**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PBL BERBANTUAN APLIKASI *WORDWALL* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERKOMUNIKASI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD NEGERI CEBONGAN 03 SEMESTER GENAP TAHUN AJARAN 2024-2025**

Maulinda Verna Dewi1, Mawardi2

1PGSD FKIP Universitas Kristen Satya Wacana

2PGSD FKIP Kristen Satya Wacana

Alamat e-mail : ([1maulindaverna@gmail.com](mailto:1maulindaverna@gmail.com)), Alamat e-mail [2mawardi@staff.uksw.edu](mailto:2mawardi@staff.uksw.edu)

***ABSTRACT***

*This classroom action research aims to improve communication skills and mathematics learning outcomes of fourth-grade students at SDN Cebongan 03 through the Problem-Based Learning model supported by Wordwall. The results showed a significant improvement in both aspects after two cycles of implementation. This model effectively fostered active, enjoyable, and meaningful learning. The percentage of students achieving the “very good” category in both communication skills and learning outcomes increased by 42.3%.*

*Keywords: Mathematic, Wordwall, Problem Based Learning*

**ABSTRAK**

Penelitian Tindakan Kelas ini bertujuan meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan hasil belajar Matematika siswa kelas IV SDN Cebongan 03 melalui model *Problem Based Learning* berbantuan *Wordwall.* Hasil menunjukkan peningkatan signifikan pada kedua aspek setelah dua siklus tindakan. Model ini efektif menciptakan pembelajaran aktif, menyenangkan, dan bermakna bagi siswa. Untuk hasil kemampuan berkomunikasi dan hasil belajar peserta didik dengan kategori sangat baik meningkat sebesar 42,3%.

Kata Kunci: Matematika, *Wordwall, Problem Based Learning*

**A. Pendahuluan**

Matematika merupakan ilmu yang berkaitan dengan logika, pola, struktur, dan hubungan antar konsep yang abstrak. Di tingkat SD, matematika tidak hanya dipahami sebagai aktivitas berhitung, melainkan sebagai sarana untuk melatih cara berpikir logis, kritis, dan sistematis. Pembelajaran matematika sejak dini sangat penting untuk membentuk dasar keterampilan berpikir dan memecahkan masalah yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pendekatan yang digunakan dalam mengajarkan matematika harus mampu membuat siswa memahami konsep-konsep abstrak tersebut secara konkret dan bermakna.

Kompetensi dasar dalam pembelajaran matematika di SD tidak hanya mencakup pemahaman terhadap bilangan, pengukuran, geometri, dan data tetapi juga menekankan pada pengembangan keterampilan komunikasi matematis. Dalam Kurikulum Merdeka, kompetensi dasar dirancang agar siswa mampu menyampaikan ide dan solusi matematis secara lisan maupun tertulis melalui konteks yang bermakna. Di kelas IV, salah satu kompetensi yang diajarkan adalah kemampuan dalam mengolah dan menyajikan data dalam bentuk tabel, piktogram, dan diagram batang. Materi ini memberikan peluang bagi siswa untuk belajar menginterpretasikan informasi serta mengkomunikasikan hasil analisis data dengan bahasa yang jelas dan logis, baik saat berdiskusi maupun saat menyampaikan jawaban secara individu.

Pembelajaran matematika di SD sebaiknya dilakukan secara aktif dan menyenangkan, agar siswa merasa terlibat dan tidak terbebani oleh materi yang diajarkan. Guru berperan sebagai fasilitator yang menciptakan suasana belajar interaktif melalui berbagai metode dan media pembelajaran. Dalam praktiknya, pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah, seperti *Problem Based Learning* (PBL), dapat membantu siswa mengembangkan pemahaman secara mandiri dan kolaboratif. Penggunaan media pembelajaran yang inovatif, termasuk aplikasi berbasis teknologi seperti Wordwall, juga dapat memperkuat motivasi dan keterlibatan siswa dalam belajar matematika.

