, memahami hubungan antara huruf dan bunyi, membaca kata serta kalimat sederhana, dan mengembangkan pemahaman terhadap informasi tertulis. Membaca permulaan tidak hanya berkaitan dengan kemampuan mengenali simbol, tetapi juga melibatkan perkembangan pemahaman bahasa secara bertahap (Indriana, 2022; Islamy, 2023). Meskipun demikian, kemampuan membaca permulaan merupakan konstruk yang luas sehingga pengukurannya perlu disesuaikan dengan indikator yang digunakan. Pada penelitian ini, kemampuan yang diukur difokuskan pada pemahaman teks pendek, penyusunan kata menjadi kalimat, pelengkapan kalimat rumpang, pencocokan gambar dengan kalimat, dan penentuan makna kata dalam konteks. Indikator tersebut mencerminkan aspek pemahaman dan pengolahan bahasa tertulis pada pembelajaran membaca awal, tetapi tidak secara langsung mencakup ketepatan pelafalan atau kelancaran membaca lisan.

Permasalahan kemampuan membaca pada kelas rendah masih menjadi perhatian dalam pendidikan dasar. Kesulitan memahami teks sederhana dapat membatasi kesempatan siswa untuk mengikuti pembelajaran yang membutuhkan pengolahan informasi tertulis. Kondisi tersebut juga ditemukan pada siswa kelas II SD Negeri 1 Kuripan. Berdasarkan observasi dan tes awal terhadap 57 siswa, sebanyak 22 siswa telah mampu membaca dengan lancar dan memahami bacaan sederhana, 21 siswa mampu membaca kata dan kalimat sederhana tetapi belum lancar, sedangkan 14 siswa masih mengalami kesulitan membaca. Temuan awal tersebut menunjukkan adanya variasi kemampuan membaca antarsiswa yang memerlukan perhatian dalam perencanaan pembelajaran. Pembelajaran yang hanya menggunakan bentuk penyajian materi dan latihan yang terbatas berpotensi kurang mengakomodasi kebutuhan siswa dengan tingkat kemampuan berbeda. Oleh sebab itu, diperlukan aktivitas pembelajaran yang menyediakan kesempatan latihan terarah, penggunaan representasi visual yang relevan, serta keterlibatan siswa dalam mengolah informasi tertulis.

Perkembangan teknologi pendidikan memberikan alternatif untuk memperkaya aktivitas pembelajaran literasi melalui aplikasi dan permainan digital. Penggunaan teknologi memungkinkan materi disajikan dalam berbagai bentuk, termasuk teks, gambar, latihan pencocokan, dan pertanyaan interaktif. Namun, efektivitas teknologi tidak hanya ditentukan oleh keberadaan perangkat digital, melainkan juga oleh kesesuaian aktivitas dengan tujuan pembelajaran dan keterampilan yang diukur. Meta-analisis Kim et al. (2021) terhadap 36 penelitian intervensi menunjukkan bahwa aplikasi

pendidikan memberikan pengaruh rata-rata positif terhadap capaian literasi dan matematika siswa prasekolah hingga kelas III. Akan tetapi, besaran pengaruh berbeda menurut jenis keterampilan dan instrumen pengukuran, dengan hasil yang cenderung lebih besar pada keterampilan terfokus dan tes yang dikembangkan peneliti. Temuan tersebut menunjukkan bahwa manfaat pembelajaran digital perlu ditafsirkan berdasarkan karakteristik intervensi dan cakupan kemampuan yang dievaluasi.

Salah satu platform yang dapat digunakan dalam pembelajaran Bahasa Indonesia adalah Wordwall. Platform ini menyediakan berbagai aktivitas berbasis permainan, seperti *Open the Box*, *Match Up*, dan *Gameshow Quiz*, yang dapat disesuaikan dengan materi dan tujuan pembelajaran. Wordwall memungkinkan guru menyajikan stimulus visual, mengembangkan latihan pencocokan, dan merancang pertanyaan untuk mendukung aktivitas belajar siswa. Pemanfaatan permainan anagram berbantuan Wordwall telah dilaporkan dalam pembelajaran penguasaan kosakata Bahasa Indonesia (Fuadi, 2025), sedangkan Khoriyah dan Muhid (2022) mengidentifikasi Wordwall sebagai salah satu alternatif penggunaan teknologi dalam kegiatan pembelajaran. Dalam konteks membaca awal, aktivitas Wordwall dapat diarahkan untuk membantu siswa menghubungkan gambar dengan kalimat, memahami informasi tertulis, serta mengenali makna kata. Meskipun demikian, penggunaan permainan perlu disesuaikan dengan indikator pembelajaran agar aktivitas yang dilakukan tidak hanya menekankan penyelesaian tugas permainan.

Sejumlah penelitian memberikan bukti awal mengenai potensi Wordwall dalam pembelajaran bahasa dan literasi. Hasram et al. (2021) melaporkan peningkatan penguasaan kosakata bahasa Inggris setelah penggunaan permainan Wordwall pada siswa sekolah dasar di Malaysia. Anggraeni et al. (2025) menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif Wordwall dapat mendukung peningkatan kemampuan membaca siswa kelas II, sedangkan Sugiarti (2021) melaporkan penggunaan Wordwall untuk mendukung keterampilan membaca awal melalui pendekatan suku kata. Penelitian Rahmat et al. (2024) juga menunjukkan hasil yang mendukung penggunaan Wordwall dalam pembelajaran literasi siswa kelas V. Walaupun temuan tersebut mengindikasikan manfaat pembelajaran berbasis permainan, terdapat perbedaan dalam karakteristik peserta, desain penelitian, dan kemampuan yang diukur. Peningkatan penguasaan kosakata atau keterampilan membaca tertentu belum dapat disamakan dengan peningkatan kemampuan pemahaman bacaan secara menyeluruh.

Bukti dari penelitian teknologi literasi lainnya memperkuat perlunya membedakan keterampilan membaca yang menjadi sasaran pembelajaran. Bang dan Siebert-Evenstone (2025) mengevaluasi aplikasi literasi adaptif berbasis permainan pada anak prasekolah dan taman kanak-kanak serta menemukan manfaat pada keterampilan literasi fondasional tertentu. Sebaliknya, Toonder dan Sawyer (2021) menunjukkan bahwa pembelajaran berbantuan komputer dapat meningkatkan kemampuan mengidentifikasi gagasan utama tanpa menghasilkan pengaruh utama yang signifikan terhadap pemahaman membaca secara umum. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa perkembangan keterampilan spesifik tidak selalu diikuti peningkatan pada keseluruhan konstruk membaca. Selain itu, Takács et al. (2015) menemukan bahwa fitur multimedia dapat mendukung pemahaman ketika relevan dengan materi, tetapi unsur interaktif yang mengalihkan perhatian berpotensi menghambat proses pemahaman. Dengan demikian, hubungan antara penggunaan media digital dan hasil membaca perlu ditelaah berdasarkan kesesuaian aktivitas, bentuk pengukuran, dan konteks pelaksanaannya.

