



Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media *Wordwall* Pada Siswa Kelas V SDN 21 Palembang

Roza Melinda Puri¹, Rani Astria², Ermayanti^{3*}

¹PPG FKIP, Universitas Sriwijaya, Indonesia

²SD Negeri 21 Palembang, Indonesia

³Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Sriwijaya, Indonesia

Email: (ermayanti@unsri.ac.id)

© 2026 The Authors, [Pedagogi: Jurnal Pendidikan Dasar](#)

Riwayat Artikel

Diterima: 10 Juni
2026

Direvisi: 24 Juli
2026

Disetujui: 15 September
2026

Diterbitkan: 13 Oktober
2025

Abstrak

Kata Kunci:

1. Problem Based Learning,
2. Wordwaall,
3. Matematika

Rendahnya hasil belajar matematika siswa memerlukan penerapan model pembelajaran yang inovatif dan interaktif untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media Wordwall. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian adalah 23 siswa kelas VA SDN 21 Palembang, sedangkan tindakan pembelajaran dilaksanakan oleh peneliti bersama guru kelas. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, tes hasil belajar pada setiap siklus, dan dokumentasi. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif berdasarkan tingkat ketuntasan belajar dan aktivitas pembelajaran siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar matematika mengalami peningkatan pada setiap siklus. Pada tahap prasiklus, ketuntasan belajar siswa sebesar 21,7%. Setelah penerapan model Problem Based Learning pada Siklus I, ketuntasan belajar meningkat menjadi 39,1% dengan aktivitas pembelajaran mencapai 65,5% (kategori aktif). Pada Siklus II, penerapan model Problem Based Learning berbantuan media Wordwall meningkatkan ketuntasan belajar menjadi 73,9% dengan aktivitas pembelajaran mencapai 81% (kategori sangat aktif). Temuan penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Problem Based Learning berbantuan media Wordwall efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika dan aktivitas belajar siswa sekolah dasar.

Abstract

Keywords:

1. Problem Based Learning,
2. Wordwaall,
3. Mathematics

Students' low mathematics achievement requires the implementation of innovative and interactive learning models to increase student engagement in the learning process. This study aims to improve students' mathematics achievement through the implementation of a Problem-Based Learning (PBL) model supported by Wordwall. This study is a Classroom Action Research (CAR) conducted in two cycles. The research subjects were 23 students in Class VA at SDN 21 Palembang, while the instructional interventions were implemented by the researcher in collaboration with the classroom teacher. Data collection techniques included observation, interviews, achievement tests in each cycle, and documentation. The data were analyzed using quantitative and qualitative descriptive methods based on the level of

learning mastery and student learning activities. The results showed that mathematics learning achievement improved in each cycle. In the pre-cycle phase, student learning achievement was 21.7%. After implementing the Problem-Based Learning model in Cycle I, learning achievement increased to 39.1%, with learning activities reaching 65.5% (active category). In Cycle II, the implementation of the Problem-Based Learning model supported by the Wordwall medium increased learning achievement to 73.9%, with learning activities reaching 81% (very active category). The research findings indicate that the implementation of the Problem-Based Learning model supported by the Wordwall medium is effective in improving mathematics learning outcomes and student learning activities in elementary school.

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



PENDAHULUAN

Salah satu program inisiatif menteri pendidikan dan kebudayaan bapak Nadiem Makarim adalah merdeka belajar yang ingin menciptakan suasana belajar yang bahagia. Tujuan merdeka belajar adalah agar guru, siswa dan orang tua dapat memiliki suasana yang menyenangkan. Menurut (Nasution, 2021) merdeka belajar berarti proses pendidikan harus menciptakan suasana yang menyenangkan. Bahagia untuk siapa? bahagia untuk guru, bahagia untuk siswa, bahagia untuk orang tua, dan bahagia untuk semua orang. Suasana belajar yang menyenangkan tentu dapat berpengaruh pada minat dan hasil belajar siswa. Dengan suasana belajar yang menarik dan proses pembelajaran yang bermakna, maka pembelajaran juga akan lebih berkualitas.

Untuk mendukung pembelajaran yang lebih berkualitas, guru merupakan aktor utama dalam pembelajaran, tugasnya mendidik, membimbing, melatih dan mengembangkan kurikulum. Menurut (Nahdlatul & Giri, n.d.2022) Ini dilaksanakan demi terciptanya kondisi belajar yang kondusif dalam artian suasana belajar yang menyenangkan, menarik, memberi rasa aman, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpikir, aktif, kreatif dan inovatif dalam mengeksplorasi kemampuan peserta didiknya. tentu haruslah mampu menyelenggarakan proses pembelajaran yang minimal mampu mencapai tujuan pembelajaran.