Penilaian dalam pembelajaran matematika di SD tidak hanya difokuskan pada hasil akhir, tetapi juga pada proses belajar siswa. Penilaian mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dalam Kurikulum Merdeka, penekanan diberikan pada asesmen formatif, yaitu penilaian yang dilakukan secara berkelanjutan untuk memberikan umpan balik selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini membantu guru memahami kebutuhan belajar siswa dan menyesuaikan strategi pembelajaran yang tepat agar tujuan pembelajaran tercapai secara optimal.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah pendekatan yang berpusat pada siswa, di mana pembelajaran dimulai dari suatu masalah nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Menurut Sutirman dan Wahyuni (2022), PBL merupakan model pembelajaran yang dirancang untuk mendorong siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan komunikasi melalui proses penyelidikan terhadap masalah terbuka. PBL memberikan ruang bagi siswa untuk belajar secara aktif, mandiri, dan kolaboratif dalam membangun pengetahuan mereka sendiri. Dalam konteks pembelajaran matematika, penerapan PBL membantu siswa memahami konsep abstrak melalui diskusi kelompok, eksplorasi data, serta presentasi hasil pemikiran yang mendorong keterampilan komunikasi matematis.

PBL memiliki sejumlah karakteristik yang menjadikannya unggul dalam mendorong pembelajaran aktif. Model ini dimulai dengan masalah kontekstual, mendorong kerja kelompok, serta mengarahkan siswa untuk mengembangkan pertanyaan, mencari informasi, dan menyusun solusi. Keampuhan PBL terletak pada kemampuannya menumbuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan komunikasi efektif. Kekuatan PBL antara lain adalah membangun kemandirian belajar, meningkatkan keterlibatan siswa, serta melatih siswa menyampaikan ide secara terstruktur. Namun, kelemahannya terletak pada kebutuhan waktu yang relatif lebih lama dan tuntutan kesiapan guru dalam memfasilitasi proses belajar. Oleh karena itu, dibutuhkan perencanaan yang matang dan dukungan media pembelajaran yang mendukung aktivitas interaktif.

*Wordwall* merupakan *platform* pembelajaran digital yang menyediakan berbagai jenis aktivitas interaktif, seperti kuis, pencocokan, roda keberuntungan, dan teka-teki. *Wordwall* memungkinkan guru menyusun materi ajar dengan tampilan menarik dan interaktif, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Dalam konteks PBL, *Wordwall* dapat digunakan sebagai media pemantik masalah (*problem stimulus*), sarana eksplorasi konsep, maupun alat evaluasi. Keunggulan *Wordwall* antara lain mudah digunakan, fleksibel, dan mendukung pembelajaran kolaboratif maupun individual. Dengan tampilan visual yang menarik, *Wordwall* sangat cocok digunakan di jenjang SD, khususnya untuk mengaktifkan siswa dalam proses berpikir dan berkomunikasi secara matematis.

Langkah-langkah pembelajaran PBL terdiri atas lima tahapan utama, yaitu: (1) orientasi siswa pada masalah, (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan individu dan kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Menurut Joyce, Weil, dan Calhoun (2011), setiap model pembelajaran terdiri atas empat komponen utama: (1) sintaks atau urutan tahapan pembelajaran, (2) prinsip reaksi atau strategi guru dalam merespons siswa, (3) sistem sosial atau hubungan antar siswa dan guru, serta (4) sistem pendukung berupa media dan alat bantu. Dalam model PBL, sintaknya berorientasi pada *problem solving*; prinsip reaksinya menuntut guru bersikap terbuka, suportif, dan fasilitatif; sistem sosialnya bersifat kooperatif dan dialogis; sedangkan sistem pendukung dapat berupa lembar kerja, sumber belajar, serta media digital seperti *Wordwall.* Keempat komponen ini membentuk kerangka kerja yang koheren dan mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran yang menekankan pada keterampilan berpikir dan berkomunikasi.

Kemampuan berkomunikasi merupakan keterampilan untuk menyampaikan dan menerima informasi, ide, maupun gagasan secara efektif, baik secara lisan maupun tulisan. Dalam konteks pendidikan dasar, kemampuan berkomunikasi mencakup penyampaian pemahaman terhadap materi pelajaran, kemampuan berdiskusi, bertanya, menjelaskan pendapat, serta menanggapi pandangan orang lain secara logis dan sopan. Menurut Wuryandani (2021), kemampuan berkomunikasi siswa mencerminkan kualitas berpikir dan pemahaman konsep yang dimilikinya, terutama saat mereka menyampaikan proses atau hasil belajar dalam forum pembelajaran.

