TSAQOFAH
Jurnal Penelitian Guru Indonesia

p-ISSN: 2810-0395
e-ISSN: 2810-0042

Terindeks : Dimensions, Scilit, Lens, Semantic, Garuda, Google Scholar, Base, etc

https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v5i5.6841

PENERAPAN *GAME BASED LEARNING* BERBANTUAN *WORDWALL* PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA DI SMAN 4 PADANG

Implementation of Game-Based Learning Assisted by Wordwall in Informatics Subject at SMAN 4 Padang

Wahyuni Ramadhani, Rizkayeni Marta, Delvi Asmara, Mahesi Agni Zaus
Universitas Negeri Padang
wahyuniramadhani1011@gmail.com

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Jun 15, 2025	Jul 7, 2025	Jul 19, 2025	Jul 24, 2025

Abstract

This study is motivated by the need for innovative learning strategies that can enhance student engagement and learning outcomes, particularly in Informatics subjects. The objective of this research is to analyze the effect of the Game Based Learning (GBL) model assisted by the interactive media Wordwall on the learning outcomes of Grade X students at SMA Negeri 4 Padang. A quantitative approach was employed using a quasi-experimental design with a nonequivalent control group design. The sample consisted of two classes selected through purposive sampling: the experimental class (X E 2), which implemented the GBL model with Wordwall, and the control class (X E 6), which used the Project Based Learning model. The research instruments included multiple-choice tests for both pre-test and post-test, which were tested for validity, reliability, item difficulty, and discrimination index. Data collection techniques included learning outcome tests and documentation, while data analysis involved normality tests, homogeneity tests, and independent sample t-tests using SPSS 27. The results revealed

Tsaqofah journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

a significant difference between the learning outcomes of students in the experimental and control classes, with post-test average scores of 83.61 and 72.78, respectively. The study concludes that the GBL model assisted by Wordwall is effective in improving student learning outcomes and fostering an interactive and enjoyable learning environment. Therefore, this model is recommended as an alternative instructional strategy to enhance the quality of Informatics education at the secondary school level.

Keywords: Game Based Learning; Wordwall; Learning Outcomes; Informatics Learning; Quasi-Experimental

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan akan strategi pembelajaran inovatif yang mampu meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa, khususnya pada mata pelajaran Informatika. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *Game Based Learning* (GBL) berbantuan media interaktif *Wordwall* terhadap hasil belajar siswa kelas X di SMA Negeri 4 Padang. Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain eksperimen semu (*quasi experimental design*), menggunakan rancangan *nonequivalent control group design*. Sampel terdiri dari dua kelas yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*, yaitu kelas eksperimen (X E 2) yang menerapkan model GBL berbantuan *Wordwall*, dan kelas kontrol (X E 6) yang menggunakan model *Project Based Learning*. Instrumen penelitian berupa soal pilihan ganda untuk *pre-test* dan *post-test*, yang telah diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda. Teknik pengumpulan data meliputi tes hasil belajar dan dokumentasi, dengan analisis data melalui uji normalitas, homogenitas, dan *independent sample t-test* menggunakan SPSS 27. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kontrol, dengan rata-rata nilai *post-test* masing-masing 83,61 dan 72,78. Simpulan dari penelitian ini adalah bahwa model GBL berbantuan *Wordwall* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa serta menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan. Oleh karena itu, model ini direkomendasikan sebagai alternatif strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran Informatika di tingkat sekolah menengah.

