

## PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN WORDWALL TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS V SD GKPS SARIBUDOLOK TAHUN PEMBELAJARAN 2024/2025

Dearin Jely Sinaga

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Katolik Santo Thomas Medan

Email : dearinjely@gmail.com

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan Wordwall terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V SD GKPS Saribudolok Tahun Pembelajaran 2024/2025. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan pendekatan kuantitatif menggunakan desain One Group Pretest–Posttest Design. Sampel penelitian berjumlah 36 peserta didik kelas V yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes pilihan ganda untuk mengukur hasil belajar peserta didik serta angket untuk mengetahui respon peserta didik terhadap pembelajaran. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas dan uji hipotesis menggunakan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall. Nilai rata-rata pretest peserta didik sebesar 58,33, sedangkan nilai rata-rata posttest meningkat menjadi 79,88. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 3,820 lebih besar dari t tabel sebesar 2,032 pada taraf signifikansi 5%, sehingga hipotesis alternatif diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning yang didukung oleh media digital Wordwall dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik, memotivasi mereka dalam proses pembelajaran, serta membantu meningkatkan hasil belajar matematika di sekolah dasar.

**Kata kunci:** Problem Based Learning, Wordwall, hasil belajar matematika, pembelajaran digital, sekolah dasar.

### ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the Problem-Based Learning (PBL) model assisted by Wordwall on the mathematics learning outcomes of fifth-grade students at SD GKPS Saribudolok in the 2024/2025 academic year. The research employed an experimental method with a quantitative approach using a One Group Pretest–Posttest Design. The sample consisted of 36 fifth-grade students selected through purposive sampling. The research instruments included multiple-choice tests to measure students' learning outcomes and questionnaires to determine students' responses toward the learning process. Data analysis was conducted through normality testing and hypothesis testing using the t-test. The results showed that there was an improvement in students' learning outcomes after the implementation of the Problem-Based Learning model assisted by Wordwall. The average pretest score was 58.33, while the average posttest score

increased to 79.88. The hypothesis testing result showed that the t-count value (3.820) was higher than the t-table value (2.032) at a significance level of 5%, indicating that the alternative hypothesis was accepted. Therefore, it can be concluded that the Problem-Based Learning model assisted by Wordwall has a significant effect on students' mathematics learning outcomes. The implication of this study indicates that the implementation of the Problem-Based Learning model supported by the Wordwall digital media can increase students' engagement, enhance their motivation in the learning process, and improve mathematics learning outcomes in elementary schools.

**Keywords:** Problem-Based Learning, Wordwall, mathematics learning outcomes, digital learning media, elementary school.

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses yang sangat penting dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Melalui pendidikan, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan potensi dirinya secara optimal baik dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor. Pembelajaran di sekolah dasar memiliki peran penting dalam membangun dasar pengetahuan dan keterampilan peserta didik yang akan digunakan pada jenjang pendidikan berikutnya. Salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam pendidikan dasar adalah matematika. Matematika tidak hanya berfungsi sebagai alat berhitung, tetapi juga sebagai sarana untuk melatih kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan kreatif.

Menurut Susanto (2022), matematika merupakan ilmu yang mempelajari pola, hubungan, dan struktur yang digunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis serta memecahkan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, matematika juga berperan dalam melatih peserta didik untuk berpikir secara sistematis dan rasional. Sejalan dengan pendapat tersebut, Slameto (2020) menyatakan bahwa belajar merupakan suatu proses perubahan perilaku yang terjadi sebagai hasil dari pengalaman dan interaksi individu dengan lingkungannya. Oleh karena itu, proses pembelajaran matematika perlu dirancang secara efektif agar peserta didik dapat memahami konsep secara mendalam serta mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Namun pada kenyataannya, pembelajaran matematika di sekolah dasar masih sering dianggap sulit dan kurang diminati oleh peserta didik. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, di antaranya penggunaan metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional, kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menarik, serta kurangnya keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang berpusat pada guru (teacher centered) seringkali membuat peserta didik menjadi pasif dan kurang termotivasi untuk belajar. Akibatnya, hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika masih belum optimal.

