

PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) BERBANTUAN MEDIA WORDWALL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA DI SMAN 1 GUNUNG TALANG

Annisya Ammelda Malna¹, Zellhendri Zen², Syafril³, Nofri Hendri⁴

^{1, 2, 3, 4}Universitas Negeri Padang Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Barat, Padang, Sumatera Barat, Indonesia
Email: ameldaannisa@gmail.com

Article History

Received: 12-07-2024

Revision: 30-07-2024

Accepted: 05-08-2024

Published: 08-08-2024

Abstract. This research is motivated by the low learning outcomes of students in Informatics subjects caused using a learning model that is still centered on teachers and the limited use of learning media. The purpose of this study is to find out whether there is an effect of the use of the Problem Based Learning (PBL) model assisted by wordwall media on student learning outcomes in informatics subjects at SMAN 1 Gunung Talang. The research was conducted using a quantitative method using Quasy Experimental Research. The population of this study is 305 students of class X with a sample of 50 students selected using the purposive sampling technique. Data analysis using t-test. The results of data analysis showed that the average post-test score of students in the experimental class was 78.40, while in the control class it was 64.68. Statistical testing shows that the tcount value of 10.78 exceeds the ttable value of 2.01 at a significant level α 0.05. Thus, it can be concluded that the problem-based learning model assisted by wordwalls has a significant impact on the learning outcomes of students in Informatics subjects at SMAN 1 Gunung Talang

Keywords: PBL, Wordwall Media, Learning Outcomes, Informatics

Abstrak. Penelitian ini di latarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika yang disebabkan karna penggunaan model pembelajaran yang masih terpusat kepada guru dan terbatasnya penggunaan media pembelajaran. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah ada pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan media *wordwall* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran informatika di SMAN 1 Gunung Talang. Penelitian dilakukan dengan metode kuantitatif menggunakan *Quasy Eksperiment Research*. Populasi penelitian ini merupakan peserta didik kelas kelas X sebanyak 305 orang dengan sampel sebanyak 50 peserta didik yang dipilih memakai teknik *purposive sampling*. Analisis data menggunakan uji-t. Hasil analisis data menunjukkan bahwa rata-rata nilai *post-test* peserta didik di kelas eksperimen adalah 78,40, sedangkan di kelas kontrol ialah 64,68. Pengujian statistic menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} sebesar 10,78 melebihi nilai t_{tabel} 2,01 di taraf signifikan α 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *wordwall* memberikan dampak yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran Informatika di SMAN 1 Gunung Talang

Kata Kunci: PBL, Media Wordwall, Hasil Belajar, Informatika

How to Cite: Malna, A. M., Zen, Z., Syafril., & Hendri, N. (2024). Pengaruh Model *Problem Based Learning (PBL)* Berbantuan Media *Wordwall* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Informatika di SMAN 1 Gunung Talang. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 4499-4508. <http://doi.org/10.54373/imeij.v5i3.1533>

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah proses yang sangat diperlukan untuk mencapai keseimbangan dan kesempurnaan dalam pengembangan individu maupun masyarakat di Indonesia. Melalui Pendidikan, seseorang dapat membentuk kepribadiannya menjadi lebih baik. Oleh karena itu, seiring meningkatnya kualitas Pendidikan di Indonesia maka akan meningkat juga nilai-nilai agama, budaya, berpikir, dan pengetahuan bagi penerus di masa depan bangsa yang lebih cerah (Andari, 2020). Dalam konteks akademik, siswa didorong untuk berpikir secara kritis. Kemampuan berpikir kritis menjadi kunci dalam menganalisis situasi dan membuat keputusan yang rasional dan aktif yang sangat penting dalam kehidupan sosial (Jannah & Atmojo, 2022). Oleh karena itu, pendidik perlu memberikan pelatihan sejak dini dan melanjutkannya melalui pendidikan formal di sekolah sambil memperkuat keterampilan dan sikap positif. Namun, masih ada tantangan dalam mencapai hasil maksimal dimana siswa masih banyak yang belum mencapai tingkat kriteria ketuntasan minimum karena kemampuan berpikir kritis mereka masih rendah (Febrita & Ulfah, 2019).