Kata Kunci: *Game Based Learning*; *Wordwall*; Hasil Belajar; Pembelajaran Informatika; *Quasi Eksperimen*

PENDAHULUAN

Kualitas pendidikan dalam suatu bangsa berperan sebagai salah satu indikator kemajuan bangsa tersebut. Dengan kata lain, tingkat kemajuan suatu bangsa atau negara dapat diukur dari mutu pendidikannya. Jika mutu pendidikan rendah, hal ini dapat menyebabkan bangsa atau negara tersebut tertinggal dalam berbagai aspek (Hidayah, 2022). Pendidikan tidak hanya berperan sebagai sarana untuk menyampaikan pengetahuan, tetapi juga menjadi media untuk membentuk karakter, membangun sikap, dan memberdayakan individu (Marta et al., 2024). Dengan adanya sistem pendidikan yang efektif dan inklusif, setiap warga negara

memiliki kesempatan yang sama untuk mengembangkan potensi, meraih keberhasilan, dan berperan dalam berbagai aspek kehidupan (Nurnaningsih et al., 2023).

Pendidikan dianggap berkualitas dari segi proses apabila kegiatan belajar-mengajar berlangsung secara efektif, siswa terlibat dalam pembelajaran yang bermakna, dan didukung oleh sumber daya manusia, dana, serta sarana dan prasarana yang memadai. Oleh karena itu, kinerja sekolah, khususnya dalam proses belajar mengajar, perlu terus ditingkatkan (Wahyudi et al., 2022). Seiring dengan upaya peningkatan mutu pendidikan yang terencana dan melibatkan semua pihak, penting untuk memahami bahwa hasil belajar siswa merupakan cerminan dari efektivitas proses pembelajaran yang dilakukan.

Keberhasilan pendidikan dan pengajaran dapat diukur melalui perubahan yang terlihat pada siswa, yang merupakan hasil dari proses belajar mengajar yang dijalani. Proses ini melibatkan program dan kegiatan yang dirancang serta dilaksanakan oleh guru dalam pengajaran mereka. Melalui hasil belajar siswa, kita dapat menilai kemampuan, perkembangan, dan tingkat keberhasilan pendidikan yang telah dicapai (Yandi et al., 2023).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Informatika kelas X di SMAN 4 Padang, ditemukan beberapa permasalahan yang diduga menjadi penyebab rendahnya hasil belajar siswa. Diketahui bahwa tingkat keterlibatan aktif siswa cukup baik saat pembelajaran dilakukan secara praktikum, namun menurun saat pembelajaran bersifat teoritis. Sebagian besar siswa tampak kurang bersemangat dan tidak menunjukkan minat terhadap materi yang disampaikan. Banyak siswa yang masih terlihat mengobrol dan bercanda dengan teman sebangku saat proses pembelajaran berlangsung, menunjukkan kurangnya ketertarikan mereka terhadap materi yang disampaikan. Akibatnya, partisipasi siswa rendah dan secara tidak langsung memengaruhi hasil belajar siswa, menunjukkan kesenjangan antara tujuan pembelajaran dan hasil yang dicapai.

Kondisi ini menjadi tantangan bagi guru untuk menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan serta mampu meningkatkan minat dan fokus siswa terhadap materi yang diajarkan. Salah satu metode yang digemari oleh Generasi Z yaitu pembelajaran berbasis permainan (*Game-Based Learning*). Metode ini bertujuan untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, meningkatkan keterlibatan siswa, serta meningkatkan efektivitas pembelajaran, karena materi yang dipelajari menjadi lebih mudah diingat (Permana, 2022).

Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Fatimah et al., 2024), yang menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran inovatif dapat meningkatkan

motivasi, keterlibatan, dan minat belajar siswa. Model *Game-Based Learning* terbukti efektif dalam mengurangi kejenuhan selama proses pembelajaran serta menciptakan suasana yang menyenangkan (Dimas Sanjaya & Putra Jaya, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh (Ni Made Radita Purnama Putri & I Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika, 2023) menyimpulkan bahwa model *Game Based Learning* mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini juga diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh (Wati et al., 2024) yang mengemukakan bahwa hasil belajar siswa dapat ditingkatkan dengan pelaksanaan *Game Based Learning*, dan menyarankan agar model pembelajaran ini diintegrasikan dengan media yang relevan untuk memperoleh hasil yang lebih optimal.