Slameto (2020) menjelaskan bahwa hasil belajar dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal meliputi motivasi, minat, dan kemampuan peserta didik, sedangkan faktor eksternal meliputi lingkungan belajar, metode pembelajaran, serta media yang digunakan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, guru perlu menerapkan model pembelajaran yang inovatif dan melibatkan peserta didik secara aktif agar proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan keaktifan dan kemampuan berpikir peserta didik adalah Problem Based Learning (PBL). Problem Based Learning merupakan model pembelajaran yang menekankan pada penggunaan masalah sebagai

titik awal dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik didorong untuk berpikir kritis dan menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan. Menurut Sohimin (2021), Problem Based Learning adalah model pembelajaran yang menggunakan permasalahan nyata sebagai konteks bagi peserta didik untuk belajar berpikir kritis, memecahkan masalah, serta memperoleh pengetahuan baru. Model ini mendorong peserta didik untuk aktif mencari informasi, berdiskusi, serta bekerja sama dalam menyelesaikan suatu masalah.

Selain penggunaan model pembelajaran yang tepat, pemanfaatan media pembelajaran juga sangat penting dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Media pembelajaran yang menarik dapat membantu peserta didik memahami materi dengan lebih mudah serta meningkatkan motivasi belajar. Seiring dengan perkembangan teknologi, penggunaan media pembelajaran digital semakin banyak digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah.

Salah satu media pembelajaran digital yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika adalah Wordwall. Wordwall merupakan platform pembelajaran berbasis digital yang menyediakan berbagai jenis permainan edukatif yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran secara interaktif. Menurut Wafiqni (2023), media pembelajaran digital seperti Wordwall dapat membantu guru menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, serta mampu meningkatkan partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Melalui permainan edukatif yang disediakan oleh Wordwall, peserta didik dapat belajar sambil bermain sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

Penggunaan media pembelajaran Wordwall juga dapat mendukung penerapan model Problem Based Learning dalam pembelajaran matematika. Dengan memanfaatkan Wordwall, guru dapat menyajikan permasalahan atau latihan soal dalam bentuk permainan interaktif yang dapat merangsang minat belajar peserta didik. Hal ini dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran serta membantu mereka memahami konsep matematika dengan lebih baik.

Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning yang didukung oleh media digital dapat memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik. Hidayati dan Fariyah (2023) menyatakan bahwa penerapan model Problem Based Learning berbantuan media Wordwall mampu meningkatkan motivasi belajar serta hasil belajar peserta didik karena pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menantang.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di kelas V SD GKPS Saribudolok, diketahui bahwa hasil belajar matematika peserta didik masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan oleh kurangnya penggunaan model pembelajaran yang inovatif serta terbatasnya pemanfaatan media pembelajaran yang menarik. Proses pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah sehingga peserta didik kurang aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya pemahaman peserta didik terhadap materi matematika yang diajarkan.

Oleh karena itu, diperlukan suatu inovasi dalam proses pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar peserta didik. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan media Wordwall. Model pembelajaran ini diharapkan mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, menarik, dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Wordwall

terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas V SD GKPS Saribudolok Tahun Pembelajaran 2024/2025.”

## METODOLOGI PENELITIAN

### 1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Metode eksperimen digunakan untuk mengetahui pengaruh suatu perlakuan terhadap variabel tertentu melalui kondisi yang terkontrol. Menurut Sugiyono (2022), penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh perlakuan tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkontrol. Pendekatan kuantitatif digunakan karena data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa angka-angka yang dianalisis menggunakan teknik statistik untuk menguji hipotesis penelitian.

Desain penelitian yang digunakan adalah One Group Pretest–Posttest Design. Dalam desain ini, peserta didik diberikan tes awal (pretest) sebelum perlakuan dan tes akhir (posttest) setelah perlakuan diberikan. Menurut Creswell (2018), desain *one group pretest–posttest* merupakan desain eksperimen yang melibatkan satu kelompok yang diberi perlakuan dan diukur sebelum serta sesudah perlakuan untuk mengetahui perubahan yang terjadi.