Merdeka belajar sejalan dengan konsep pembelajaran yang lebih dahulu kita kenal dengan istilah *learning is fun*. Pembelajaran yang menyenangkan, tentu bukan hanya berfokus pada kesenangan saja. Namun lebih pada pencapaian tujuan pembelajaran dengan cara yang menyenangkan. Proses pembelajaran lebih cair, yang tentu berimplikasi

pada keaktifan siswa baik secara fisik maupun mental sehingga pembelajaran bermakna mampu dicapai.

Untuk mewujudkan pembelajaran yang menyenangkan serta tuntutan merdeka belajar yang berkualitas tentu saja memiliki factor yang beragam. Satu diantara faktor yang menyebabkan hal itu terjadi adalah teknologi Pendidikan, dengan melibatkan keaktifan peserta didik guru perlu menggunakan model dan media berdasarkan abad pembelajaran abad 21. Menurut (Graham, 2006) prinsip pembelajaran abad 21 yakni *blended learning* dengan menggabungkan ilmu pengetahuan, keterampilan berpikir (kritis, inovasi, penyelesaian masalah), teknologi, dan penelitian.

Model pembelajaran *problem based learning* adalah model yang dimana siswa pada suatu masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari untuk memulai pembelajaran serta memecahkan masalahnya dan merupakan salah satu pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi siswa aktif belajar dan diharapkan dapat menciptakan pengalaman belajar bagi siswa. Guru menjadi motivator, fasilitator serta pembimbing siswa dalam menyelesaikan masalah (Setiyaningrum, 2018) Ciri-ciri pembelajaran *problem based learning* (PBL) yaitu menerapkan pembelajaran yang kontekstual, masalah yang disajikan dapat memotivasi siswa peserta didik untuk belajar, pembelajaran integritas yaitu pembelajaran termotivasi dengan masalah yang tidak terbatas, peserta didik terlibat secara aktif dalam pembelajaran, kolaborasi kerja, peserta didik memiliki berbagai keterampilan, pengalaman, dan berbagai konsep. Model pembelajaran *problem based learning* menjadikan masalah autentik sebagai fokus pembelajaran yang bertujuan agar siswa mampu menyelesaikan masalah tersebut, sehingga siswa terlatih untuk berpikir kritis dan berpikir tingkat tinggi.

Media *wordwall* adalah situs berbasis web yang digunakan untuk membuat media pembelajaran baik berupa *game* maupun *quiz* (Purnamasari, 2022). *Wordwall* dilengkapi dengan template atau jenis dan model yang berbeda-beda. Diantara beberapa jenis template itu termasuk menebak gambar, kuis, teka-teki dan masih banyak lagi yang lainnya. Menurut (Luftia Putri et al., n.d 2023.) Media *wordwall* merupakan salah satu alternatif pilihan dari berbagai macam banyaknya media pembelajaran interaktif yang akan dapat menjadikan proses belajar mengajar menjadi lebih menyenangkan dan tidak membosankan bagi siswa maupun bagi guru. Menurut (Nissa, 2021) dalam Media *wordwall* bisa dijadikan sebagai media belajar, sumber belajar maupun alat penilaian bagi

guru untuk siswa. *Wordwall* bertujuan untuk mengikutsertakan siswa dalam menjawab kuis, diskusi, dan *survey*.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas VA menunjukkan bahwa guru pada saat pembelajaran matematika, guru kelas menggunakan model pembelajaran yang kurang bervariasi dan media konvensional, sesekali guru menggunakan video pembelajaran di *youtube*. Sehingga siswa kurang semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran yang menyebabkan siswa kurang memahami yang disampaikan guru. Selain itu, siswa dalam kegiatan pembelajaran masih kurang aktif, berbicara dengan teman sebangkunya, minat belajar siswa masih kurang. Dengan adanya masalah ini terlihat dari 23 siswa pada hasil prasiklus menunjukkan bahwa presentase hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika terdiri dari 13 putra dan 10 putri, dengan KKM (75) adalah sebagai berikut, hanya 5 peserta didik yang tuntas dengan presentase 21,7%, sementara sebanyak 18 peserta didik tidak tuntas dengan presentase 78,2%. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika melalui model *problem based learning* berbantuan media *wordwall* Pada siswa kelas V SDN 21 Palembang.