Berdasarkan kajian terdahulu, masih terdapat kebutuhan untuk memperoleh bukti komparatif mengenai penggunaan Wordwall dalam pembelajaran Bahasa Indonesia pada siswa kelas rendah, khususnya ketika kelompok pembanding memperoleh pembelajaran aktif tanpa media tersebut. Penelitian sebelumnya memberikan bukti mengenai

penguasaan kosakata, membaca awal, dan literasi pada berbagai jenjang, tetapi hasilnya belum dapat langsung digeneralisasikan pada seluruh indikator pemahaman dan pengolahan bahasa tertulis siswa kelas II. Penelitian ini menggunakan desain *nonequivalent control group* dengan pengukuran sebelum dan setelah pembelajaran untuk membandingkan dua kondisi pembelajaran yang menggunakan model *Problem-Based Learning*. Perbedaannya terletak pada penggunaan Wordwall sebagai pendukung penyajian materi dan aktivitas latihan pada kelompok eksperimen, sedangkan kelompok kontrol menggunakan PowerPoint dan lembar kerja tanpa Wordwall.

Penelitian ini bertujuan menganalisis perbedaan capaian kemampuan membaca permulaan antara siswa yang mengikuti pembelajaran Bahasa Indonesia dengan dukungan Wordwall dan siswa yang mengikuti pembelajaran tanpa Wordwall. Secara khusus, penelitian membandingkan skor pretest dan posttest serta menggambarkan peningkatan kemampuan pada kedua kelompok. Kontribusi penelitian diarahkan pada penyediaan bukti empiris mengenai penggunaan Wordwall untuk mendukung keterampilan pemahaman dan pengolahan bahasa tertulis yang diukur melalui instrumen penelitian. Dengan membatasi interpretasi sesuai indikator, desain, dan karakteristik pembelajaran yang digunakan, penelitian ini diharapkan memberikan dasar pertimbangan bagi guru dalam mengintegrasikan aktivitas permainan digital secara terarah pada pembelajaran Bahasa Indonesia kelas rendah.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi-experimental*) melalui desain *nonequivalent control group*. Desain tersebut digunakan untuk membandingkan capaian kemampuan membaca permulaan siswa yang mengikuti pembelajaran Bahasa Indonesia berbasis Wordwall dengan siswa yang mengikuti pembelajaran tanpa Wordwall. Penelitian melibatkan dua kelas yang telah terbentuk sebelumnya tanpa pengacakan peserta secara individual. Kedua kelompok mengikuti pretest sebelum pembelajaran dan posttest setelah pembelajaran. Kelompok eksperimen memperoleh pembelajaran menggunakan Wordwall, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran dengan dukungan PowerPoint dan lembar kerja tanpa Wordwall. Rancangan penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Penelitian Nonequivalent Control Group

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O1	X1	O2
Kontrol	O3	X2	O4

Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas II SD Negeri 1 Kuripan, Kabupaten Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat, pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Populasi terdiri atas 57 siswa yang terbagi ke dalam dua kelas. Seluruh anggota populasi dilibatkan menggunakan teknik *sampling jenuh*. Kelas II-A yang berjumlah 30 siswa ditetapkan sebagai kelompok eksperimen, sedangkan kelas II-B yang terdiri atas 27 siswa ditetapkan sebagai kelompok kontrol. Penetapan kelompok mengikuti kelas yang sudah tersedia di sekolah sehingga tidak dilakukan *random assignment* terhadap peserta didik. Kedua kelompok mempelajari materi Bahasa Indonesia pada Bab 7 *Sayang Lingkungan*, khususnya topik *Cara Menghemat Air*.

Pembelajaran kedua kelompok dirancang berdasarkan model *Problem-Based Learning* dengan tahapan orientasi masalah, pengorganisasian peserta didik, penyelidikan kelompok, penyajian hasil, dan evaluasi. Modul ajar mencantumkan alokasi dua pertemuan untuk masing-masing kelompok. Pada kelompok eksperimen, Wordwall digunakan melalui tiga fitur, yaitu *Open the Box*, *Match Up*, dan *Gameshow Quiz*. Fitur *Open the Box* digunakan untuk menampilkan gambar mengenai penggunaan dan penghematan air sebagai stimulus pengamatan dan tanya jawab. Sementara itu, aktivitas *Match Up* dan

Gameshow Quiz dikembangkan menjadi lembar kerja yang dicetak untuk membantu siswa mengerjakan tugas pencocokan gambar dan kalimat, penyusunan kalimat, serta pemahaman informasi tertulis.

Kegiatan pembelajaran dilaksanakan melalui diskusi kelompok dengan membagi siswa menjadi lima kelompok. Guru memberikan penjelasan materi, membimbing penyelesaian lembar kerja, memfasilitasi penyajian hasil diskusi, dan memberikan penguatan terhadap jawaban siswa. Pada kelompok kontrol, pembelajaran menggunakan tahapan yang sebanding, tetapi penyajian gambar dilakukan melalui PowerPoint dan kegiatan latihan menggunakan lembar kerja tanpa Wordwall. Dengan demikian, perbedaan kondisi pembelajaran terutama terletak pada media penyajian dan pengembangan aktivitas latihan, bukan pada penggunaan model pembelajaran yang sepenuhnya berbeda.

Instrumen utama berupa tes pilihan ganda sebanyak 20 butir yang dikembangkan berdasarkan capaian dan tujuan pembelajaran Bahasa Indonesia kelas II. Instrumen mencakup lima indikator, yaitu memahami isi teks pendek sebanyak lima butir, menyusun kata menjadi kalimat yang tepat sebanyak empat butir, melengkapi kalimat rumpang sebanyak lima butir, mencocokkan gambar dengan kalimat yang sesuai sebanyak tiga butir, serta menentukan makna kata dalam kalimat sebanyak tiga butir. Setiap jawaban benar diberi skor satu dan jawaban salah diberi skor nol, kemudian skor dikonversi ke skala 0–100. Instrumen yang sama digunakan pada pretest dan posttest. Pengukuran difokuskan pada pemahaman dan pengolahan bahasa tertulis yang tercakup dalam indikator tersebut, bukan pada penilaian langsung terhadap kelancaran membaca lisan atau ketepatan pelafalan.

Sebelum digunakan, instrumen diujicobakan kepada siswa kelas II pada sekolah berbeda dari lokasi penelitian. Analisis validitas butir dilakukan menggunakan korelasi *Product Moment Pearson* melalui IBM SPSS Statistics 25. Koefisien korelasi 20 butir berada pada rentang 0,482–0,856 dan seluruhnya melebihi nilai pembandingan sebesar 0,388. Reliabilitas internal dianalisis menggunakan Cronbach's alpha dengan koefisien sebesar 0,763. Selain pengujian instrumen tes, media Wordwall memperoleh penilaian dari seorang ahli media melalui angket 18 pernyataan dengan lima kategori respons. Hasil penilaian mencapai 83 dari skor maksimum 90 atau sebesar 92,2%. Penilaian tersebut digunakan sebagai informasi mengenai kelayakan media yang dikembangkan, bukan sebagai ukuran efektivitas pembelajaran terhadap kemampuan siswa.

Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif meliputi jumlah peserta, skor minimum, maksimum, rata-rata, dan standar deviasi. Asumsi normalitas diperiksa menggunakan Shapiro–Wilk, sedangkan homogenitas varians diperiksa menggunakan uji Levene. Perbedaan rata-rata antarkelompok dianalisis menggunakan *independent-samples t-test* dengan taraf signifikansi 0,05. Ukuran perbedaan terstandar dinyatakan menggunakan Cohen's d berdasarkan standar deviasi gabungan. Selain itu, N-Gain dihitung dari selisih skor posttest dan pretest terhadap selisih skor maksimum dan pretest pada setiap peserta, kemudian dirata-ratakan menurut kelompok. N-Gain digunakan sebagai ukuran deskriptif peningkatan relatif, sedangkan uji t digunakan untuk mengevaluasi perbedaan rata-rata antarkelompok.

HASIL DAN DISKUSI

Penelitian ini mengevaluasi perbedaan capaian kemampuan membaca permulaan antara siswa yang mengikuti pembelajaran Bahasa Indonesia dengan dukungan Wordwall dan siswa yang mengikuti pembelajaran tanpa Wordwall. Sebanyak 57 siswa kelas II terlibat dalam penelitian, terdiri atas 30 siswa kelompok eksperimen dan 27 siswa kelompok kontrol. Pembelajaran kedua kelompok menggunakan materi Cara Menghemat Air, sedangkan pengukuran dilakukan melalui tes pilihan ganda sebanyak 20 butir yang

mencakup pemahaman teks pendek, penyusunan kata menjadi kalimat, pelengkapan kalimat rumpang, pencocokan gambar dengan kalimat, dan penentuan makna kata. Hasil penelitian disajikan melalui statistik deskriptif, pengujian asumsi, perbandingan skor antarkelompok, ukuran efek, dan analisis peningkatan skor ternormalisasi.

Kemampuan Membaca Permulaan Sebelum dan Setelah Pembelajaran

Analisis deskriptif digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik skor awal dan akhir pada masing-masing kelompok. Informasi mengenai nilai minimum, maksimum, rata-rata, dan standar deviasi diperlukan untuk memberikan gambaran perubahan capaian siswa sebelum dilakukan pengujian inferensial. Statistik deskriptif berdasarkan data individual disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Skor Kemampuan Membaca Permulaan

Pengukuran	N	Min.	Maks.	Mean	SD
Pretest eksperimen	30	50	70	58,50	5,746
Pretest kontrol	27	50	70	57,78	5,430
Posttest eksperimen	30	75	95	83,00	6,513
Posttest kontrol	27	60	85	68,52	6,015

Rata-rata pretest kelompok eksperimen adalah 58,50, sedangkan kelompok kontrol mencapai 57,78. Selisih rata-rata kedua kelompok sebesar 0,72 poin menunjukkan bahwa capaian awal pada instrumen yang digunakan relatif berdekatan. Nilai minimum kedua kelompok sama, yaitu 50, begitu pula nilai maksimum sebesar 70. Standar deviasi pretest kelompok eksperimen sebesar 5,746 dan kelompok kontrol sebesar 5,430 memperlihatkan bahwa penyebaran skor awal kedua kelompok tidak berbeda secara mencolok. Meskipun demikian, kedekatan statistik deskriptif tidak dengan sendirinya menunjukkan kesetaraan seluruh karakteristik peserta didik.

Setelah pembelajaran, rata-rata skor kelompok eksperimen meningkat menjadi 83,00, sedangkan kelompok kontrol mencapai 68,52. Selisih rata-rata posttest sebesar 14,48 poin menunjukkan adanya perbedaan capaian akhir antara kedua kelompok. Skor minimum kelompok eksperimen meningkat dari 50 menjadi 75, sedangkan kelompok kontrol meningkat dari 50 menjadi 60. Nilai maksimum kelompok eksperimen mencapai 95 dan kelompok kontrol sebesar 85. Kedua kelompok mengalami peningkatan skor, tetapi capaian akhir kelompok eksperimen lebih tinggi. Perbedaan tersebut memberikan informasi awal mengenai hasil pembelajaran pada kedua kondisi, tanpa terlebih dahulu mengasumsikan bahwa seluruh perubahan hanya disebabkan oleh media yang digunakan.

Perubahan skor rata-rata juga menunjukkan pola yang berbeda. Kelompok eksperimen mengalami kenaikan sebesar 24,50 poin, sedangkan kelompok kontrol meningkat sebesar 10,74 poin. Selisih peningkatan rata-rata sebesar 13,76 poin memperlihatkan bahwa perkembangan skor pada kelompok Wordwall lebih besar secara deskriptif. Temuan ini relevan karena kelompok kontrol tetap menunjukkan perkembangan setelah mengikuti pembelajaran. Dengan demikian, hasil yang diperoleh lebih tepat dipahami sebagai perbedaan besarnya capaian dan perubahan skor antara dua pendekatan pembelajaran daripada sebagai bukti bahwa pembelajaran tanpa Wordwall tidak memberikan manfaat.

Pengujian Asumsi Statistik

Sebelum membandingkan skor antarkelompok, pemeriksaan asumsi dilakukan untuk menilai kesesuaian penggunaan analisis parametrik. Uji Shapiro-Wilk pada naskah sebelumnya menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 pada keempat kelompok pengukuran. Akan tetapi, karena data individual pada lampiran berbeda dari statistik ringkasan sebelumnya, hasil pengujian normalitas tersebut tidak dapat langsung

digunakan untuk mendukung dataset yang dihitung ulang.

Berdasarkan data individual, uji Levene menghasilkan nilai signifikansi 0,956 pada pretest dan 0,398 pada posttest. Kedua nilai tersebut lebih besar daripada taraf signifikansi 0,05 sehingga tidak ditemukan bukti statistik yang menunjukkan perbedaan varians antarkelompok. Hasil ini memberikan dukungan terhadap penggunaan uji t independen dengan asumsi kesamaan varians. Namun, kesamaan varians tidak menunjukkan bahwa kelompok eksperimen dan kontrol memiliki kondisi awal yang sepenuhnya sama. Penggunaan kelas yang telah terbentuk tetap perlu diperhatikan ketika menafsirkan perbedaan capaian pembelajaran.

Perbedaan Kemampuan Membaca Permulaan Antarkelompok

Perbandingan kemampuan membaca permulaan dilakukan menggunakan independent-samples t-test. Pengujian pretest bertujuan mengidentifikasi perbedaan rata-rata sebelum pembelajaran, sedangkan pengujian posttest digunakan untuk membandingkan capaian akhir siswa. Hasil perhitungan ulang, termasuk interval kepercayaan dan ukuran efek terstandar, disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Perbandingan Skor Pretest dan Posttest Antarkelompok

Pengukuran	t	df	p	Selisih mean	95% CI	Cohen's d
Pretest	0,486	55	0,629	0,722	-2,254 hingga 3,699	0,129
Posttest	8,690	55	<0,001	14,481	11,142 hingga 17,821	2,305

Pengujian pretest menunjukkan bahwa perbedaan rata-rata awal antara kelompok eksperimen dan kontrol tidak signifikan secara statistik, $t(55) = 0,486$, $p = 0,629$. Selisih rata-rata sebesar 0,722 poin disertai interval kepercayaan 95% antara -2,254 dan 3,699. Interval tersebut mencakup nol sehingga konsisten dengan hasil pengujian yang tidak menemukan perbedaan signifikan. Ukuran efek pretest sebesar 0,129 juga menunjukkan perbedaan terstandar yang kecil. Hasil ini memberikan gambaran bahwa kemampuan awal yang tercakup dalam instrumen relatif berdekatan, meskipun tidak dapat digunakan untuk memastikan kesetaraan seluruh faktor yang berpotensi memengaruhi capaian siswa.