Dewasa ini, proses pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher-center*) masih banyak diterapkan oleh para guru di kelas. Pembelajaran yang demikian lebih mementingkan hasil dari pada proses pembelajaran itu sendiri, sehingga pembelajaran terkesan monoton. Mengajar pada dasarnya merupakan kegiatan untuk mengelola lingkungan pembelajaran supaya siswa dan guru saling berinteraksi untuk mencapai tujuan pembelajaran itu sendiri. Tujuan dari pembelajaran yakni adanya perubahan perilaku yang meliputi pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Tugas seorang guru disini sangat tidak terbatas, tugas guru secara khusus adalah pemberi instruksi yang bertugas merencanakan program pembelajaran dan melaksanakan program atau kegiatan yang telah disusun, dan memberikan penilaian setelah program itu terlaksana, kemudian guru sebagai edukator yang mengarahkan siswa untuk meraih kedewasaan yang berkepribadian, dan terakhir tugas guru adalah memanajerial, memimpin, dan mengendalikan dirinya sendiri, siswa, dan lingkungan masyarakat di sekitarnya (Sari, 2018)

Berdasarkan hasil wawancara guru Informatika kelas X di SMAN 1 Gunung Talang diketahui bahwa banyak siswa yang metode belajarnya adalah menghafal, dalam hal ini tentu membuat mereka kurang aktif dan merasa bosan saat menerima pembelajaran tersebut serta terbatasnya penggunaan media pembelajaran dalam belajar mengajar. Dari hasil temuan ini, dapat ditelaah bahwa permasalahan siswa yang belum menunjukkan kegiatan dalam belajar, dan sulit memahami isi materi serta konsep pembelajaran Informatika, maka dari itu menimbulkan dampak terhadap turunnya hasil belajar siswa. Untuk mencapai hasil

pembelajaran informatika yang memuaskan, tentu guru dan siswa harus saling berinteraksi dengan baik. Dari data yang didapatkan untuk kelas X batas ketuntasan (KKM) nilai siswa adalah 78, sedangkan dari hasil observasi yang telah dilakukan terlihat dari capaian hasil belajar peserta didik yang masih rendah.

Proses pembelajaran yang berlangsung di SMAN 1 Gunung Talang terutama dalam mata pelajaran informatika terjadi dalam suasana monoton dan kurangnya minat belajar peserta didik. Hal ini disebabkan oleh kurangnya upaya dari seorang guru untuk mengoptimalkan proses pembelajaran yang berfokus pada siswa. Akibatnya siswa cenderung tidak berpartisipasi aktif dan merasa bosan dalam pembelajaran yang pada gilirannya menurunkan minat belajar mereka. Selain itu, banyak peserta didik yang tidak sepenuhnya mengetahui materi pembelajaran Informatika yang telah disampaikan. Sering kali terjadi kecenderungan pembelajaran yang membosankan disebabkan guru masih menggunakan metode ceramah yang menyebabkan siswa merasa bosan dan tidak semangat dalam belajar. Meskipun metode ceramah adalah metode yang seringkali digunakan oleh pendidik dalam proses pembelajaran, akan tetapi usahakan metode ini dipadukan dengan berbagai model pembelajaran lain yang dapat membentuk pembelajaran lebih efektif.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *wordwall* disarankan menjadi solusi untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran Informatika. Model pembelajaran *problem based learning* memberikan ruang atau kesempatan pada siswa menggali lebih dalam terkait materi dengan menggunakan cara yang bermakna untuk dirinya serta dapat melakukan eksperimen secara bersama. Sebagaimana halnya yang dikemukakan oleh Darwati & Purana (2021), bahwa model *Problem Based Learning (PBL)* adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai langkah awal bagi siswa untuk belajar dalam mendapatkan pengetahuan dan konsep yang esensi dari setiap materi pembelajaran yang telah dimiliki siswa sebelumnya, sehingga terbentuklah pengetahuan yang baru.

Proses pembelajaran tidak hanya menggunakan model yang kreatif tetapi harus melibatkan media berbantuan teknologi dalam proses pembelajaran. Salah satu media pembelajaran berbantuan teknologi yang dapat digunakan adalah media pembelajaran *Wordwall*. Menurut Febrita & Ulfah (2019), menyatakan bahwa pemilihan media yang menarik, benar dan baik dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa. Dengan konsep bermain sambil belajar, *wordwall* sangat cocok digunakan guru saat pembelajaran. Dengan menerapkan model *problem based learning* berbantuan media *wordwall*, peneliti berharap bisa menaikkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Informatika di SMAN 1 Gunung Talang

METODE

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi eksperiment research*). Menurut Arikunto (2005), menyatakan bahwa penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek selidik. Caranya yaitu dengan membandingkan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Populasi dari penelitian ini yaitu seluruh kelas X di SMAN 1 Gunung Talang tahun ajaran 2023/2024. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Purposive Sampling*. Sesuai dengan masalah yang akan diteliti, sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, yang mana ditetapkan kelas X E 3 sebagai kelas eksperimen dan X E 1 sebagai kelas kontrol.

Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa soal tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal dalam bentuk pilihan ganda (*multiple choice*) masing-masing sebanyak 15 butir soal. Prosedur penelitian dilakukan dalam 3 tahap, yaitu:

- Menetapkan jadwal penelitian dan mempersiapkan surat penelitian; Menentukan kelas sampel yaitu yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol; Menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri dari Alur Tujuan Pembelajaran, modul ajar sesuai dengan materi yang diajarkan, Membuat kisi-kisi soal tes akhir.
- Proses pembelajaran yang berlangsung, pada kelas eksperimen dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *wordwall* dan kelas kontrol diberi perlakuan tidak menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *wordwall*.
- Memberikan tes pada kedua kelas sampel setelah pembelajaran berakhir, untuk melihat hasil perlakuan yang diberikan, Mengolah data dari kedua sampel, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Pada penelitian ini, data yang akan dianalisis adalah data hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan rumus *t-test*, untuk melihat perbedaan hasil belajar siswa antara yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *wordwall* dengan tanpa menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *wordwall*. Untuk mengolah data dengan menggunakan *t-test* maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas

HASIL

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh data tentang hasil belajar siswa. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan tes berbentuk objektif yang terdiri dari 15 butir soal. Dibagikan pada dua kelas yang masing-masing memiliki jumlah siswa yaitu 25 siswa. Tes dilakukan pada akhir pembelajaran.

Tabel 1. Distribusi Data Hasil Belajar Siswa

Kelas Eksperimen X E 3 Kelas Kontrol X E 1

No.	Nilai	Keterangan
1.	47	Tidak Tuntas
2.	47	Tidak Tuntas
3.	53	Tidak Tuntas
4.	53	Tidak Tuntas
5.	60	Tidak Tuntas
6.	60	Tidak Tuntas
7.	60	Tidak Tuntas
8.	67	Tidak Tuntas
9.	67	Tidak Tuntas
10.	67	Tidak Tuntas
11.	67	Tidak Tuntas
12.	73	Tidak Tuntas
13.	73	Tidak Tuntas
14.	87	Tuntas
15.	87	Tuntas
16.	93	Tuntas
17.	93	Tuntas
18.	93	Tuntas
19.	93	Tuntas
20.	93	Tuntas
21.	100	Tuntas
22.	100	Tuntas
23.	100	Tuntas
24.	100	Tuntas
25.	100	Tuntas
	Mean	78,40
	S	18,70

No.	Nilai	Keterangan
1.	33	Tidak Tuntas
2.	33	Tidak Tuntas
3.	40	Tidak Tuntas
4.	40	Tidak Tuntas
5.	40	Tidak Tuntas
6.	53	Tidak Tuntas
7.	53	Tidak Tuntas
8.	53	Tidak Tuntas
9.	53	Tidak Tuntas
10.	53	Tidak Tuntas
11.	53	Tidak Tuntas
12.	53	Tidak Tuntas
13.	67	Tidak Tuntas
14.	67	Tidak Tuntas
15.	67	Tidak Tuntas
16.	67	Tidak Tuntas
17.	73	Tidak Tuntas
18.	73	Tidak Tuntas
19.	80	Tuntas
20.	87	Tuntas
21.	93	Tuntas
22.	93	Tuntas
23.	93	Tuntas
24.	100	Tuntas
25.	100	Tuntas
	Mean	64,68
	S	20,99

Hasil Uji Normalitas

Berdasarkan perhitungan pengujian yang telah dilakukan dengan uji liliefors terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai L_{hitung} dan L_{tabel} pada taraf nyata 0,05 untuk $N = 25$ seperti table di bawah ini.

Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka data berdistribusi tidak normal.

Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal.