### 2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah Pretest–Posttest Control Group Design. Dalam desain ini terdapat dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang mendapatkan perlakuan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall dan kelompok kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Menurut Sugiyono (2019), desain Pretest–Posttest Control Group Design memungkinkan peneliti membandingkan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan pada kedua kelompok sehingga dapat diketahui pengaruh perlakuan yang diberikan. Bentuk desain penelitian dapat digambarkan sebagai tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Desain Penelitian

| Kelompok   | Pretest        | Perlakuan | Posttest       |
|------------|----------------|-----------|----------------|
| Eksperimen | O <sub>1</sub> | X         | O <sub>2</sub> |
| Kontrol    | O <sub>3</sub> | –         | O <sub>4</sub> |

Keterangan:

O<sub>1</sub>: Pretest kelas eksperimen

O<sub>2</sub>: Posttest kelas eksperimen

O<sub>3</sub>: Pretest kelas kontrol

O<sub>4</sub>: Posttest kelas kontrol

X: Pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall

Dengan desain ini, perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dianalisis untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran yang digunakan.

### 3. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD GKPS Saribudolok, Kabupaten Simalungun. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa sekolah tersebut memiliki permasalahan terkait rendahnya hasil belajar matematika peserta didik serta belum optimalnya penggunaan

model pembelajaran inovatif berbantuan media digital dalam proses pembelajaran. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Pembelajaran 2024/2025.

#### **4. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V SD GKPS Saribudolok Tahun Pembelajaran 2024/2025. Menurut Sugiyono (2022), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Sampel penelitian berjumlah 36 peserta didik kelas V yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Purposive sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang didasarkan pada pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian (Creswell, 2018). Dalam penelitian ini, kelas V dipilih karena memiliki karakteristik yang sesuai dengan tujuan penelitian serta mengalami permasalahan terkait hasil belajar matematika.

#### **5. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes dan angket. Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika peserta didik sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran. Menurut Arikunto (2020), tes merupakan alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan, keterampilan, pengetahuan, maupun bakat yang dimiliki oleh individu.

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal pilihan ganda yang berkaitan dengan materi matematika kelas V yaitu keliling dan luas bangun datar. Selain itu, angket digunakan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall dalam proses pembelajaran.

#### **6. Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan nilai rata-rata hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan. Sementara itu, analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Uji hipotesis dilakukan menggunakan uji-t (t-test) untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest peserta didik setelah penerapan model pembelajaran. Menurut Sugiyono (2022), uji-t digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata dua kelompok data serta untuk menguji apakah perbedaan tersebut signifikan secara statistik. Jika nilai t hitung lebih besar dari t tabel, maka hipotesis alternatif diterima dan menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall terhadap hasil belajar matematika peserta didik.

#### **7. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam melaksanakan penelitian. Adapun prosedur penelitian ini meliputi beberapa tahap berikut:

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini peneliti melakukan beberapa kegiatan, yaitu:

- 1) Melakukan observasi awal di SD GKPS Saribudolok.
- 2) Menyusun perangkat pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning berbantuan Wordwall.
- 3) Menyusun instrumen penelitian berupa soal pretest dan posttest.

- 4) Melakukan uji validitas dan reliabilitas instrumen.
- b. Tahap Pelaksanaan  
Pada tahap ini kegiatan penelitian dilaksanakan di kelas eksperimen dan kelas kontrol, yaitu:
  - 1) Memberikan pretest kepada kedua kelas untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik.
  - 2) Melaksanakan pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning berbantuan Wordwall pada kelas eksperimen.
  - 3) Melaksanakan pembelajaran menggunakan metode konvensional pada kelas kontrol.
  - 4) Setelah pembelajaran selesai, kedua kelas diberikan posttest untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah perlakuan.
- c. Tahap Akhir  
Pada tahap ini peneliti melakukan kegiatan sebagai berikut:
  - 1) Mengolah dan menganalisis data hasil pretest dan posttest menggunakan analisis statistik.
  - 2) Menguji hipotesis penelitian untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall terhadap hasil belajar matematika.
  - 3) Menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis data.

## HASIL PENELITIAN

### 1. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD GKPS Saribudolok pada peserta didik kelas V Tahun Pembelajaran 2024/2025. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan Wordwall terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 36 peserta didik kelas V. Penelitian dilakukan melalui dua tahap pengukuran, yaitu pretest dan posttest. Pretest diberikan sebelum peserta didik memperoleh pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning berbantuan Wordwall, sedangkan posttest diberikan setelah peserta didik mengikuti proses pembelajaran tersebut.