Hasil pengujian posttest menunjukkan perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, $t(55) = 8,690$, $p < 0,001$. Selisih rata-rata sebesar 14,481 poin memiliki interval kepercayaan 95% antara 11,142 dan 17,821. Seluruh rentang interval berada di atas nol, menunjukkan bahwa rata-rata posttest kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Cohen's d sebesar 2,305 memperlihatkan perbedaan terstandar yang sangat besar pada data yang dianalisis. Besaran tersebut harus ditafsirkan secara hati-hati karena merupakan perbandingan skor posttest, bukan estimasi pengaruh kausal yang telah mengendalikan seluruh perbedaan awal antarkelas.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan Wordwall dalam kondisi pembelajaran yang diteliti berkaitan dengan capaian tes yang lebih tinggi. Akan tetapi, desain nonequivalent control group tidak menggunakan pengacakan peserta didik secara individual. Oleh karena itu, perbedaan posttest tidak cukup untuk mengisolasi kontribusi Wordwall dari seluruh faktor pembelajaran lainnya. Hasil uji t memberikan bukti mengenai perbedaan rata-rata capaian kedua kelompok, sedangkan penilaian mengenai pengaruh perlakuan memerlukan pertimbangan terhadap desain penelitian, karakteristik awal siswa, dan konsistensi pelaksanaan pembelajaran.

Peningkatan Skor Berdasarkan N-Gain

Selain membandingkan skor awal dan akhir, peningkatan relatif kemampuan membaca dianalisis menggunakan normalized gain atau N-Gain. Perhitungan dilakukan dengan membandingkan perubahan skor individual terhadap peluang peningkatan berdasarkan skor maksimum 100. Nilai N-Gain kemudian dirata-ratakan pada masing-masing kelompok. Analisis ini memberikan informasi tambahan mengenai besarnya perubahan relatif, tetapi tidak menggantikan pengujian inferensial untuk menilai perbedaan peningkatan antarkelompok.

Tabel 3. Peningkatan Skor dan N-Gain Kemampuan Membaca Permulaan

Kelompok	Mean pretest	Mean posttest	Kenaikan mean	Rata-rata N-Gain	Kategori
Eksperimen	58,50	83,00	24,50	0,603	Sedang
Kontrol	57,78	68,52	10,74	0,259	Rendah

Kelompok eksperimen memperoleh rata-rata N-Gain sebesar 0,603 dan termasuk kategori sedang, sedangkan kelompok kontrol memperoleh nilai 0,259 dalam kategori rendah. Selisih rata-rata N-Gain sebesar 0,344 menunjukkan bahwa peningkatan relatif skor kelompok eksperimen lebih besar secara deskriptif. Kedua nilai tersebut memperlihatkan bahwa pembelajaran pada masing-masing kelompok diikuti oleh perubahan capaian yang positif. Perbedaan kategori tidak boleh langsung ditafsirkan sebagai bukti signifikansi statistik karena pengelompokan N-Gain merupakan prosedur interpretasi deskriptif.

Nilai N-Gain kelompok eksperimen yang berada pada kategori sedang juga menunjukkan bahwa peningkatan skor belum mencapai kategori tinggi menurut kriteria yang digunakan. Temuan ini penting untuk menjaga proporsionalitas interpretasi. Meskipun capaian rata-rata posttest lebih tinggi pada kelompok eksperimen, perubahan kemampuan siswa tidak dapat dianggap mencakup seluruh komponen membaca permulaan. Instrumen penelitian berfokus pada pemahaman dan pengolahan bahasa tertulis melalui soal pilihan ganda, sehingga peningkatan skor tersebut tidak secara langsung membuktikan perkembangan kelancaran membaca lisan, ketepatan pelafalan, atau kemampuan membaca secara ekspresif.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran Bahasa Indonesia dengan dukungan Wordwall memperoleh capaian tes lebih tinggi dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran tanpa Wordwall. Perbedaan tersebut terlihat pada rata-rata posttest, perubahan skor, dan N-Gain. Interpretasi temuan perlu mempertimbangkan karakteristik pembelajaran yang dilaksanakan, yaitu penggunaan Wordwall melalui fitur Open the Box, Match Up, dan Gameshow Quiz sebagai pendukung kegiatan belajar. Kedua kelompok menggunakan pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas kelompok, sehingga perbedaan kondisi pembelajaran tidak sepenuhnya terletak pada penggunaan pendekatan pedagogis yang berbeda. Dalam konteks tersebut, Wordwall merupakan komponen media yang membedakan pengalaman pembelajaran, sementara model pembelajaran dan materi pokok secara umum memiliki kesamaan.

Temuan ini sejalan dengan Anggraeni et al. (2025), yang melaporkan peningkatan kemampuan membaca siswa kelas II melalui penggunaan media interaktif Wordwall. Sugiarti (2021) juga menunjukkan potensi penggunaan permainan Wordwall untuk mendukung pembelajaran membaca awal melalui pendekatan suku kata. Kedua penelitian tersebut memperlihatkan bahwa aktivitas berbasis permainan dapat diterapkan pada pembelajaran bahasa di kelas awal sekolah dasar. Namun, kesamaan arah hasil tidak berarti bahwa ketiga penelitian mengukur konstruk membaca yang identik. Penelitian dengan pendekatan suku kata lebih dekat dengan pengenalan dan pengolahan unit bunyi serta bentuk kata, sedangkan penelitian ini menggunakan indikator yang lebih banyak berkaitan dengan pemahaman teks, pengorganisasian

kalimat, dan pengetahuan makna kata. Oleh karena itu, konsistensi temuan perlu dipahami pada tingkat dukungan terhadap aktivitas belajar membaca, bukan sebagai bukti bahwa seluruh komponen membaca permulaan mengalami perubahan yang sama.

Bukti tambahan mengenai penggunaan Wordwall dalam pembelajaran bahasa diperoleh dari Hasram et al. (2021), yang mengevaluasi pemanfaatan WordWall Online Games dalam penguasaan kosakata bahasa Inggris pada siswa sekolah dasar di Malaysia. Penelitian tersebut menemukan peningkatan skor kosakata setelah penggunaan Wordwall sebagai media latihan tambahan. Hasilnya memperlihatkan potensi permainan interaktif untuk mendukung pengenalan dan penguasaan kosakata. Meskipun demikian, hasil pengujian kosakata tidak dapat disamakan dengan peningkatan kemampuan memahami teks secara menyeluruh. Pembelajaran kosakata merupakan salah satu komponen penting dalam perkembangan literasi, tetapi pemahaman bacaan juga melibatkan integrasi informasi, penguasaan struktur bahasa, pengetahuan sebelumnya, dan kemampuan membangun makna dari keseluruhan teks. Dengan demikian, penelitian Hasram et al. memberikan dukungan terhadap kemungkinan manfaat Wordwall pada keterampilan bahasa yang terfokus, bukan bukti langsung mengenai efektivitasnya terhadap pemahaman bacaan yang lebih luas

Penelitian Rahmat et al. (2024) juga melaporkan hasil yang mendukung penggunaan Wordwall untuk pembelajaran literasi siswa kelas V sekolah dasar. Penelitian tersebut menggunakan perbandingan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol serta melaporkan peningkatan capaian literasi pada kelompok yang menggunakan permainan Wordwall. Temuan ini memperluas bukti penggunaan Wordwall pada konteks pendidikan dasar. Akan tetapi, perbedaan jenjang kelas, karakteristik instrumen, dan cakupan kemampuan literasi membatasi perbandingan langsung dengan penelitian pada siswa kelas II. Kemampuan literasi siswa kelas V tidak sepenuhnya identik dengan tahap membaca awal karena siswa pada jenjang tersebut umumnya telah menghadapi tuntutan pemahaman teks yang lebih kompleks. Oleh sebab itu, relevansi temuan Rahmat et al. terutama terletak pada penggunaan media berbasis permainan sebagai komponen pembelajaran literasi, bukan pada kesetaraan besaran hasil atau kemampuan yang diukur.