Tabel 2. Hasil perhitungan pengujian liliefors kelompok eksperimen kontrol

No	Kelas	N	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
1	Eksperimen	25	0,1023	0,173	Normal
2	Kontrol	25	0,1240	0,173	Normal

Berdasarkan table di atas, terlihat bahwa kedua kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki $L_{hitung} < L_{tabel}$, berarti data kedua kelas sampel berdistribusi normal.

Hasil Uji Homogenesis

Menurut Syafril (2010) bahwa “jika hasil perhitungan dari chi kuadrat hitung lebih kecil dari chi kuadrat tabel, berarti data berasal dari kelompok homogeny. Sebaliknya chi kuadrat hitung lebih besar dari chi kuadrat tabel, maka kelompok tersebut tidak homogen”. Hasil perhitungan uji Homogenitas (Uji Barlett) dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil hitung uji homogenitas

Kelas	A	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen Kontrol	0,05	0,9034	3,841	Homogen

Dengan membandingkan Chi Kuadrat tabel dengan $dk = (2-1) = 1$ diperoleh $\chi^2_{tabel} (1;0,05)$ sebesar 3,841 pada taraf signifikan $\alpha 0,05$. Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa χ^2_{hitung} lebih kecil dari χ^2_{tabel} ($0,9034 < 3,841$), berarti kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen.

Hasil Uji Hipotesis

Menurut Syafril (2010) menyatakan bahwa “Apabila t_{hitung} sama atau lebih besar dari t_{tabel} untuk $\alpha 0,05$, artinya terdapat perbedaan yang signifikan. Apabila t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} untuk $\alpha 0,05$, artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan.” Berikut ini digambarkan pengolahan data dengan rumus uji-t pada tabel berikut.

Tabel 4. Data hasil perhitungan nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol

Aspek	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
	X_1	X_2
N	25	25
X	78,40	64,68
SD ²	18,70	20,99

Berdasarkan tabel di atas, dilakukan perhitungannya sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 & \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{SD^2 X_1}{N_1 - 1} + \frac{SD^2 X_2}{N_2 - 1}}} \\
 t &= \frac{78,40 - 64,68}{\sqrt{\frac{18,70}{24} + \frac{20,99}{24}}} \\
 t &= \frac{78,40 - 64,68}{\sqrt{0,7791 + 0,8745}} \\
 t &= \frac{78,40 - 64,68}{\sqrt{1,6537}} \\
 t &= \frac{13,72}{1,28} \\
 t &= 10,78
 \end{aligned}$$

Untuk menguji hipotesis digunakan *t-test*. Dari hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil perhitungan nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan rumus *t-test*

Kelas	Hasil rata-rata kelas	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	78,40	10,78	2,01	Signifikan
Kontrol	64,68			

Berdasarkan tabel t di atas dengan $df = (n_1 - 1) + (n_2 - 2) = 48$, maka yang dipedomani pada tabel tersebut yaitu dengan taraf nyata $\alpha 0,05$ didapatkan nilai t_{tabel} 2,01. Dengan demikian, kriteria yang berlaku adalah $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($10,78 > 2,01$). Artinya, hipotesis yang diterima adalah H_1 dan H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *wordwall* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar yang tidak menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *wordwall*. Terdapat pengaruh yang signifikan dari hasil belajar siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *wordwall* dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *wordwall*.

DISKUSI

Dari data penelitian yang telah dilakukan, maka dapat dibuktikan bahwa setelah menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Informatika kelas X di SMAN 1 Gunung Talang. Keberhasilan yang diperoleh dari penelitian ini, yaitu siswa mampu berfikir kritis, siswa secara aktif mengkontruksi pengetahuannya melalui interaksinya dengan lingkungan belajar yang

dirancang oleh fasilitator pembelajaran (guru). Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang berpusat kepada siswa agar mampu mengembangkan kemampuan berfikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual. Selaras dengan hal tersebut, Samfitri, dkk (2021) mengatakan bahwa dengan menggunakan model *problem based learning* yang membuat siswa terbiasa untuk menyelesaikan permasalahan dalam menyelesaikan soal, membuat siswa termotivasi untuk menyelesaikan. Selain itu penggunaan media pembelajaran berbasis IT berupa media *Wordwall* berdampak pada keaktifan pada proses pembelajarannya.