Kemampuan berkomunikasi merupakan salah satu kompetensi penting dalam pembelajaran matematika. David Pimm (1987) menyatakan bahwa komunikasi dalam matematika tidak hanya melibatkan penyampaian jawaban semata, melainkan juga mencakup kemampuan mengemukakan ide, menjelaskan pemikiran, serta mendiskusikan konsep-konsep secara lisan maupun tulisan dengan menggunakan bahasa matematika yang sesuai. Dalam proses belajar, siswa perlu menggunakan berbagai bentuk bahasa baik bahasa sehari-hari maupun bahasa simbolik atau formal dalam matematika untuk membangun dan memperjelas pemahamannya terhadap materi. Kemampuan berkomunikasi dalam pembelajaran matematika dapat diidentifikasi melalui beberapa indikator yang mencerminkan keterampilan siswa dalam menyampaikan dan memahami ide-ide matematis. Indikator tersebut meliputi penggunaan bahasa matematis, kejelasan penjelasan lisan, pemahaman representasi visual, koneksi data dan konsep, dan kemampuan menyimpulkan.

Hasil belajar matematika adalah kemampuan akhir yang dimiliki siswa setelah mengalami proses pembelajaran matematika, yang mencerminkan pemahaman konsep, keterampilan berhitung, dan penerapan pengetahuan dalam menyelesaikan masalah. Menurut Susanto (2022), hasil belajar mencerminkan perubahan perilaku kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Dalam konteks matematika sekolah dasar, hasil belajar tidak hanya ditunjukkan melalui kemampuan menjawab soal, tetapi juga melalui kemampuan siswa dalam menghubungkan konsep, menjelaskan proses penyelesaian, dan menggunakan matematika secara kontekstual.

Pengukuran hasil belajar matematika dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tujuan pembelajaran telah tercapai. Evaluasi ini dapat dilakukan melalui tes tertulis, tugas individu maupun kelompok, portofolio, serta proyek sederhana. Indikator pengukuran hasil belajar matematika biasanya mencakup penguasaan konsep, kemampuan menerapkan rumus, ketepatan dalam menghitung, serta kemampuan menyajikan dan menginterpretasikan data. Menurut Nuraini dan Ramadhan (2023), penilaian hasil belajar yang komprehensif harus mencakup aspek kognitif, keterampilan proses, serta kemampuan komunikasi matematis siswa, agar guru dapat memahami kemajuan belajar secara utuh.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menuntut siswa untuk aktif berpikir, memahami konsep, dan mampu mengungkapkan pemahamannya dengan jelas. Namun, dalam praktik pembelajaran di kelas IV SD Negeri Cebongan 03, penulis menemukan bahwa banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam menyampaikan gagasan matematis mereka, baik secara lisan maupun tertulis. Hal ini tampak saat siswa diminta menjelaskan langkah penyelesaian soal atau menjawab pertanyaan terbuka. Sebagian besar dari mereka cenderung diam, ragu-ragu, atau hanya menjawab singkat tanpa penjelasan yang jelas. Kondisi ini tidak hanya memengaruhi kemampuan berkomunikasi matematis siswa, tetapi juga berdampak pada hasil belajar yang belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), terutama dalam materi piktogram dan diagram batang.

Berdasarkan kenyataan tersebut, penulis memandang perlu adanya pendekatan pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk lebih terlibat aktif dan percaya diri dalam mengungkapkan pemikirannya. Salah satu model yang relevan adalah *Problem Based Learning* (PBL), yang mengajak siswa untuk belajar melalui pemecahan masalah nyata secara berkelompok. Dalam proses tersebut, siswa dilatih untuk berdiskusi, menyampaikan pendapat, dan menarik kesimpulan bersama. Agar pembelajaran lebih menarik dan sesuai dengan karakter siswa masa kini, penulis juga memanfaatkan aplikasi *Wordwall* sebagai media bantu. Aplikasi ini menyediakan berbagai jenis permainan edukatif yang dapat digunakan untuk memperkuat pemahaman materi secara interaktif dan menyenangkan.

Berdasarkan hasil pengamatan awal di kelas IV SD Negeri Cebongan 03, ditemukan beberapa permasalahan dalam pembelajaran matematika yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam berkomunikasi dan hasil belajarnya. Permasalahan-permasalahan tersebut dapat diidentifikasi sebagai berikut:(1) siswa cenderung pasif dan kurang percaya diri saat diminta menjelaskan jawaban atau pendapatnya di depan kelas dibuktikan dengan nilai pada saat kelas III materi penyajian data dalam bentuk tabel memiliki nilai rata-rata kelas 65; (2) aktivitas pembelajaran masih didominasi oleh guru, sehingga interaksi antarsiswa maupun siswa dengan guru belum optimal ; (3) media pembelajaran yang digunakan sebelumnya belum mampu menarik perhatian siswa secara maksimal karena masih menggunakan model konvensional.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Apakah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan aplikasi *Wordwall* dapat meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Cebongan 03 Genap Tahun Ajaran 2024/2025”. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Cebongan 03 Semester Genap Tahun Ajaran 2024/2025.