Perbedaan capaian kedua kelompok dapat dibahas melalui kesesuaian aktivitas Wordwall dengan indikator tes penelitian. Fitur Open the Box digunakan untuk menyajikan gambar dan pertanyaan yang berkaitan dengan perilaku penggunaan air. Kegiatan tersebut menyediakan konteks visual yang dapat dihubungkan dengan informasi tertulis. Fitur Match Up memungkinkan penyusunan tugas pencocokan gambar dan kalimat, sedangkan Gameshow Quiz menyediakan aktivitas menjawab pertanyaan berdasarkan materi pembelajaran. Kesesuaian antara bentuk latihan dan indikator pengukuran memungkinkan siswa memperoleh kesempatan berlatih keterampilan yang menjadi sasaran tes. Namun, kondisi ini sekaligus mengharuskan interpretasi hasil dibatasi pada kemampuan yang dilatih dan diukur. Kenaikan skor pada tugas yang berhubungan langsung dengan materi pembelajaran belum menunjukkan bahwa siswa dapat menerapkan kemampuan tersebut secara konsisten pada berbagai bacaan baru atau pada situasi membaca mandiri.

Penjelasan tersebut berkaitan dengan temuan Kim et al. (2021), yang melakukan meta-analisis terhadap 36 studi intervensi aplikasi pendidikan untuk anak prasekolah hingga kelas III. Hasil meta-analisis menunjukkan pengaruh rata-rata positif terhadap capaian pembelajaran, termasuk literasi, tetapi besaran pengaruh berbeda menurut karakteristik penelitian dan jenis pengukuran. Pengaruh cenderung lebih besar pada keterampilan yang terdefinisi secara sempit serta pada instrumen yang dikembangkan peneliti dibandingkan ukuran terstandar. Temuan ini relevan karena penelitian sekarang menggunakan instrumen yang dikembangkan berdasarkan materi dan indikator

pembelajaran tertentu. Perbedaan posttest yang ditemukan dapat memberikan bukti mengenai keberhasilan belajar pada keterampilan yang ditargetkan, tetapi belum cukup untuk menyatakan adanya peningkatan kemampuan literasi umum. Bukti dari aplikasi pendidikan secara luas juga tidak dapat diperlakukan sebagai bukti khusus mengenai efektivitas Wordwall.

Penggunaan aktivitas visual dalam Wordwall dapat dipahami melalui prinsip keterkaitan antara representasi gambar dan informasi verbal. Dalam pembelajaran membaca kelas awal, gambar yang relevan dengan teks berpotensi membantu siswa mengenali konteks dan memahami hubungan antara objek, tindakan, dan makna bahasa. Maulida dan Lestari (2025) menekankan pentingnya pengalaman literasi multimodal dalam mendukung pemahaman membaca permulaan, sedangkan Rahayu et al. (2025) menempatkan pembelajaran Bahasa Indonesia sebagai sarana pengembangan kemampuan literasi dasar. Dalam penelitian ini, penyajian gambar mengenai penggunaan dan penghematan air memiliki hubungan langsung dengan materi pembelajaran. Hubungan tersebut memberikan dasar pedagogis untuk mengintegrasikan gambar dan teks dalam kegiatan membaca. Meskipun demikian, penelitian ini tidak mengisolasi pengaruh gambar dari unsur pembelajaran lainnya sehingga manfaat visual tidak dapat dinyatakan sebagai mekanisme yang telah dibuktikan secara empiris.

Takács et al. (2015) memberikan perspektif tambahan melalui meta-analisis mengenai fitur multimedia dan interaktif pada buku cerita berbasis teknologi. Penelitian tersebut menemukan manfaat tambahan yang kecil pada pemahaman cerita dan kosakata ekspresif ketika unsur multimedia mendukung informasi yang disajikan. Sebaliknya, fitur interaktif yang mengalihkan perhatian dari isi cerita dapat mengganggu proses pemahaman. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan gambar, animasi, dan aktivitas interaktif tidak secara otomatis meningkatkan hasil membaca. Efektivitasnya bergantung pada keterkaitan unsur digital dengan tujuan pembelajaran serta tuntutan pemrosesan informasi yang dihadapi siswa. Pada penggunaan Wordwall, permainan perlu mempertahankan fokus pada pengenalan informasi, pemahaman kalimat, dan hubungan makna. Penambahan aktivitas yang tidak relevan berpotensi menambah beban perhatian tanpa memberikan kontribusi terhadap kemampuan yang menjadi sasaran pembelajaran.

Aspek penguasaan kosakata juga penting dalam menafsirkan hasil penelitian. Salah satu indikator instrumen adalah menentukan makna kata dalam kalimat, yang menuntut siswa menghubungkan bentuk tertulis suatu kata dengan konteks penggunaannya. Fuadi (2025) menunjukkan penggunaan permainan anagram berbantuan Wordwall dalam pembelajaran penguasaan kosakata Bahasa Indonesia. Kajian tersebut relevan karena aktivitas pembentukan dan pengenalan kata memberikan kesempatan bagi siswa untuk memproses struktur bahasa secara berulang. Namun, mengenali kata dalam permainan dan memahami maknanya dalam teks merupakan dua tuntutan kognitif yang berbeda. Penguasaan kosakata dapat mendukung pemahaman bacaan, tetapi tidak menjamin siswa mampu menginterpretasikan hubungan antarkalimat, menemukan informasi implisit, atau membangun pemahaman menyeluruh terhadap bacaan.

Penelitian Çoban Sural dan Yaşar Sağlık (2024) memperkuat pentingnya pembelajaran kosakata berbasis konteks. Studi terhadap siswa kelas IV tersebut membandingkan aktivitas kosakata berbantuan teknologi, aktivitas menggunakan bahan cetak, dan pembelajaran yang mengikuti kurikulum biasa. Hasilnya menunjukkan bahwa aktivitas kontekstual berbantuan teknologi dapat menghasilkan penguasaan kosakata yang lebih tinggi dibandingkan kondisi pembandingan. Temuan ini memberikan dasar bahwa teknologi dapat dimanfaatkan untuk memperkaya latihan kosakata ketika aktivitas dirancang sesuai konteks dan tujuan pembelajaran. Akan tetapi, penelitian tersebut tidak menggunakan Wordwall sebagai perlakuan utama yang dievaluasi dalam

penelitian ini. Oleh karena itu, temuan tersebut lebih tepat digunakan untuk menjelaskan pentingnya latihan kosakata kontekstual, bukan sebagai konfirmasi langsung terhadap pengaruh Wordwall.