METODE

Penelitian ini merupakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VA di SDN 21 Palembang pada semester 2 tahun pelajaran 2024/2025 sebanyak 23 siswa sebagai penerima tindakan. Sedangkan yang berperan sebagai subjek pemberian tindakan adalah peneliti yang bekerjasama dengan wali kelas VA. Waktu penelitian dilaksanakan pada 14 s.d 19 April 2025. Setiap siklus meliputi satu kali pertemuan dengan empat tahap penting dalam setiap siklusnya (Kemmis, 1988) yaitu :

- (a) perencanaan,
- (b) pelaksanaan,
- (c) observasi,
- (d) refleksi.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi, wawancara, dan tes setiap siklus. Teknik analisis data menggunakan analisis data kuantitatif dan kualitatif, indikator

keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah pada siklus 2, rata-rata hasil belajar dan aktivitas peserta didik diatas KKM yaitu (75).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Tindakan Kelas ini, sebelumnya peneliti melakukan observasi terhadap kondisi dan situasi kelas VA. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dirasa sangat cocok digunakan, karena penelitian ini dikhususkan pada permasalahan pembelajaran yang timbul dalam kelas, guna memperbaiki pembelajaran dan meningkatkan proses belajar mengajar yang lebih efektif. PTK dipilih karena mempunyai beberapa keistimewaan yaitu mudah dilakukan oleh guru, tidak mengganggu jam kerja guru, selain itu sambil mengajar bisa sekaligus melakukan penelitian serta tidak memerlukan perbandingan. Penelitian tindakan kelas ini, secara garis besar terdapat 4 tahapan yang sudah lazim digunakan, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Maka dari itu sub bab ini menyajikan data paparan yang mendukung pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh peneliti. Data hasil penelitian yang akan dipaparkan adalah hasil penelitian tentang peningkatan hasil belajar kognitif mata pelajaran matematika, kegiatan 7: materi keliling dan luas bangun datar, pada capaian pembelajaran elemen pembelajaran (pengukuran).

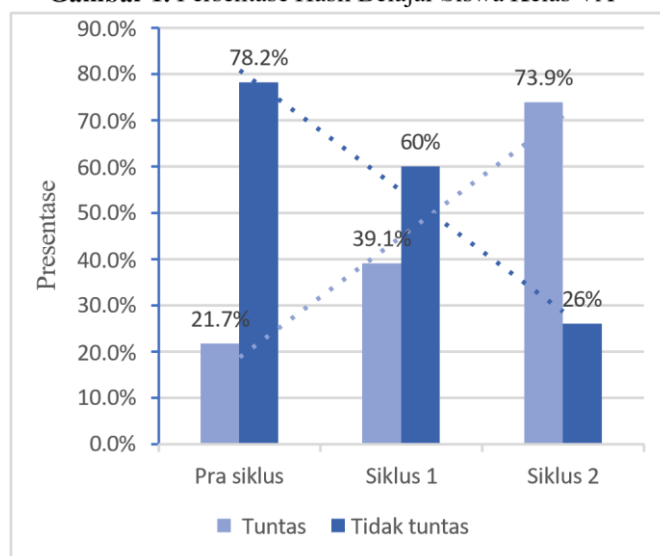
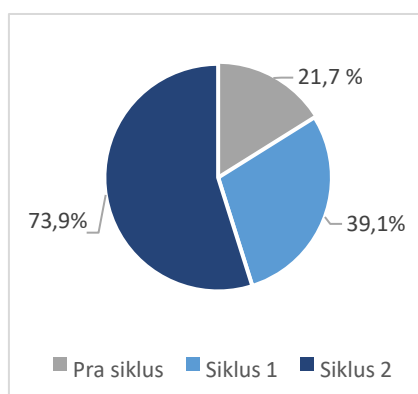
Peserta didik dapat menentukan keliling dan luas berbagai bentuk bangun datar (segitiga, segiempat, dan segi banyak) serta gabungannya. Menggunakan media *wordwall*, dengan mengacu pada tujuan penelitian yaitu untuk peningkatan hasil belajar yang diperoleh siswa. Penelitian siklus I dan II dilaksanakan dengan menggunakan pedoman rencana pelaksanaan pembelajaran (Modul Ajar) selama 2 JP atau 2 x 35 menit setiap siklus. Proses pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *wordwall* pada pembelajaran tematik mata Pelajaran Matematika. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ialah metode pembelajaran yang berkaitan dengan permasalahan untuk mendorong siswa belajar dan bekerja kooperatif dalam kelompok agar mendapatkan solusi, berpikir kritis dengan menggunakan pengetahuan yang dimiliki atau dari sumber lain. Menurut (Lidnillah, 2015) menyatakan bahwa model pembelajaran *problem based learning* menitik beratkan kepada peserta didik sebagai pembelajaran serta terhadap permasalahan yang otentik atau relevan yang akan dipecahkan dengan menggunakan seluruh pengetahuan yang