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat, diantaranya yaitu untuk membantu siswa untuk lebih aktif, percaya diri, dan terlibat dalam proses pembelajaran matematika, serta meningkatkan pemahaman konsep melalui pengalaman belajar yang menarik dan bermakna. Selailn itu penelitian ini juga memberikan alternatif strategi pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan, serta mendorong guru untuk lebih kreatif dalam mengembangkan metode mengajar guna meningkatkan kemampuan komunikasi dan hasil belajar siswa. Dan juga dapat mendukung peningkatan mutu pembelajaran melalui implementasi model dan media pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa masa kini. Serta yang terpenting yaitu penelitian ini dapat memberikan kontribusi langsung terhadap peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah, khususnya pada mata pelajaran matematika kelas IV. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi dasar pengambilan keputusan dalam merancang program peningkatan kompetensi guru serta mendorong penggunaan media digital sebagai bagian dari inovasi pembelajaran di lingkungan sekolah.

Melalui penerapan model PBL yang dipadukan dengan media *Wordwall,* penulis berharap dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar, sekaligus mendorong mereka untuk lebih terbuka dalam berkomunikasi matematis. Oleh karena itu, Penelitian Tindakan Kelas ini dirancang untuk melihat sejauh mana penerapan kedua strategi tersebut dapat membantu meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan hasil belajar matematika siswa kelas IV di SD Negeri Cebongan 03 pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif bagi perbaikan pembelajaran di kelas dan menjadi referensi yang bermanfaat bagi guru lainnya. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti bermaksud melakukan suatu penelitian tindakan kelas (PTK) yang diformulasikan dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran PBL Berbantuan Aplikasi *Wordwall* untuk Meningkatkan Kemampuan Berkomunikasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri Cebongan 03 Semester Genap Tahun Ajaran 2024/2025”

**B. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan hasil belajar Matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan aplikasi *Wordwall.* PTK ini dilaksanakan secara kolaboratif antara peneliti dengan guru kelas serta melibatkan partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran. Penelitian dilakukan dalam dua siklus, di mana masing-masing siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Cebongan 03, yang berjumlah 26 siswa, terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Cebongan 03 yang berlokasi di Kecamatan Argomulyo, Kota Salatiga, Provinsi Jawa Tengah.

Karakteristik subjek penelitian menunjukkan bahwa siswa memiliki latar belakang kemampuan belajar yang beragam. Beberapa siswa tergolong aktif dalam berkomunikasi dan mengikuti pembelajaran, namun sebagian lainnya masih cenderung pasif, kurang percaya diri dalam menyampaikan pendapat, serta mengalami kesulitan dalam memahami konsep Matematika, terutama saat menyajikan data dalam bentuk piktogram dan diagram batang. Berdasarkan karakteristik tersebut, model PBL berbantuan *Wordwall* dipandang relevan untuk meningkatkan partisipasi aktif siswa, kemampuan komunikasi, serta pemahaman konsep secara lebih menyenangkan dan kontekstual.

Penelitian ini terdiri atas dua variabel, yaitu variabel tindakan (X) dan variabel dampak (Y). Variabel tindakan (X) yaitu implementasi model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan aplikasi *Wordwall.* Sedangkan Variabel dampak (Y) yaitu kemampuan berkomunikasi siswa, dan hasil belajar matematika siswa.

Model pembelajaran PBL berbantuan aplikasi *Wordwall* (Variabel X) merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan memberikan permasalahan kontekstual sebagai stimulus awal pembelajaran.

Kemampuan berkomunikasi siswa (Variabel Y1) merupakan kemampuan siswa dalam menyampaikan ide, pendapat, atau informasi secara lisan maupun tertulis selama proses pembelajaran berlangsung. Indikator kemampuan berkomunikasi meliputi keberanian menyampaikan pendapat, kemampuan bertanya dan menjawab, serta keterlibatan aktif dalam diskusi kelompok.