Guru dapat memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi, seperti *Wordwall*, dalam proses belajar mengajar (Marta et al., 2024)(Savitri et al., 2024). *Wordwall* berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran, sumber belajar, serta media penilaian bagi guru. Aplikasi ini menyediakan desain permainan edukatif yang menarik, dapat diakses secara online, serta memiliki fitur untuk diunduh dan dicetak dalam bentuk fisik (Kustati et al., 2024). Penggunaan media pembelajaran yang tepat, menarik, dan berkualitas dapat meningkatkan motivasi serta minat belajar siswa sehingga secara tidak langsung mempengaruhi hasil belajar siswa (Gandasari & Pramudiani, 2021).

Penelitian ini difokuskan pada penggunaan *Game-Based Learning* berbantuan media interaktif *Wordwall* dalam pembelajaran Informatika untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan pendekatan ini, diharapkan siswa dapat lebih aktif terlibat dalam pembelajaran, sementara guru dapat memanfaatkan media yang efektif untuk menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan menarik. Penerapan model pembelajaran berbasis permainan yang didukung oleh aplikasi *Wordwall* bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa secara optimal. Model pembelajaran ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar dan mendorong keterlibatan siswa, tetapi juga memberikan dorongan bagi siswa untuk lebih aktif berpartisipasi dalam proses pendidikan mereka. Dengan memanfaatkan kemajuan teknologi, metode ini menawarkan cara belajar yang lebih efektif, efisien, dan mudah beradaptasi dengan perkembangan zaman (Putra et al., 2024).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan pengkajian secara teoritis maupun praktis dari pemasalahan ini dengan melakukan penelitian berjudul: "Penerapan *Game Based Learning* Berbantuan *Wordwall* pada Mata Pelajaran Informatika di SMAN 4 Padang".

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi experimental design) untuk menguji pengaruh model pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan media interaktif Wordwall terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika. Desain yang digunakan adalah *nonequivalent control group design*, dengan dua kelompok sampel yang tidak dipilih secara acak, yaitu kelas eksperimen (X E 2) dan kelas kontrol (X E 6) di SMA Negeri 4 Padang pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Kedua kelas dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan rata-rata nilai UTS yang serupa agar karakteristik keduanya seimbang. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Game Based Learning* dengan Wordwall, sedangkan kelas kontrol menggunakan model *Project Based Learning*.

Instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda (pre-test dan post-test) yang telah divalidasi melalui uji validitas (menggunakan korelasi Pearson) dan reliabilitas (menggunakan Cronbach Alpha), serta diuji tingkat kesukaran dan daya beda untuk memastikan kualitas butir soal. Teknik pengumpulan data meliputi tes hasil belajar dan dokumentasi. Data dianalisis dengan teknik statistik deskriptif dan inferensial. Uji prasyarat dilakukan terlebih dahulu melalui uji normalitas (Shapiro-Wilk) dan uji homogenitas varians (uji F). Selanjutnya, untuk menguji hipotesis, digunakan *independent sample t-test* guna mengetahui perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kontrol. Seluruh pengolahan data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak IBM SPSS versi 27 dan Microsoft Excel. Hasil pengujian instrumen menunjukkan bahwa soal yang digunakan memiliki validitas dan reliabilitas tinggi serta distribusi tingkat kesukaran dan daya beda yang ideal, sehingga instrumen layak digunakan sebagai alat ukur hasil belajar dalam penelitian ini.

HASIL

1. Uji Persyaratan Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh memiliki distribusi normal, sehingga sesuai digunakan dalam analisis statistik parametrik. Dalam penelitian ini uji normalitas data memakai uji *Shapiro-Wilk* dengan IBM SPSS Versi 27. Pada penelitian ini uji normalitas dinilai dengan menggunakan *Shapiro-Wilk* dengan

tingkat signifikasi 0,05. Hasil uji normalitas kedua kelas sampel menggunakan SPSS dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Uji Normalitas Kedua Kelas Sampel Menggunakan SPSS

No	Kelas	Hasil Belajar	Nilai Signifikansi
1	Eksperimen	Pretest	0,112
		Posttest	0,205
2	Kontrol	Pretest	0,081
		Posttest	0,109

Sumber : Hasil Pengolahan SPSS.