Data hasil penelitian yang diperoleh berupa nilai pretest dan posttest peserta didik pada materi keliling dan luas bangun datar.

### 2. Hasil Pretest Peserta Didik

Pretest dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebelum diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning berbantuan Wordwall. Berdasarkan hasil pengolahan data pretest terhadap 36 peserta didik kelas V SD GKPS Saribudolok diperoleh nilai tertinggi, nilai terendah, dan rata-rata hasil belajar peserta didik. Hasil analisis data pretest menunjukkan bahwa nilai tertinggi adalah 80, nilai terendah adalah 40, nilai rata-rata (mean) adalah 59,33, dan standar deviasi adalah 10,21. Nilai rata-rata sebesar 59,33 menunjukkan bahwa kemampuan awal peserta didik dalam memahami materi matematika masih tergolong rendah dan berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Jika dilihat dari distribusi nilai peserta didik, sebagian besar peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika, khususnya pada materi keliling dan luas bangun datar. Distribusi nilai pretest peserta didik dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Pretest Peserta Didik

| Interval Nilai | Frekuensi | Persentase |
|----------------|-----------|------------|
| 40 – 49        | 6         | 16,67%     |
| 50 – 59        | 12        | 33,33%     |
| 60 – 69        | 10        | 27,78%     |
| 70 – 79        | 6         | 16,67%     |
| 80 – 89        | 2         | 5,55%      |

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar peserta didik memperoleh nilai pada interval 50–59, yaitu sebanyak 12 peserta didik (33,33%). Hal ini menunjukkan bahwa sebelum diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning berbantuan Wordwall, sebagian besar peserta didik masih memiliki pemahaman yang rendah terhadap materi matematika. Rendahnya hasil belajar ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain:

- a. Pembelajaran masih didominasi metode ceramah.
- b. Peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran.
- c. Media pembelajaran yang digunakan masih terbatas.
- d. Peserta didik kurang termotivasi untuk mempelajari matematika.

Oleh karena itu diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan dan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran matematika.

### 3. Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model Problem Based Learning Berbantuan Wordwall

Setelah pelaksanaan pretest, peneliti melaksanakan proses pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning berbantuan Wordwall. Proses pembelajaran dilaksanakan melalui beberapa tahapan sesuai dengan sintaks Problem Based Learning, yaitu:

- a. Orientasi Peserta Didik terhadap Masalah  
Pada tahap ini guru menyampaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi keliling dan luas bangun datar. Peserta didik diminta untuk mengamati dan memahami permasalahan tersebut. Guru kemudian memperkenalkan media pembelajaran Wordwall sebagai sarana pembelajaran interaktif yang akan digunakan selama proses pembelajaran.
- b. Mengorganisasikan Peserta Didik  
Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok kecil. Setiap kelompok diberikan tugas untuk mendiskusikan permasalahan yang telah diberikan. Peserta didik mulai berdiskusi dan mencoba memahami konsep matematika yang berkaitan dengan masalah yang diberikan.
- c. Membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok  
Pada tahap ini guru membimbing peserta didik dalam melakukan penyelidikan untuk menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan. Media Wordwall digunakan untuk memberikan latihan soal dalam bentuk permainan edukatif yang menarik sehingga peserta didik lebih termotivasi dalam belajar.
- d. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Setiap kelompok kemudian mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas. Peserta didik lain diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi tersebut.

e. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Pada tahap terakhir, guru bersama peserta didik melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan. Peserta didik juga diberikan latihan tambahan melalui Wordwall untuk memperkuat pemahaman mereka terhadap materi yang telah dipelajari.

Melalui proses pembelajaran ini, peserta didik terlihat lebih aktif, antusias, dan terlibat dalam pembelajaran.