Hasil belajar matematika (Variabel Y2) merupakan capaian belajar siswa dalam mata pelajaran Matematika, khususnya pada materi menyajikan data dalam bentuk piktogram dan diagram batang. Hasil belajar diukur melalui penilaian tes formatif di akhir setiap siklus yang mencerminkan pemahaman konsep dan kemampuan siswa menyelesaikan soal.

Prosedur penelitian ini menggunakan pendekatan tindakan berdasarkan model Ernest T. Stringer yang terdiri atas tiga tahap utama, yaitu *Look* (Melihat), *Think* (Berpikir), dan *Act* (Bertindak). Setiap tahapan dilakukan dalam dua siklus, dan masing-masing siklus mencakup satuan kegiatan yang saling berkaitan dalam rangka memecahkan permasalahan pembelajaran.

Jenis data terdiri dari dua yaitu data kuantitatif yaitu data yang diperoleh dari hasil belajar matematika siswa melalui tes formatif yang diberikan pada akhir setiap siklus. Data ini digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa secara numerik. Dan data kualitatif yaitu data yang diperoleh melalui pengamatan aktivitas siswa dan guru, kemampuan berkomunikasi siswa, serta hasil wawancara dan catatan lapangan. Data ini memberikan gambaran proses dan keterlibatan siswa selama pembelajaran berlangsung.

Teknik pengumpulan data yaitu tes digunakan untuk mengukur pencapaian hasil belajar Matematika siswa. Tes ini berbentuk soal uraian yang disesuaikan dengan indikator pembelajaran pada materi piktogram dan diagram batang dan non tes berupa rubrik penilaian kemampuan berkomunikasi, yang digunakan untuk menilai kemampuan siswa dalam menyampaikan ide, berdiskusi, bertanya, dan menjawab pertanyaan selama pembelajaran.

Indikator keberhasilan dalam penelitian tindakan kelas ini ditentukan berdasarkan kriteria berikut: (a) langkah-langkah pembelajaran dikatakan berhasil apabila pelaksanaan sintaks model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan aplikasi *Wordwall* terlaksana dengan baik; (b) kemampuan berkomunikasi siswa selama proses pembelajaran dikatakan meningkat jika minimal 70% siswa memperoleh nilai kemampuan berkomunikasi pada kategori “baik”, berdasarkan penilaian rubrik yang mencakup keberanian berbicara, partisipasi dalam diskusi, serta kemampuan bertanya dan menjawab; (c) hasil belajar Matematika siswa dikatakan meningkat apabila minimal 70% siswa mencapai KKTP yang telah ditetapkan sekolah yaitu nilai ≥ 70 pada materi penyajian data dalam bentuk piktogram dan diagram batang.

Dalam penelitian ini, data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan pendekatan analisis deskriptif komparatif untuk data kuantitatif, serta analisis deskriptif kategoris untuk data kualitatif. (a) data kuantitatif, yaitu data hasil belajar Matematika siswa, dianalisis dengan teknik analisis deskriptif komparatif. Langkah pertama adalah menghitung rata-rata (mean) nilai hasil belajar siswa pada setiap siklus. Kemudian, nilai tersebut dibandingkan antar siklus (Siklus I dan Siklus II) untuk melihat adanya peningkatan. Hasilnya selanjutnya dibandingkan dengan indikator keberhasilan, yaitu ketuntasan minimal sebesar 70% siswa memperoleh nilai ≥ 70 sesuai KKTP yang ditetapkan; (b) tingkat kemampuan berkomunikasi siswa dikorelasikan dengan data hasil belajar untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara keterampilan berkomunikasi dan pencapaian hasil belajar Matematika. Koefisien korelasi digunakan untuk menunjukkan arah dan derajat hubungan antara kedua variabel tersebut; (c) data kualitatif, seperti hasil observasi aktivitas guru dan siswa, penilaian kemampuan berkomunikasi, wawancara, serta catatan lapangan, dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kategoris, yaitu dengan mengklasifikasikan data ke dalam kategori tertentu seperti, sangat baik – baik – cukup – kurang – sangat kurang untuk memperoleh gambaran proses pembelajaran dengan penerapan model PBL berbantuan *Wordwall.*

**C.Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan hasil belajar Matematika siswa kelas IV melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan aplikasi *Wordwall.* Setiap siklus terdiri atas tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