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa hasil uji normalitas data hasil belajar informatika menggunakan uji *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada kelas eksperimen sebesar 0,112 untuk *pretest* dan 0,205 untuk *posttest*. Sementara itu, pada kelas kontrol diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,081 untuk *pretest* dan 0,109 untuk *posttest*.

Menurut (Sudirman et al., 2023), dalam suatu pengujian, data dapat dinyatakan memiliki distribusi normal apabila nilai signifikansinya berada di atas 0,05 (sig. > 0,05). Dikarenakan seluruh nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menilai apakah dua atau lebih kelompok data memiliki kesamaan dalam varians (homogen) atau tidak. Hasil uji homogenitas nilai *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan SPSS dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tabel Uji Homogenitas *Posttest* Kedua Kelas Sampel

Variabel	Based on Mean	Nilai Signifikansi	Keterangan
Hasil Belajar	0,107	0,05	Homogen

Sumber : Hasil Pengolahan SPSS.

Mengacu pada tabel 2, diperoleh nilai signifikansi berdasarkan mean sebesar 0,107. Dilansir dari (Marhawati et al., 2022), Dalam menafsirkan hasil uji homogenitas dengan menggunakan SPSS, terdapat ketentuan yang digunakan sebagai acuan. Apabila nilai signifikansi (p) yang diperoleh sama dengan atau lebih besar dari taraf signifikansi (α), maka data tersebut dianggap memiliki varians yang homogen. Sebaliknya, jika nilai signifikansi yang dihasilkan lebih kecil dari taraf signifikansi yang ditetapkan, maka data tersebut dinyatakan memiliki varians yang tidak homogen.

Dikarenakan nilai signifikansi tersebut lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 (0,107 > 0,05), maka dapat disimpulkan bahwa data hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol bersifat homogen.

Kemudian dilakukan uji F untuk membandingan varians terbesar dengan varians terkecil. Kemudian hasil F_{hitung} dibandingan dengan hasil dari F_{tabel} dengan dk=n-1. Rekaputulasi data untuk uji homogenitas berdasarkan data *posttest* kedua kelas disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Data Uji Homogenitas Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Hasil Belajar	N	$\bar{x}$	SD	S2
Eksperimen	Posttest	36	83,61	9,305	86,587
Kontrol	Posttest	36	72,78	11,304	127,778

Sumber : Hasil Pengolahan Microsoft Excel.

Berdasarkan tabel 3, nilai varians pada kelas eksperimen adalah 86,587, sedangkan pada kelas kontrol adalah 127,778. Untuk menguatkan analisis, dilakukan perhitungan nilai F_{hitung} sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} = \frac{127{,}778}{86{,}587} \approx 1{,}476$$

Nilai tersebut kemudian dibandingkan dengan F_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan dk1 = 35 dan dk2 = 35, yaitu sebesar 1,757. Proses pengujian dilakukan dengan melihat perbandingan antara nilai F_{hitung} dengan F_{tabel}. Menurut (Sudirman et al., 2023), jika hasil perhitungan menunjukkan bahwa F_{hitung} berada di bawah nilai F_{tabel}, maka H_0 diterima. Namun, apabila F_{hitung} lebih besar daripada F_{tabel}, maka H_0 ditolak.

Dikarenakan nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa data dari kedua kelompok memiliki varians yang homogen. Dengan demikian, asumsi homogenitas terpenuhi dan analisis data dapat dilanjutkan menggunakan uji parametrik seperti uji-t.