#### 4. Hasil Posttest Peserta Didik

Setelah proses pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning berbantuan Wordwall selesai dilaksanakan, peneliti kemudian memberikan posttest kepada peserta didik. Posttest bertujuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah diberikan perlakuan pembelajaran. Berdasarkan hasil pengolahan data posttest terhadap 36 peserta didik diperoleh hasil sebagai berikut: nilai tertinggi adalah 95, nilai terendah adalah 65, nilai rata-rata (mean) adalah 79,88, dan standar deviasi adalah 8,14. Nilai rata-rata hasil posttest sebesar 79,88 menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan nilai pretest. Berikut distribusi frekuensi nilai posttest

Tabel 3. Hasil Posttest Peserta Didik

| Interval Nilai | Frekuensi | Persentase |
|----------------|-----------|------------|
| 60 – 69        | 4         | 11,11%     |
| 70 – 79        | 12        | 33,33%     |
| 80 – 89        | 14        | 38,89%     |
| 90 – 100       | 6         | 16,67%     |

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar peserta didik memperoleh nilai pada interval 80–89, yaitu sebanyak 14 peserta didik (38,89%). Hal ini menunjukkan bahwa setelah diterapkan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall, hasil belajar matematika peserta didik mengalami peningkatan yang cukup baik.

#### 5. Perbandingan Hasil Pretest dan Posttest

Untuk melihat peningkatan hasil belajar peserta didik, dapat dilakukan perbandingan antara nilai rata-rata pretest yaitu 59,33 dan rata-rata posttest adalah 79,88. Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai rata-rata peserta didik mengalami peningkatan sebesar:  $79,88 - 59,33 = 20,55$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar sebesar 20,55 poin setelah diterapkan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran tersebut memberikan dampak positif terhadap hasil belajar matematika peserta didik.

#### 6. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian berdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji normalitas diperoleh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Dengan demikian, data penelitian memenuhi syarat untuk dilakukan uji statistik selanjutnya.

## 7. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji t. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh  $t$  hitung = 3,820 dan  $t$  tabel = 2,030 pada taraf signifikansi = 0,05. Karena  $t$  hitung >  $t$  tabel ( $3,820 > 2,030$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V SD GKPS Saribudolok.

## PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas V SD GKPS Saribudolok Tahun Pembelajaran 2024/2025, diketahui bahwa penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan Wordwall memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan nilai rata-rata peserta didik antara hasil pretest dan posttest. Nilai rata-rata pretest yang diperoleh peserta didik adalah 59,33, sedangkan nilai rata-rata posttest meningkat menjadi 79,88. Selain itu, hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai  $t$  hitung lebih besar daripada  $t$  tabel ( $3,820 > 2,030$ ) pada taraf signifikansi 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima. Dengan demikian, terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall terhadap hasil belajar matematika peserta didik.

Peningkatan hasil belajar tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning mampu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi matematika. Model pembelajaran ini menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran (student centered learning), sehingga peserta didik lebih aktif dalam mencari dan menemukan solusi terhadap permasalahan yang diberikan. Menurut Howard S. Barrows, Problem Based Learning merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah nyata sebagai konteks bagi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Selain itu, penerapan model Problem Based Learning memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis. Ketika peserta didik dihadapkan pada suatu masalah yang berkaitan dengan materi pembelajaran, mereka akan berusaha mencari berbagai alternatif solusi melalui diskusi kelompok maupun eksplorasi informasi. Hal ini sejalan dengan pendapat John W. Santrock yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi karena peserta didik dilatih untuk menganalisis masalah, mengevaluasi informasi, dan menarik kesimpulan secara mandiri.

Faktor lain yang menyebabkan peningkatan hasil belajar peserta didik adalah penggunaan media pembelajaran Wordwall sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Wordwall merupakan platform pembelajaran digital yang memungkinkan guru untuk membuat berbagai aktivitas pembelajaran interaktif seperti kuis, permainan edukatif, dan latihan soal yang menarik. Penggunaan media pembelajaran yang interaktif dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik karena pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak monoton. Menurut Richard E. Mayer,

penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dapat membantu peserta didik memahami materi pembelajaran secara lebih efektif karena informasi disajikan melalui berbagai bentuk representasi seperti teks, gambar, dan aktivitas interaktif.