***Tabel 1 Hasil Kemampuan Berkomunikasi Peserta didik***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Siklus** | **Nilai** | | |
| **Nilai Terendah** | **Nilai Tertinggi** | **Rata-rata** |
| **Prasiklus** | 35 | 75 | 65 |
| **Siklus 1** | 64 | 100 | 74 |
| **Siklus 2** | 70 | 100 | 86 |

***Grafik 1 Perbandingan rata-rata hasil kemampuan berkomunikasi tiap siklus***

Pada tabel dan grafik diatas menunjukkan hasil dari kemampuan berkomunikasi peserta didik. Dengan nilai terendah prasiklus sebesar 35, nilai terendah siklus I sebesar sebesar 64, dan nilai terendah siklus II sebesar 70. Untuk nilai tertinggi prasiklus sebesar 75, nilai tertinggi siklus I sebesar 100, dan nilai tertinggi siklus II sebesar 100. Dan untuk nilai rata-rata yang diperoleh pada prasiklus sebesar 65, rata-rata siklus I sebesar 74, dan rata-rata siklus II sebesar 86. Selisih rata-rata antara siklus I dan siklus II adalah 12 poin. Maka, dari hasil tersebut terlihat bahwa kemampuan berkomunikasi peserta didik mengalami peningkatan.

***Tabel 2 Hasil Belajar Peserta didik***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Siklus** | **Nilai** | | |
| **Nilai Terendah** | **Nilai Tertinggi** | **Rata-rata** |
| **Prasiklus** | 35 | 75 | 65 |
| **Siklus 1** | 68 | 97 | 73 |
| **Siklus 2** | 68 | 100 | 85 |

***Grafik 2 Perbandingan rata-rata hasil belajar tiap siklus***

Pada tabel dan grafik diatas menunjukkan hasil belajar peserta didik. Dengan nilai terendah prasiklus sebesar 35, nilai terendah siklus I sebesar sebesar 68, dan nilai terendah siklus II sebesar 68. Untuk nilai tertinggi prasiklus sebesar 75, nilai tertinggi siklus I sebesar 97, dan nilai tertinggi siklus II sebesar 100. Dan untuk nilai rata-rata yang diperoleh pada prasiklus sebesar 65, rata-rata siklus I sebesar 73, dan rata-rata siklus II sebesar 85. Selisih rata-rata antara siklus I dan siklus II adalah 12 poin. Maka, dari hasil tersebut terlihat bahwa hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan.

***Tabel 3 Kategori Hasil Kemampuan Berkomunikasi dan Hasil Belajar Peserta didik***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| NO | Kategori | Interval | Siklus I | Siklus II |
| 1 | Sangat Baik | 86-100 | 3,9% | 46,2% |
| 2 | Baik | 71-85 | 84,6% | 50,0% |
| 3 | Cukup | 56-70 | 11,5% | 3,8% |
| 4 | Kurang | 41-55 | 0% | 0% |
| 5 | Sangat Kurang | < 40 | 0% | 0% |
| Jumlah | | | 100% | 100% |

Sumber : Departemen Pendidikan Nasional, 2012

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa yang pertama kategori sangat baik dengan interval nilai 86-100 pada siklus I sebesar 3,9% yaitu sebanyak 1 peserta didik dan siklus II sebesar 46,2% yaitu sebanyak 12 peserta didik. Yang kedua kategori baik dengan interval nilai 71-85 pada siklus I sebesar 84,6% yaitu sebanyak 22 peserta didik dan siklus II sebesar 50,0% yaitu sebanyak 13 peserta didik. Yang ketiga kategori cukup dengan interval nilai 56-70 pada siklus I sebesar 11,5% yaitu sebanyak 3 peserta didik dan siklus II sebesar 3,8% yaitu sebanyak 1 peserta didik.

Pada siklus pertama, peserta didik mempelajari diagram gambar atau piktogram dengan kegiatan pembelajaran berlangsung didalam dan diluar kelas. Untuk pengambilan data peserta didik harus mencari benda konkrit yang ada di sekitar sekolah baik didalam kelas ataupun diluar kelas. Kegiatan sama dilakukan di siklus kedua namun yang berbeda adalah pada siklus kedua ini peserta didik akan diarahkan untuk membuat diagram batang. Kegiatan yang berlangsung didalam dan diluar kelas yang dipadukan dengan aplikasi *game education wordwall* membuat peserta didik merasa senang dan antusias serta tidak merasakan bosan selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

**E. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pelaksanaan tindakan dalam dua siklus, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan aplikasi *Wordwall* memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan berkomunikasi dan hasil belajar Matematika siswa kelas IV SD Negeri Cebongan 03.