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis merupakan langkah yang dilakukan untuk menilai suatu pertanyaan secara statistik dan menentukan apakah pernyataan tersebut dapat diterima atau harus ditolak. Pelaksanaan uji hipotesis memerlukan pemenuhan prasyarat tertentu, seperti uji normalitas dan homogenitas. Dalam penelitian ini, uji hipotesis digunakan untuk mengevaluasi peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan model *Game Based Learning* yang didukung oleh media interaktif *Wordwall*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji

independent sample t-test, yang berfungsi untuk menguji perbedaan rata-rata antara dua kelompok sampel yang tidak saling terkait.

Adapun hasil uji t *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Tabel Uji t Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol

	Independent Samples Test		
Hasil	t	df	Sig. (2-tailed)
	4,440	70	0,0000

Sumber : Hasil Pengolahan SPSS.

Berdasarkan hasil uji t pada pada tabel 22, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 4,440 dengan derajat kebebasan (df) sebesar 70 dan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000. Untuk menentukan nilai t_{tabel}, digunakan tabel distribusi t dengan taraf signifikansi (α) sebesar 0,05 dan derajat kebebasan (df) = n1 + n2 – 2, yaitu 36 + 36 – 2 = 70, sehingga diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 1,667.

Dilansir dari (Putri et al., 2023), Apabila nilai t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel}, maka hipotesis nol (H_0) ditolak, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok yang dibandingkan. Sebaliknya, jika nilai t_{hitung} lebih kecil daripada t_{tabel}, maka H_0 gagal ditolak, yang mengindikasikan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan di antara kelompok tersebut. Karena nilai t_{hitung} (4,440) lebih besar dari t_{tabel} (1,667), serta nilai signifikansi (0,0000) lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak, dan menerima hipotesis alternatif (H_a).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan media interaktif *Wordwall* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X pada mata pelajaran Informatika di SMAN 4 Padang. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis game dengan bantuan media interaktif *Wordwall* dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi dengan lebih baik dan meningkatkan hasil belajar.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 4 Padang dengan melibatkan dua kelompok kelas X, yaitu kelas X E 2 sebagai kelompok eksperimen yang menerima perlakuan

berupa penerapan model pembelajaran *Game Based Learning* (GBL) berbantuan *Wordwall*, serta kelas X E 6 sebagai kelompok kontrol yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL). Siswa yang menjadi sampel dalam penelitian ini berjumlah sebanyak 72 peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas X pada mata pelajaran Informatika.

Materi yang diajarkan kepada siswa dalam penelitian ini disesuaikan dengan elemen capaian pembelajaran pada mata pelajaran Informatika, terutama dalam aspek berpikir komputasional. Topik yang dibahas meliputi konsep Input Proses Output (IPO) dalam algoritma dan peran sistem operasi. Untuk mengumpulkan data penelitian, peneliti melaksanakan proses pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol, masing-masing selama tiga pertemuan. Proses pembelajaran ini mengikuti langkah-langkah terstruktur yang diterapkan dalam pendekatan GBL yang bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan membantu mereka memahami konsep dengan lebih baik.

Sebelum proses pembelajaran dilaksanakan, siswa terlebih dahulu diberikan *pretest* guna mengetahui kemampuan awal siswa. Setelah kegiatan pembelajaran dengan perlakuan yang berbeda selesai diterapkan, dilanjutkan dengan pemberian *posttest* menggunakan instrumen yang setara untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa. Instrumen tes yang digunakan terdiri dari 20 butir soal pilihan ganda yang telah melalui tahapan uji validitas, reliabilitas, daya pembeda, serta tingkat kesukaran. Uji instrumen ini telah dilakukan sebelumnya dengan mendistribusikan soal kepada salah satu kelas dalam populasi yang tidak dijadikan sebagai sampel dalam penelitian.