dimilikinya dan sumber-sumber lainnya. Sedangkan, media *wordwall* merupakan media berbasis aplikasi yang menarik pada *browser*. Aplikasi ini bertujuan sebagai sumber belajar, media, dan alat penilaian yang menyenangkan bagi siswa. Media tersebut juga sudah tersedia contoh hasil kreasi guru sehingga pengguna mendapatkan gambaran bisa untuk berkreasi nantinya dalam aplikasi tersebut. Menurut (Zaidatul Ma et al., 2022.) menyatakan bahwa *wordwall* dapat diartikan web aplikasi yang kita gunakan untuk membuat *games* berbasis kuis menyenangkan. Hal ini nantinya cocok untuk merancang dan mereview sebuah penilaian pembelajaran. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di kelas VA SDN 21 Palembang dengan materi Keliling dan luas bangun datar, pada capaian pembelajaran fase c, dengan elemen pembelajaran (pengukuran) peserta didik dapat menentukan keliling dan luas berbagai bentuk bangun datar (segitiga, segiempat, dan segi banyak) serta gabungannya. Peningkatan hasil belajar mata pelajaran matematika dari prasiklus, siklus I, dan siklus II disajikan dalam bentuk tabel 1, sebagai berikut.

Tabel 1. Data Hasil Belajar Matematika

Nilai	Pra		Siklus		Siklus		Siklus 1
Ketuntasan							
2	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	
Belajar	Siswa		Siswa		siswa		
	5	21,7	9	39,1	17	73,9	
Tuntas	18	78,2	14	60	6	26	
Belum Tuntas							

Berdasarkan tabel 1. Menunjukkan bahwa hasil belajar matematika yang diperoleh 23 siswa kelas VA SDN 21 Palembang, pada pra siklus 21,7% siswa tuntas dan 78,2 % siswa tidak tuntas. Penerapan model pembelajaran *problem based learning* dengan menggunakan media konvensional pada mata pelajaran matematika meningkat siklus I memperoleh ketuntasan sebesar 39,1% dengan banyak siswa 9 dan 60% tidak tuntas dengan 14 siswa. Sedangkan, pada siklus II dilakukan refleksi sehingga mengalami peningkatan dari siklus I dengan capaian ketuntasan sebesar 73,9% dengan banyak siswa 17 dan tidak tuntas 26% sebanyak 6 siswa. Perbandingan hasil belajar siswa pada pra siklus, siklus I, dan siklus II dapat dilihat diagram berikut ini.

Gambar 1. Persentase Hasil Belajar Siswa Kelas VA**Gambar 2.** Persentase tuntas persiklus

Prasiklus

Prasiklus dilaksanakan sebelum merancang penelitian tindakan kelas, prasiklus dilaksanakan observasi awal tgl 10 April 2025 dan pengumpulan data untuk memahami secara jelas akar permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran di kelas. Tujuannya adalah untuk menemukan isu spesifik yang ingin diperbaiki melalui tindakan dalam siklus berikutnya. Berdasarkan hasil prasiklus dan wawancara oleh walikelas VA, saya menemukan masalah belajar peserta didik dan mengetahui data awal nilai ulangan harian matematika peserta didik yang tidak tuntas sebanyak 78,2%, sementara yang tuntas hanya 21,7 %. Dengan adanya masalah ini maka penelitian berlanjut pada siklus 1

Siklus 1

Siklus 1 dilaksanakan 14-15 April 2025, Pada siklus 1 tidak menggunakan media *wordwall* tetapi menggunakan model pembelajaran *problem based learning*, dengan media konvensional yaitu kertas jawaban kelompok. Berdasarkan gambar 1., Menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dengan media konvensional mengalami ketidaktuntasan yaitu 60%, sementara yang tuntas hanya 39,1 %. Pada lembar tabel 2. Observasi aktivitas peserta didik menggunakan sintaks model pembelajaran *problem based learning* rata-rata aktivitas peserta didik adalah 65,5 % (Aktif). Dari hasil data tersebut masih diperlukan tindakan siklus II karena belum mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan, beberapa point yang harus ditingkatkan adalah sebagai berikut.