Penggunaan model *Problem Based Learning* memiliki beberapa kelebihan jika digunakan dalam proses pembelajaran. Menurut Hamnuri (2011), ada beberapa kelebihan jika menggunakan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran yaitu:

- Teknik yang bagus untuk lebih memahami isi pembelajaran yang diajarkan.
- Menantang kemampuan siswa dan memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan yang baru bagi siswa.
- Meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa dalam proses pembelajaran.
- Membantu siswa mentrasfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.
- Membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan.
- Mendorong siswa untuk melakukan evaluasi sendiri, baik terhadap hasil maupun proses belajar.
- Lebih menyenangkan dan disukai siswa.
- Mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru.
- Memberikan kesempatan pada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.
- Mengembangkan minat siswa untuk secara terus menerus belajar meskipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.

Acuan penting bagi guru dalam memilih model pembelajaran yang tepat yaitu dengan melakukan analisis karakter pembelajaran, tujuan pembelajaran, menentukan model yang akan diterapkan. Selanjutnya adalah memahami bagaimana penggunaan model, menganalisis respon siswa terhadap model yang diterapkan dan mengevaluasi model pembelajaran setelah digunakan dengan tujuan melihat tingkat efektifitas dan efesiensi model pembelajaran. Bagi

seorang guru adalah satu keharusan dalam memilih model berdasarkan kesesuaian antara materi, metode, tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen yang menggunakan model *problem based learning* berbantuan *wordwall* yaitu 78,40 lebih tinggi dari nilai rata-rata kelas kontrol yang tidak menggunakan menggunakan model *problem based learning* berbantuan *wordwall* ialah 64,68. Berdasarkan perhitungan uji t (t -test) diperoleh t_{hitung} 10,78 sedangkan t_{tabel} pada taraf signifikan α 0,05 adalah 2,01. Bila dibandingkan, maka t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu $10,78 > 2,01$. Artinya adalah H_0 ditolak dan H_1 yang diterima. Dengan demikian, penggunaan model *problem based learning* berbantuan *wordwall* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika di SMAN 1 Gunung Talang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika yang belajar menggunakan model *problem based learning* berbantuan *wordwall* diterapkan pada kelas X E 3 sebagai kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata lebih tinggi yaitu 78,40, sedangkan nilai rata-rata yang diperoleh pada kelas X E 1 sebagai kelas kontrol lebih rendah dengan rata-rata 64,68 di SMAN 1 Gunung Talang. Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika di SMAN 1 Gunung Talang pada kelas eksperimen yang menggunakan model *problem based learning* berbantuan *wordwall* dibandingkan dengan kelas kontrol yang belajar menggunakan model konvensional. Hal ini dapat dilihat dari hasil hipotesis bahwa hasil analisis data nilai maka t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu ($t_{hitung} = 10,78 > t_{tabel} = 2,01$) pada taraf signifikan α 0,05 maka dapat dikatakan bahwa hipotesis H_1 diterima dan H_0 ditolak. Penggunaan model *problem based learning* berbantuan *wordwall* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dari hasil belajar siswa.

REFERENSI

- Andari, R. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Kahoot! Pada Pembelajaran Fisika. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 6(1), 135. <https://doi.org/10.31764/orbita.v6i1.2069>
- Arikunto, Suharsimi. (2005). Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Bumi Aksara
- Darwati, I. M., & Purana, I. M. (2021). Problem Based Learning (PBL): Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Cara Berpikir Kritis Peserta Didik. *WIDYA ACCARYA: Jurnal Kajian Pendidikan FKIP Universitas Dwijendra*, 12(1), 61–69.

- Febrita, Y., & Ulfah, M. (2019). *Peranan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 0812(2019), 181–187. <http://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/571>
- Hamruni. 2011. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Insan Madani
- Jannah, D. R. N., & Atmojo, I. R. W. (2022). Media Digital dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Abad 21 pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1064–1074. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2124>
- Samfitri. J.R., Maharani. S.D, Gandi. I. (2021). Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Pada Pelajaran Matematika Sdn 11 Merapi Barat. *Jurnal Inovasi Sekolah Dasar*, 8 (2), 121-131
- Sari, A. Y. (2018). Implementasi Pembelajaran Project Based Learning Untuk Anak Usia Dini. *MOTORIC*, 1(1), 10. <https://doi.org/10.31090/paudmotoric.v1i1.547>
- Syafril. (2010). *Statistik Pendidikan*. Jakarta: Prenadamedia Group