Selama proses pembelajaran berlangsung, antusiasme siswa pada kelas eksperimen terpantau tinggi, baik dalam menyelesaikan permainan maupun dalam mendiskusikan jawaban bersama anggota kelompok. Aktivitas pembelajaran dengan menggunakan model GBL berbantuan Wordwall mendorong siswa untuk berpikir cepat, memecahkan masalah, dan mengambil keputusan dalam waktu singkat, sekaligus memperkuat kerja sama tim. Kondisi ini secara tidak langsung turut memperdalam pemahaman individu peserta didik, yang pada akhirnya memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar mereka.

Temuan ini sejalan dengan pendapat (Permana, 2022) yang menyatakan bahwa pemanfaatan aplikasi edukatif yang berbasis permainan dapat meningkatkan ketertarikan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, penerapan model *Game*

Based Learning juga berfungsi sebagai media yang efektif untuk mendorong interaksi antarsiswa, sehingga turut berkontribusi dalam mengembangkan kemampuan interpersonal mereka.

Model pembelajaran *Game Based Learning*, sebagaimana dikemukakan oleh Saksrisathaporn (2020) dalam (Yusuf, 2023) dan (Permana, 2022), menggabungkan unsur hiburan, tantangan, dan interaksi sosial untuk menjadikan proses belajar lebih menarik. Hal ini dapat dilihat dalam proses pembelajaran di kelas eksperimen, di mana penggunaan kuis digital, permainan pencocokan konsep, dan aktivitas kelompok melalui Wordwall berhasil meningkatkan antusiasme, perhatian, dan partisipasi aktif siswa.

Hal ini juga diperkuat oleh Aunnurahman dalam (Sunarti Rahman, 2021) yang menyatakan bahwa, penggunaan model pembelajaran yang inovatif seperti GBL dapat menjadi faktor eksternal yang kuat dalam mendorong prestasi akademik siswa. Pembelajaran yang menarik dan interaktif memberikan dampak positif terhadap motivasi, konsentrasi, dan keaktifan belajar, yang semuanya mendukung peningkatan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa rata-rata nilai *pretest* pada kelas eksperimen adalah sebesar 48,5. Nilai ini menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa terhadap materi yang diajarkan masih berada di bawah KKTP yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah. Artinya, sebelum diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall*, siswa belum sepenuhnya menguasai materi Informatika yang disampaikan.

Setelah penerapan model pembelajaran tersebut, rata-rata nilai *posttest* siswa pada kelas eksperimen meningkat menjadi 83,6, yang telah memenuhi KKTP dan dikategorikan dalam kategori baik. Peningkatan nilai ini mengindikasikan adanya pengaruh dari penggunaan model *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* terhadap hasil belajar siswa, khususnya pada mata pelajaran Informatika di kelas eksperimen.

Sementara itu, pada kelas kontrol, diperoleh bahwa rata-rata nilai *pretest* adalah sebesar 47,9, yang juga menunjukkan bahwa kemampuan awal peserta didik masih belum memenuhi KKTP. Setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*, rata-rata nilai *posttest* siswa meningkat menjadi 72,8. Meskipun terjadi peningkatan, nilai tersebut masih belum sepenuhnya memenuhi standar KKTP yang telah ditetapkan oleh sekolah.

Hasil *posttest* dari kedua kelas tersebut kemudian digunakan dalam analisis akhir untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran yang diterapkan. Hasil uji normalitas dengan *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa seluruh nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol berada di atas 0,05. Hal ini mengindikasikan bahwa data hasil belajar dari kedua kelas berdistribusi normal dan memenuhi syarat untuk dilakukan analisis statistik parametrik.

Selanjutnya, uji homogenitas dengan *Levene's Test* menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,107 (> 0,05), yang berarti varians dari kedua kelompok adalah homogen. Penguatan analisis homogenitas juga dilakukan dengan membandingkan nilai F_{hitung} dan F_{tabel}, di mana diperoleh F_{hitung} sebesar 1,476 dan F_{tabel} sebesar 1,757. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka data dari kedua kelompok dapat dikatakan homogen.