Keterkaitan antara penguasaan kosakata dan pemahaman kalimat juga ditunjukkan oleh Lee (2024), yang meneliti pembelajaran kosakata pada siswa dengan kesulitan membaca. Penelitian tersebut menemukan bahwa latihan kosakata yang melibatkan pengulangan dan pengolahan makna dapat mendukung pemahaman kalimat yang memuat kata-kata yang diajarkan. Temuan ini penting karena menunjukkan bahwa latihan kosakata yang dirancang secara terstruktur dapat memberikan manfaat pada tugas pemahaman kalimat tertentu. Namun, karakteristik peserta dan bentuk intervensinya berbeda dari penelitian Wordwall pada siswa kelas II. Hasil tersebut tidak boleh digeneralisasikan sebagai bukti bahwa seluruh aktivitas permainan digital meningkatkan pemahaman kalimat. Relevansinya terletak pada hubungan antara latihan kosakata yang bermakna dan keterampilan memahami informasi tertulis pada tingkat kalimat.

Perbedaan antara peningkatan keterampilan tertentu dan perkembangan pemahaman bacaan yang lebih luas perlu mendapat perhatian. Toonder dan Sawyer (2021) mengevaluasi pembelajaran berbantuan komputer adaptif pada siswa sekolah dasar yang mengalami kesulitan membaca. Penelitian tersebut menemukan perkembangan yang lebih baik dalam keterampilan mengidentifikasi gagasan utama, tetapi tidak menemukan pengaruh utama intervensi terhadap kemampuan membaca pemahaman secara umum. Hasil ini memperlihatkan bahwa keberhasilan pembelajaran pada satu indikator tidak selalu diikuti oleh peningkatan pada keseluruhan konstruk. Dalam penelitian Wordwall, indikator yang diukur meliputi pemahaman teks pendek dan pengolahan kalimat, tetapi belum mencakup pengujian komprehensif terhadap pemahaman bacaan independen. Oleh karena itu, hasil penelitian perlu dipahami sebagai perkembangan capaian pada instrumen yang digunakan, tanpa memperluas kesimpulan menjadi peningkatan seluruh aspek literasi membaca.

Perhatian terhadap keterampilan membaca yang terdefinisi secara spesifik juga memperoleh dukungan dari Bang dan Siebert-Evenstone (2025). Penelitian kuasi-eksperimental terhadap 1.092 anak prasekolah dan taman kanak-kanak mengevaluasi aplikasi pembelajaran literasi adaptif berbasis permainan. Hasil penelitian memberikan bukti mengenai potensi program digital yang dipersonalisasi untuk mendukung perkembangan keterampilan literasi awal tertentu, terutama pada pengukuran fondasional. Namun, aplikasi yang dievaluasi menggunakan sistem adaptif dengan karakteristik yang berbeda dari Wordwall. Perbedaan tersebut penting karena penyesuaian tingkat kesulitan, urutan latihan, dan respons terhadap kemampuan individual dapat memengaruhi pengalaman belajar. Karena itu, penelitian tersebut mendukung kemungkinan manfaat pembelajaran digital yang dirancang secara sistematis, tetapi tidak dapat digunakan untuk menyatakan bahwa Wordwall mempunyai tingkat efektivitas yang sama.

Temuan penelitian juga dapat ditinjau dari karakteristik pembelajaran kelompok. Berdasarkan perangkat pembelajaran, siswa pada kelompok eksperimen mengerjakan tugas melalui kegiatan pengamatan, diskusi, penyelesaian LKPD, presentasi hasil, dan pembahasan jawaban bersama guru. Khoriyah dan Muhid (2022) menempatkan Wordwall sebagai salah satu bentuk pemanfaatan teknologi dalam penyajian kegiatan pembelajaran, sementara Farida dan Purnomo (2025) menunjukkan bahwa media interaktif dapat berkaitan dengan motivasi belajar siswa. Namun, penggunaan sumber-sumber tersebut tidak berarti bahwa perubahan motivasi menjadi hasil empiris penelitian ini. Keterlibatan siswa dalam kegiatan kelompok merupakan karakteristik pelaksanaan pembelajaran, sedangkan tingkat motivasi dan perubahan partisipasi

memerlukan pengukuran tersendiri. Dengan demikian, diskusi kelompok dan interaksi dengan media lebih tepat dipahami sebagai konteks pedagogis yang mungkin mendukung latihan membaca daripada sebagai mekanisme kausal yang telah dikonfirmasi.

Perlu diperhatikan pula bahwa aktivitas berbasis kelompok tersedia pada kedua kondisi pembelajaran. Kelompok kontrol menggunakan Problem-Based Learning dengan kegiatan tanya jawab, diskusi, PowerPoint, dan LKPD. Dengan demikian, keunggulan skor kelompok eksperimen tidak tepat diatribusikan pada keberadaan diskusi atau pembelajaran aktif semata. Perbedaan yang lebih jelas terletak pada penyajian materi dan aktivitas latihan melalui Wordwall, termasuk kombinasi penggunaan tampilan digital dan lembar kerja yang dikembangkan dari fitur permainan. Kedekatan bentuk pembelajaran tersebut membuat interpretasi hasil lebih spesifik, tetapi tidak menghilangkan kemungkinan pengaruh faktor kelas, praktik guru, atau variasi pengalaman belajar. Penelitian ini belum memisahkan kontribusi masing-masing fitur Wordwall, sehingga tidak tersedia dasar untuk menentukan apakah Open the Box, Match Up, atau Gameshow Quiz merupakan komponen yang paling berhubungan dengan capaian akhir siswa.

Pembelajaran yang memanfaatkan umpan balik juga perlu dibedakan antara kemampuan teknologi dan penerapannya dalam kegiatan kelas. Wordwall menyediakan fasilitas untuk menampilkan informasi jawaban dan hasil permainan, tetapi penggunaan fasilitas tersebut tidak selalu berarti setiap siswa memperoleh umpan balik digital secara individual. Pada penelitian ini, sebagian aktivitas Wordwall digunakan dalam bentuk LKPD cetak dan diselesaikan melalui kerja kelompok. Karena itu, penjelasan mengenai manfaat umpan balik sebaiknya diarahkan pada proses pemeriksaan jawaban, penguatan guru, dan pembahasan hasil kerja sesuai prosedur pembelajaran yang didokumentasikan. Umpan balik dapat membantu siswa mengenali kesalahan, tetapi penelitian ini tidak membandingkan secara terpisah efektivitas umpan balik otomatis, penjelasan guru, dan diskusi kelompok. Klaim mengenai keunggulan salah satu bentuk umpan balik memerlukan rancangan dan pengukuran yang berbeda.