Peningkatan terlihat dari rata-rata nilai kemampuan berkomunikasi yang awalnya sebesar 74 pada siklus I menjadi 86 pada siklus II. Demikian pula dengan hasil belajar Matematika siswa yang mengalami kenaikan dari nilai rata-rata 73 pada siklus I menjadi 85 pada siklus II.

Model PBL memungkinkan siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan pemecahan masalah yang kontekstual, sementara aplikasi *Wordwall* memberikan dukungan visual dan interaktif yang meningkatkan partisipasi serta motivasi belajar siswa. Kombinasi keduanya menciptakan suasana belajar yang lebih bermakna dan menyenangkan, sehingga berdampak pada perkembangan keterampilan komunikasi dan pemahaman konsep matematika.

Dengan demikian, model pembelajaran PBL berbantuan *Wordwall* layak untuk dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran yang efektif, khususnya dalam pembelajaran Matematika di jenjang sekolah dasar.

**DAFTAR PUSTAKA**

Anantiya, F., Asyiah, N., & Nurhabibah, P. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Wordwall untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN 1 Buyut. *Cendikia: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 2(9), 769–779.

Ariyani, L., Dwijayanti, I., & Mulyani, M. (2024). Efektivitas PBL Berbantu Media Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas V di SDN Pedurungan Kidul 01 Semarang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2), 23480–23487.

Dheni, D. R., Nawawi, E., & Saputra, D. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Interaktif Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila di Kelas V SD Negeri 241 Palembang. *Journal Sains Student Research*, 2(6), 2956.​

Ginting, I. B., Sembiring, R. K., Silaban, P. J., Ambarwati, N. F., & Sitepu, A. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Wordwall untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 040444 Kabanjahe. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 7(2), 186–195

Islamiyah, P., & Atmazaki. (2025). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Wordwall terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia. *EDU RESEARCH*, 5(4), 1000–1007.​

Larasati, S., Mandasari, N., & Hajani, T. J. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Wordwall pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas V SD Negeri 34 Lubuklinggau. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4(1), 411.​

Nuraini, A., & Ramadhan, I. (2023). *Efektivitas Penilaian Hasil Belajar Berbasis Kahoot! dalam Pembelajaran Sosiologi di SMA Negeri 2 Pontianak*. Sustainable Jurnal Kajian Mutu Pendidikan, 6(2), 319–331.

Nurbiyati, A., & Permana, E. P. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning dengan Media Wordwall untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila Materi Keragaman Budaya Indonesia. *Jurnal Simki Postgraduate*, 3(1), 577.​

Wuryandani, W. (2021). *The Effect of the Think-Pair-Share Model on Learning Outcomes of Civics in Elementary School Students*. Cypriot Journal of Educational Sciences, 16(2), 627–640

Pramesti, A. A., Ekowati, D. W., & Febriyanti, F. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dengan Menggunakan Media Wordwall untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa SD pada Pelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Simki Pedagogia*, 6(2), 489–499.​

Prasetiyowati, R. D., & Rudyanto, H. E. (2023). Penerapan Aplikasi “Wordwall” untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika Kelas 1 Sekolah Dasar. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 7(1), 1232.​

Purwanti, S., & Hidayat, A. (2022). *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Dasar dengan Model Missouri Mathematics Project (MMP)*. Terampil: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, 9(2), 123–134.

Puspitasari, C., Reffiane, F., Darminingsih, A., & Setyawati, R. D. (2024). Analisis Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) dengan Media Wordwall pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V SDN Mlatiharjo 02. *NUSRA: Jurnal Penelitian dan Ilmu Pendidikan*, 5(3), 3195.​

Sutirman, & Wahyuni, D. (2022). *Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terintegrasi (PjBL-T) untuk Meningkatkan Kesiapan Kerja Siswa Sekolah Menengah Kejuruan*. Jurnal Pendidikan Vokasi, 12(3), 222–235.

Susanto, R. (2022). *Pengaruh Konsentrasi Belajar dan Literasi Numerasi terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI TKJ SMK Negeri 1 Pacitan*. Jurnal Edumatic: Jurnal Pendidikan Matematika, 4(1), 31–38.