Dengan terpenuhinya asumsi normalitas dan homogenitas, maka dilakukan uji hipotesis yaitu uji t. Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} sebesar 4,440 lebih besar dari t_{tabel} sebesar 1,667. Selain itu, nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 (< 0,05), menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Artinya, penerapan model pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas X pada mata pelajaran Informatika di SMAN 4 Padang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fidya et al., 2021) dan (Minarta & Pamungkas, 2022) yang menyatakan bahwa penggunaan *Wordwall* sebagai media interaktif dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Selain itu, hasil penelitian ini juga didukung oleh peneltiian yang dilakukan oleh (Andini, 2022), (Afrida, 2023), dan (Nurhayati, 2024) yang menyatakan bahwa *Wordwall* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada berbagai mata pelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif *Wordwall* dalam model *Game Based Learning* dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterlibatan aktif siswa selama proses belajar berlangsung (Irawan & Delianti, 2025).

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan *Wordwall* berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika. Pembelajaran yang dikemas secara interaktif melalui kuis dan permainan digital dalam platform *Wordwall* mampu

mendorong keterlibatan aktif siswa, sehingga memudahkan mereka dalam memahami konsep dan menyerap materi secara lebih optimal. Perbedaan hasil *posttest* yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa penggunaan media *Wordwall* dalam model *Game Based Learning* dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran yang efektif dalam mendukung pencapaian tujuan pembelajaran Informatika di tingkat SMA.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Game Based Learning* (GBL) berbantuan media interaktif Wordwall memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika kelas X di SMA Negeri 4 Padang. Uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa data memenuhi prasyarat analisis statistik parametrik, sementara hasil uji *independent sample t-test* menunjukkan nilai thitung lebih besar dari ttabel pada taraf signifikansi 5%, yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata posttest kelas eksperimen sebesar 83,61 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang memperoleh nilai rata-rata sebesar 72,78, dengan selisih sebesar 10,83 poin. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan model GBL tidak hanya memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar, tetapi juga mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan, interaktif, dan memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam proses belajar. Dengan demikian, model pembelajaran *Game Based Learning* berbantuan Wordwall dapat direkomendasikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

Afrida, E. A. (2023). *Pengaruh Media Pembelajaran Word Wall Berbasis Website Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMAN 12 Pekanbaru*.

Andini, A. (2022). *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Periodik Unsur*. https://doi.org/10.36706/jppk.v10i1.20211

Dimas Sanjaya, & Putra Jaya. (2023). Jurnal Vocational Teknik Elektronika dan Informatika. *Jurnal Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika*, *11*(2). http://ejournal.unp.ac.id/index.php/voteknika/index

Fatimah, O. L., Abdul Halim Fathani, & Awae, W. (2024). Analisis Peningkatan Minat Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Game-Based Learning. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, *4*(1), 73–83. https://doi.org/10.51574/jrip.v4i1.1240

Fidya, I., Romdanih, & Oktaviana, E. (2021). Peningkatan Hasil Belajar IPS Melalui Media Game Interaktif Wordwall. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III SEMNARA*, 219–227.

Gandasari, P., & Pramudiani, P. (2021). Pengaruh Aplikasi Wordwall terhadap Motivasi Belajar IPA Siswa di Sekolah Dasar. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, *3*(6), 3689–3696. https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1079

Hidayah, N. (2022). Pandangan Terhadap Problematika Rendahnya Mutu Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, *4*(4), 593–601.

Irawan, I. F., & Delianti, V. I. (2025). *The Relationship between Learning Motivation , Student Worksheets , and Learning Outcomes in Computer and Network Engineering Education*. *5*(2), 225–242.

Kustati, M., Amelia, R., Islam, U., Imam, N., Padang, B., & Belajar, M. (2024). *IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS PERMAINAN DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI WORDWALL DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM*. *2*(4), 1435–1442.