Berkaitan dengan efektivitas pembelajaran berbasis permainan secara lebih luas, Amorim et al. (2020) melaporkan hasil positif penggunaan program permainan terstruktur untuk mendukung kesadaran fonologis serta keterampilan membaca dan menulis awal pada pendidikan prasekolah. Penelitian tersebut memperlihatkan bahwa aktivitas permainan yang terintegrasi dengan tujuan literasi dapat digunakan dalam pembelajaran keterampilan fondasional. Namun, karakteristik program dan keterampilan yang diukur tidak identik dengan penelitian Wordwall ini. Begitu pula dengan temuan Kim et al. (2021), yang menunjukkan adanya variasi pengaruh aplikasi pendidikan menurut jenis keterampilan dan instrumen. Kesamaan yang dapat ditarik adalah pentingnya keselarasan antara tujuan pembelajaran, jenis latihan, dan indikator hasil. Keberadaan unsur permainan tidak cukup menjadi alasan untuk menganggap bahwa semua bentuk pembelajaran digital akan menghasilkan peningkatan literasi.

Dalam konteks penelitian ini, peningkatan skor pada kelompok kontrol juga memberikan informasi penting. Kedua kelompok memperoleh pembelajaran Bahasa Indonesia yang dirancang berdasarkan materi dan tujuan pembelajaran. Kelompok kontrol menggunakan media presentasi serta lembar kerja, sehingga tetap mempunyai kesempatan mengembangkan kemampuan melalui kegiatan pengamatan, diskusi, dan penyelesaian tugas. Oleh karena itu, perbedaan hasil tidak menunjukkan bahwa penggunaan media digital merupakan prasyarat bagi keberhasilan belajar membaca. Temuan lebih tepat menunjukkan bahwa, pada kondisi yang diperbandingkan, pembelajaran dengan dukungan Wordwall berkaitan dengan capaian lebih tinggi pada instrumen tes. Implikasi tersebut mendukung penggunaan Wordwall sebagai salah satu alternatif media latihan, bukan pengganti pembelajaran membaca yang sistematis dan dibimbing guru.

Perbedaan hasil juga perlu ditempatkan dalam konteks karakteristik perkembangan membaca siswa kelas rendah. Membaca permulaan mencakup berbagai komponen yang berkembang melalui proses saling berkaitan, mulai dari pengenalan bentuk kata dan hubungan bunyi-huruf sampai pengolahan makna bahasa tertulis. Indriana (2022) dan Islamy (2023) menempatkan tahap membaca awal sebagai proses mendasar yang memerlukan pembelajaran terstruktur. Dalam penelitian ini, instrumen lebih banyak mencerminkan kemampuan memahami dan mengolah informasi tertulis pada tingkat kata, kalimat, dan teks pendek. Oleh sebab itu, penggunaan istilah kemampuan membaca permulaan tetap perlu disertai batasan operasional yang jelas. Bukti yang dihasilkan tidak dapat digunakan untuk menyatakan peningkatan kesadaran fonologis, akurasi decoding, ketepatan pelafalan, atau kelancaran membaca lisan karena aspek tersebut tidak dinilai melalui prosedur pengukuran yang sesuai.

Temuan ini memberikan kontribusi empiris pada kajian penggunaan Wordwall dalam pembelajaran Bahasa Indonesia kelas rendah, terutama melalui perbandingan capaian sebelum dan setelah pembelajaran pada kelompok yang menggunakan dan tidak menggunakan media tersebut. Kontribusinya terletak pada penyediaan bukti komparatif mengenai kemampuan yang tercakup dalam instrumen, bukan pada pembuktian bahwa Wordwall memiliki efektivitas universal untuk seluruh keterampilan membaca. Hasil penelitian juga memperlihatkan pentingnya mendeskripsikan penggunaan media secara spesifik. Wordwall tidak hanya digunakan sebagai permainan digital yang dioperasikan siswa secara mandiri, tetapi juga sebagai sarana penyajian stimulus dan pengembangan tugas kelompok dalam bentuk cetak. Karakteristik ini penting untuk diperhatikan dalam membandingkan penelitian dengan studi yang menggunakan aplikasi adaptif, latihan individual, atau pembelajaran kosakata secara daring.

Secara pedagogis, hasil penelitian mendukung pertimbangan penggunaan media permainan untuk memperkaya aktivitas membaca yang mempunyai tujuan dan indikator jelas. Guru dapat menyusun latihan pemahaman teks, pencocokan gambar dan kalimat, pengorganisasian kata, serta penentuan makna kosakata dengan memperhatikan tingkat kemampuan siswa. Penggunaan fitur interaktif perlu dipadukan dengan penjelasan, diskusi, penguatan, dan latihan membaca yang relevan. Bukti dari Takács et al. (2015) serta Kim et al. (2021) menunjukkan bahwa manfaat teknologi pendidikan sangat bergantung pada karakteristik aktivitas dan pengukuran hasil, bukan semata-mata keberadaan perangkat atau permainan. Oleh karena itu, pemanfaatan Wordwall sebaiknya ditempatkan sebagai bagian dari rancangan pembelajaran literasi yang lebih luas, dengan evaluasi yang membedakan antara keterampilan yang dilatih secara langsung dan kemampuan membaca yang diharapkan berkembang pada konteks lain.

Penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan capaian tes antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan dukungan Wordwall dan siswa yang mengikuti pembelajaran tanpa Wordwall. Perbedaan tersebut konsisten dengan sejumlah penelitian mengenai potensi media interaktif untuk mendukung pembelajaran kosakata dan keterampilan literasi tertentu. Namun, bukti penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa keberhasilan pada keterampilan yang terfokus tidak selalu menghasilkan peningkatan pemahaman membaca yang lebih luas. Interpretasi hasil perlu mempertahankan perbedaan tersebut agar kontribusi penelitian tetap proporsional terhadap desain, karakteristik intervensi, dan instrumen yang digunakan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran Bahasa Indonesia dengan dukungan Wordwall berkaitan dengan capaian kemampuan membaca permulaan yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran tanpa Wordwall pada siswa kelas II sekolah dasar. Kelompok eksperimen memperoleh rata-rata skor posttest sebesar 83,00,

sedangkan kelompok kontrol mencapai 68,52, dengan perbedaan yang signifikan secara statistik, $t(55) = 8,690$, $p < 0,001$. Peningkatan rata-rata skor kelompok eksperimen sebesar 24,50 poin juga lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol sebesar 10,74 poin. Hasil N-Gain menunjukkan peningkatan relatif kelompok eksperimen sebesar 0,603 dalam kategori sedang, sedangkan kelompok kontrol sebesar 0,259 dalam kategori rendah. Temuan tersebut memberikan bukti empiris mengenai perbedaan capaian pembelajaran pada kedua kelompok, khususnya dalam kemampuan memahami teks pendek, menyusun kata menjadi kalimat, melengkapi kalimat rumpang, mencocokkan gambar dengan kalimat, dan menentukan makna kata berdasarkan konteks.

Penggunaan Wordwall melalui fitur *Open the Box*, *Match Up*, dan *Gameshow Quiz* dapat dipertimbangkan sebagai alternatif media pendukung pembelajaran Bahasa Indonesia yang menyediakan aktivitas latihan sesuai dengan indikator kemampuan membaca yang ditargetkan. Meskipun demikian, temuan penelitian perlu ditafsirkan berdasarkan cakupan instrumen yang digunakan, yaitu tes pilihan ganda yang mengukur aspek pemahaman dan pengolahan bahasa tertulis, bukan keseluruhan komponen membaca permulaan. Selain itu, penggunaan desain eksperimen semu dengan dua kelas yang telah terbentuk sebelumnya tidak memungkinkan seluruh pengaruh karakteristik awal antarkelompok dikendalikan. Oleh karena itu, hasil penelitian mendukung pemanfaatan Wordwall sebagai media pembelajaran yang relevan dalam konteks penelitian ini, tetapi belum memberikan dasar untuk menyimpulkan efektivitas kausal yang berlaku secara umum pada seluruh aspek kemampuan membaca siswa sekolah dasar.