- a. Penggunaan media berbasis abad 21
- b. Pelaksanaan aktivitas model pembelajaran *Problem Based Learning*
- c. Nilai Hasil Belajar matematika Peserta didik kelas VA

Tabel 2. Lembar Observasi Siklus 1

Sintaks 1 Orientasi Masalah	Persentase
(Siswa memahami contoh permasalahan yang disampaikan oleh guru)	65,20%
Sintaks 2 Pengorganisasi Belajar	
(Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai petunjuk diskusi)	63%
Sintaks 3 Pembimbingan Siswa	
Siswa secara aktif mengerjakan LKPD	66%
Sintaks 4 Penyajian hasil kerja	
(Siswa mempresentasikan hasil diskusi)	65,2%
Sintaks 5 Evaluasi pemecahan masalah	
(Siswa mengerjakan tindak lanjut)	68,4%

Rata -Rata Aktivitas Siklus 1	65,5 %. (Aktif)
--	--------------------

Siklus II

Siklus II dilaksanakan 17-18 April 2025, berdasarkan data dari hasil siklus 1 belum mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan maka pada siklus 2 diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *wordwall*, berdasarkan hasil gambar 1. dan gambar 2. menunjukkan angka peningkatan presentase hasil belajar matematika yaitu 73,9 %, sementara persentase tidak tuntas 26%. Pada lembar Tabel 3. Observasi aktivitas peserta didik menggunakan sintaks model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *wordwall* rata-rata aktivitas meningkat dengan rata-rata 81% (Sangat Aktif). Hal ini menunjukkan bahwa pada siklus 2 indikator ketercapaian hasil belajar dan aktivitas pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem based learning* mengalami ketuntasan, dibuktikan dengan:

- Kesiapan siswa untuk menerima materi yang diajarkan sangat meningkat.
- Pembelajaran terasa menyenangkan dikarenakan respon siswa yang sangat aktif dalam menanggapi materi yang diberikan
- Siswa sangat tekun dan teliti dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan, mereka juga sangat berhati-hati agar jawaban yang mereka pilih merupakan jawaban yang benar.

Tabel 3. Lembar Observasi Siklus 2

Sintaks 1 Orientasi Masalah	Persentase (%)
(Siswa memahami contoh permasalahan yang disampaikan oleh guru)	81,50
Sintaks 2 Pengorganisasi Belajar	
(Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai petunjuk diskusi)	81,50
Sintaks 3 Pembimbingan Siswa	

Siswa secara aktif mengikuti games wordwall)	82,60
Sintaks 4 Penyajian hasil kerja	
(Siswa mempresentasikan hasil diskusi)	80,40
Sintaks 5 Evaluasi pemecahan masalah	
(Siswa mengerjakan tindak lanjut)	79
Rata -Rata Aktivitas Siklus 2	81 % (Sangat Aktif)

Berdasarkan hasil penelitian Tindakan kelas ini menunjukkan dari bahwa penerapan model *problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *wordwall* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran matematika. Pernyataan tersebut sesuai dengan hipotesis tindakan ini yaitu “Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model *Project Based Learning* Berbantuan Media *Wordwall* pada Siswa Kelas VA SDN 21 Palembang”.

Dapat disimpulkan (Woa et al., 2018) bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* Kelebihan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan memecahkan masalah adalah lebih menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered learning*) dan guru berperan hanya sebagai fasilitator, penekanan utama dari model pembelajaran *Problem Based Learning* ini adalah pemecahan masalah berdasarkan persepsi atau pemahaman siswa sendiri sehingga model pembelajaran ini sangat tepat dalam meningkatkan kemampuan memecahkan masalah siswa. Sementara *Wodwall* dapat membuat pembelajaran menjadi menyenangkan dan menghindari kebosanan, dengan tetap melatih keterampilan peserta didik. *Wordwall* juga dapat berfungsi sebagai alat untuk merancang pembelajaran dan meninjau penilaian.(Zahroh et al., 2024)

Hal itu, sejalan dengan penelitian tindakan kelas oleh (Rodzikin, 2023) menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar naik dari siklus I yakni sebesar 53,85 % menjadi 84,62% setelah siklus II. Hasil belajar juga meningkat dari siklus I ke siklus II dengan masing-masing 64,42 dan 85,58. Studi ini menyimpulkan bahwa melalui

pemanfaatan model *Problem Based Learning* berbantuan media berbasis IT *Wordwall*, akan ada peningkatan hasil belajar pada pembelajaran tematik.