Marta, R., Riyanda, A. R., Samala, A. D., Dewi, I. P., & Adi, N. H. (2024). Innovative Learning Strategies: Project-Based Learning Model for Excelling in Visual Programming. *TEM Journal*, *13*(1), 581–589. https://doi.org/10.18421/TEM131-61

Minarta, S. M., & Pamungkas, H. P. (2022). Efektivitas Media Wordwall Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Siswa Man 1 Lamongan. *OIKOS Jurnal Kajian Pendidikan Ekonomi Dan Ilmu Ekonomi*, *VI*(Vol 6 No 2), 189–199. https://doi.org/10.23969/oikos.v6i2.5628

Ni Made Radita Purnama Putri, & I Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika. (2023). Game-Based Learning: Strategi Peningkatan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas Xi Mipa Di Sma Negeri 1 Kuta Utara. *Jurnal Santiaji Pendidikan (JSP)*, *13*(2), 88–96. https://doi.org/10.36733/jsp.v13i2.7004

Nurhayati, D. (2024). *Efektivitas Wordwall Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Game Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Akidah Akhlak Kelas XI MAN Kota Blitar*.

Nurnaningsih, A., Norrahman, R. A., Muhammadong, & Wibowo, T. S. (2023). Pemberdayaan Sumber Daya Manusia dalam Konteks Manajemen Pendidikan. *Journal Of International Multidisciplinary Research*, *1*(2), 221–235.

Permana, N. S. (2022). GAME BASED LEARNING SEBAGAI SALAH SATU SOLUSI DAN INOVASI PEMBELAJARAN BAGI GENERASI DIGITAL NATIVE. *Jurnal Pendidikan Agama Katolik (JPAK)*, *22*(2), 110. https://doi.org/10.12681/edusc.3109

Putra, L. D., Arlinsyah, N. D., Ridho, F. R., Syafiqa, A. N., & Annisa, K. (2024). Pemanfaatan Wordwall pada Model Game Based Learning terhadap Digitalisasi Pendidikan Sekolah Dasar. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, *12*(1), 81–95.

Putri, A. D., Ahman, A., Hilmia, R. S., Almaliyah, S., & Permana, S. (2023). Pengaplikasian Uji T Dalam Penelitian Eksperimen. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, *4*(3), 1978–1987. https://doi.org/10.46306/lb.v4i3.527

Savitri, W. A., Amelia, M., Hatta, P., & Zaus, M. A. (2024). Pengaruh Model PjBL Berbasis Keterampilan 4C Terhadap Hasil Belajar Perencanaan dan Pengalamatan Jaringan di SMK Negeri 5 Padang The Influence of 4C-Based PjBL Model on Learning Outcomes of Network Planning and Addressing in SMK Negeri 5 Padang. *Jurnal Teknologi Dan Pendidikan Vokasi Indonesia*, 365–378.

Sudirman, Lembang, S. T., Kondolayuk, M. L., Andinny, Y., & Vonnisye. (2023). *Statistika Pendidikan* (S. Haryanti (ed.)). CV. MEDIA SAIND INDONESIA.

Wahyudi, L. E., Mulyana, A., Dhiaz, A., Ghandari, D., Putra Dinata, Z., Fitoriq, M., & Hasyim, M. N. (2022). Mengukur kualitas pendidikan di Indonesia. *Ma'arif Journal of Education, Madrasah Innovation and Aswaja Studies*, *1*(1), 18–22. https://doi.org/10.69966/mjemias.v1i1.3

Wati, L. R., Mintohari, M., & Anam, C. (2024). … Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Subtopik Hubungan Antar Sudut Melalui Model Pembelajaran Game Based Learning …. … *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *09*.

Yandi, A., Nathania Kani Putri, A., & Syaza Kani Putri, Y. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengarui Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, *1*(1), 13–24. https://doi.org/10.38035/jpsn.v1i1.14

Yusuf, F. D. (2023). Pendekatan Game-based Learning untuk Pendidikan Kewirausahaan : Memotivasi Siswa dan Mengembangkan Jiwa Entrepreneur pada Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan West Science*, *01*(06), 236–247.