REKOMENDASI

Guru sekolah dasar dapat memanfaatkan *Wordwall* sebagai media pendukung dalam pembelajaran Bahasa Indonesia, khususnya untuk melatih kemampuan membaca permulaan melalui aktivitas yang sesuai dengan indikator pembelajaran, seperti memahami teks pendek, menyusun kata menjadi kalimat, melengkapi kalimat rumpang, mencocokkan gambar dengan kalimat, dan menentukan makna kata. Penggunaan *Wordwall* sebaiknya tetap disertai bimbingan guru dan dipadukan dengan aktivitas membaca lain agar pembelajaran tidak hanya berorientasi pada permainan. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah peserta dan sekolah yang lebih beragam agar generalisasi temuan dapat diperluas. Desain penelitian yang lebih kuat, termasuk pengendalian karakteristik awal kelompok, durasi intervensi yang lebih panjang, dan pengukuran lanjutan setelah pembelajaran, juga diperlukan untuk mengetahui keberlanjutan efek penggunaan *Wordwall*. Selain kemampuan membaca, penelitian mendatang dapat mengkaji variabel seperti motivasi, keterlibatan belajar, dan pengalaman siswa selama menggunakan *Wordwall* untuk menjelaskan mekanisme yang mendukung peningkatan kemampuan membaca permulaan.

KONTRIBUSI PENULIS

Konseptualisasi dan desain penelitian dilakukan oleh AP, IKW, dan MS. Metodologi penelitian dikembangkan oleh AP. Pengumpulan dan analisis data dilakukan oleh AP, dengan bimbingan dan perbaikan dari IKW dan MS. Penulisan draf awal manuskrip dilakukan oleh AP, dan serta penyempurnaan dilakukan bersama oleh , IKW dan MS. Semua penulis telah membaca dan menyetujui versi naskah yang diterbitkan.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraeni, D. A., Widiastuti, L., & Ratnaningsih, A. (2025). Upaya peningkatan kemampuan membaca dengan media interaktif Wordwall pada kelas II SD Negeri Kembangkuning. *Jurnal Citra Pendidikan*, 5(1), 1–8.

- Amorim, A. N., Jeon, L., Abel, Y., Felisberto, E. F., Barbosa, L. N. F., & Dias, N. M. (2020). Using Escribo Play video games to improve phonological awareness, early reading, and writing in preschool. *Educational Researcher*, 49(3), 188–197. <https://doi.org/10.3102/0013189X20909824>
- Bang, H. J., & Siebert-Evenstone, A. (2025). Evaluation of a personalized game-based learning app for developing young children's reading skills. *Journal of Educational Technology Systems*, 54(1), 88–118. <https://doi.org/10.1177/00472395251337095>
- Çoban Sural, Ü., & Yaşar Sağlık, Z. (2024). Next-generation learning experience: The effect of technology-assisted and printed context-based vocabulary activities on vocabulary knowledge and learning motivation. *Education and Information Technologies*, 29(16), 20823–20853. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12688-x>
- Farida, A. S., & Purnomo, H. (2025). Pengaruh media pembelajaran interaktif Mystery Box terhadap motivasi belajar siswa kelas II SD. *Sosiola Pedagogi: Jurnal Inovasi Pendidikan, Sosial, dan Humaniora*, 1(2).
- Fuadi, H. Z. (2025). *Peningkatan mutu kegiatan pembelajaran dan penguasaan kosakata Bahasa Indonesia menggunakan permainan anagram berbantuan Wordwall pada siswa kelas III SDN 2 Tugurejo Kecamatan Slahung Kabupaten Ponorogo tahun pelajaran 2024/2025* [Skripsi, Universitas PGRI Madiun].
- Hasram, S., Nasir, M. K. M., & Mohamad, M. (2021). The effects of WordWall Online Games (WOW) on English language vocabulary learning among Year 5 pupils. *Theory and Practice in Language Studies*, 11(9), 1059–1066. <https://doi.org/10.17507/tpls.1109.11>
- Indriana, D. (2022). *Peningkatan kemampuan membaca permulaan melalui pendekatan pengalaman berbahasa pada siswa kelas 1 Sekolah Dasar Negeri 01 Ratu Abung Lampung Utara tahun ajaran 2022/2023* [Skripsi, Universitas Muhammadiyah Kotabumi].
- Islamy, A. N. (2023). Penerapan metode eja untuk meningkatkan kemampuan membaca permulaan siswa kelas 1 MI pada mata pelajaran Bahasa Indonesia di MI Miftahul Huda Kota Tasikmalaya. *Asatidzuna: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 144–156.
- Khoriyah, R., & Muhid, A. (2022). Inovasi teknologi pembelajaran dengan menggunakan aplikasi Wordwall website pada mata pelajaran PAI di masa penerapan pembelajaran jarak jauh: Tinjauan pustaka. *Tarbiyah Wa Ta'lim: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 9(3), 192–205. <https://doi.org/10.21093/twt.v9i3.4862>
- Kim, J. S., Gilbert, J., Yu, Q., & Gale, C. (2021). Measures matter: A meta-analysis of the effects of educational apps on preschool to Grade 3 children's literacy and math skills. *AERA Open*, 7, 1–19. <https://doi.org/10.1177/23328584211004183>
- Lee, S. H. (2024). Effects of moderately rich vocabulary instruction on literacy performances of students with reading disabilities. *Communication Disorders Quarterly*, 45(4), 253–262. <https://doi.org/10.1177/15257401231185526>
- Maulida, B. A., & Lestari, M. D. W. (2025). Peningkatan kemampuan pemahaman membaca permulaan pada peserta didik kelas 1 sekolah dasar melalui pendekatan literasi multimodal. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(1), 59–74. <https://doi.org/10.59141/japendi.v6i1.6964>
- Rahayu, P., Ramdhani, O., Anggraeni, P., & Ratnasari, D. T. (2025). Peran pembelajaran Bahasa Indonesia dalam mengembangkan kemampuan literasi dasar peserta didik sekolah dasar. *Mudabbir: Journal Research and Education Studies*, 5(2), 4585–4596. <https://doi.org/10.56832/mudabbir.v5i2.2327>

- Rahmat, R., Ismail, I., & Nursin, N. (2024). Word-Wall education game to enhance literacy skills in elementary schools. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 8(1), 338–350. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v8i1.7652>
- Sugiarti, L. (2021). Wordwall game to improve early reading skill with the syllable method for the first grade students in primary school. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 4(6).
- Takács, Z. K., Swart, E. K., & Bus, A. G. (2015). Benefits and pitfalls of multimedia and interactive features in technology-enhanced storybooks: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 85(4), 698–739. <https://doi.org/10.3102/0034654314566989>
- Toonder, S., & Sawyer, L. B. (2021). The impact of adaptive computer assisted instruction on reading comprehension: Identifying the main idea. *Journal of Computer Assisted Learning*, 37(5), 1336–1347. <https://doi.org/10.1111/jcal.12573>