Menurut (Muslimah, 2021) Model *problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi statistika pada kelas V memberikan peningkatan pada hasil belajar siswa. Hal ini terbukti pada kenaikan persentasi kelulusan dan rata – rata pada siklus I dan siklus II. Pada siklus I persentase kelulusan yang didapatkan siswa adalah sebesar 63% dengan rata – rata nilai 70. Hasil peningkatan terlihat pada siklus II dengan kenaikan persentase menjadi 87% dengan rata – rata nilai sebesar 81.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika meningkat, dibuktikan dengan beberapa tahapan yaitu:

1. Tahap Prasiklus diperoleh nilai peserta didik kelas VA nilai ulangan harian dengan ketuntasan 21,7%
2. Tahap Siklus 1 menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dan menggunakan media konvensional diperoleh peningkatan hasil belajar matematika yaitu 39,1 % dengan aktivitas pembelajaran dengan model *Problem Based learning* yaitu 65,5 % (Aktif)
3. Tahap Siklus 2 menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *wordwall*, diperoleh peningkatan presentase hasil belajar yaitu 73,9 % dan juga peningkatan aktivitas pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem based learning* yaitu 81% (Sangat Aktif). Hal ini membuktikan bahwa penerapan model *problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *wordwall* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Graham, C. R. (2006). *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. Pfeiffer.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner* (3rd ed.). Deakin University Press.
- Lidnillah, A. H., & M. I. (2015). Praktik gharar pada hubungan bisnis UMKM eksportir furnitur di Jepara. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan*, 2(2). (Mohon lengkapi nama penulis kedua.)
- Luftia Putri, I., Hader, A. E., et al. (2023). Penerapan media pembelajaran berbasis game *Wordwall* pada mata pelajaran Bahasa Indonesia untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas III SDN 10 Koto Baru Kabupaten Dharmasraya.
- Muslimah, U. (2021). Peningkatan hasil belajar matematika dengan menggunakan model *Problem-Based Learning* pada siswa kelas V sekolah dasar. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*.

- Nahdlatul, U., & Giri, U. S. (2022). Mengembangkan kompetensi guru dalam melaksanakan evaluasi pembelajaran di era Merdeka Belajar. *ZAHRA: Research and Thought Elementary School of Islam Journal*, 3(1), 52–60.
- Nasution, S. W. (2021). Assessment Kurikulum Merdeka Belajar di sekolah dasar. *Prosiding Pendidikan Dasar*, 1(1). <https://doi.org/10.34007/ppd.v1i1.181>
- Nissa, S. F., & Renoningtyas, N. (2021). Penggunaan media pembelajaran Wordwall untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa pada pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*.
- Purnamasari, S., R., F., S., S., K., W., & A., F. (2022). Bermain bersama pengetahuan peserta didik melalui media pembelajaran berbasis game online Wordwall.
- Rodzikin, K., & M. D. (2023). Peningkatan hasil belajar siswa SD Negeri 4 Palembang melalui model Problem-Based Learning berbantuan media Wordwall. *Jurnal Inovasi Sekolah Dasar*, 13–25.
- Setiyaningrum, M. (2018). Peningkatan hasil belajar menggunakan model Problem-Based Learning (PBL) pada siswa kelas 5 SD., 1(2).
- Woa, K. M., Utaya, S., & Susilo, S. (2018). Pengaruh model pembelajaran Problem-Based Learning terhadap kemampuan memecahkan masalah geografi pada siswa SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- Zahroh, P. N., Yusuf, W. F., & Yusuf, A. (2024). Penggunaan media Wordwall dalam evaluasi pembelajaran. *Tadbir Muwahhid*, 8(1), 123–139. <https://doi.org/10.30997/jtm.v8i1.12805>
- Zaidatul Ma, M., et al. (2022). Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan HyFlex Learning berbantuan Wordwall.