Selain meningkatkan motivasi belajar, penggunaan Wordwall juga membantu peserta didik dalam memahami konsep matematika secara lebih konkret. Melalui latihan soal yang dikemas dalam bentuk permainan edukatif, peserta didik dapat berlatih menyelesaikan berbagai permasalahan matematika dengan cara yang lebih menyenangkan. Hal ini sejalan dengan pendapat Robert E. Slavin yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga berdampak positif terhadap hasil belajar.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa peserta didik menjadi lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Aktivitas diskusi kelompok dalam model Problem Based Learning memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk saling bertukar pendapat dan bekerja sama dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Interaksi yang terjadi selama diskusi kelompok dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep matematika secara lebih mendalam. Menurut Lev Vygotsky, proses belajar yang melibatkan interaksi sosial dapat meningkatkan perkembangan kognitif peserta didik karena mereka memperoleh pengetahuan melalui kerja sama dan komunikasi dengan orang lain.

Selain itu, model Problem Based Learning juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menghubungkan materi pembelajaran dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini membuat peserta didik lebih mudah memahami konsep matematika karena mereka dapat melihat penerapan konsep tersebut dalam kehidupan nyata. Menurut David H. Jonassen, pembelajaran yang berbasis masalah nyata dapat meningkatkan pemahaman konseptual peserta didik karena mereka belajar melalui pengalaman langsung dalam menyelesaikan masalah.

Dengan demikian, peningkatan hasil belajar yang diperoleh dalam penelitian ini tidak hanya disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning, tetapi juga didukung oleh penggunaan media pembelajaran Wordwall yang interaktif. Kombinasi antara model pembelajaran yang menekankan aktivitas pemecahan masalah dan media pembelajaran berbasis teknologi mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, kreatif, dan menyenangkan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan model Problem Based Learning dan media pembelajaran digital dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik di sekolah dasar.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di kelas V SD GKPS Saribudolok Tahun Pembelajaran 2024/2025 mengenai pengaruh penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall terhadap hasil belajar matematika peserta didik, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan.

Pertama, hasil belajar matematika peserta didik sebelum diterapkan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari nilai

pretest yang diperoleh peserta didik dengan rata-rata sebesar 59,33, di mana sebagian besar peserta didik belum mencapai kriteria ketuntasan belajar yang diharapkan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemahaman awal peserta didik terhadap materi matematika, khususnya pada materi keliling dan luas bangun datar, masih perlu ditingkatkan. Hal ini juga disebabkan oleh proses pembelajaran yang sebelumnya cenderung menggunakan metode konvensional yang kurang melibatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Kedua, setelah diterapkan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall, hasil belajar matematika peserta didik mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Hal ini terlihat dari nilai posttest yang menunjukkan rata-rata sebesar 79,88. Peningkatan nilai tersebut menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning yang dipadukan dengan media pembelajaran Wordwall mampu membantu peserta didik memahami materi pembelajaran dengan lebih baik. Melalui model pembelajaran ini, peserta didik tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga dilibatkan secara aktif dalam proses pemecahan masalah, diskusi kelompok, serta latihan soal interaktif yang disajikan melalui media Wordwall.

Ketiga, berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji statistik uji t, diperoleh bahwa nilai t hitung lebih besar daripada t tabel ( $3,820 > 2,030$ ) pada taraf signifikansi 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima dan hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V SD GKPS Saribudolok Tahun Pembelajaran 2024/2025.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall merupakan salah satu strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Model pembelajaran ini mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, menarik, dan interaktif sehingga peserta didik lebih termotivasi untuk memahami materi pembelajaran secara mendalam. Oleh karena itu, model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Wordwall dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif yang dapat digunakan oleh guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2017). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Barrows, H. S. (1986). A taxonomy of problem-based learning methods. *Medical Education*, 20(6), 481–486.
- Creswell, J. W. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approach* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Hidayati, S., & Farihah, N. (2023). Pengaruh model Problem Based Learning berbantuan Wordwall terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Interaktif*, 5(2), 115–123.
- Jonassen, D. H. (2011). *Learning to solve problems: A handbook for designing problem-solving learning environments*. New York: Routledge.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). New York: Cambridge University Press.
- Santrock, J. W. (2017). *Educational psychology* (6th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Slameto. (2020). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Rineka Cipta.
- Slavin, R. E. (2018). *Educational psychology: Theory and practice* (12th ed.). Boston: Pearson.
- Sohimin, M. (2021). *Strategi pembelajaran berbasis masalah*. Remaja Rosdakarya.



- 
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. (2022). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Prenadamedia Group.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wafiqni, N. (2023). *Pemanfaatan media digital dalam pembelajaran interaktif*. Deepublish.