Khalifah : Jurnal Pendidikan Nusantara
Volume 2, Nomor 2, Juli 2024 Hlm. 107-115
E-ISSN: 3032-5358 P-ISSN : 3032-5366
DOI : https://doi.org/10.62523/khalifah.v2i2.13

Effectiveness of Problem-Based Learning (PBL) in Improving Students' Mathematical Ability: Results of a Literature Review

Efektivitas Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa: Hasil Kajian Literatur

Azzah Nabilah[1*], Candra Utama[2]

[1,2]Universitas Negeri Malang, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:
Received, June 23, 2024
Revised, June 24, 2024
Accepted, May 8, 2025
Available online, May 13, 2025

Kata Kunci:
Problem Based Learning, Matematika, Kelas IV, SD, Pra-Siklus, Siklus

Keywords:
Problem Based Learning, Mathematics, Fourth Grade, Elementary School, Pre-Cycle, Cycle

About Article

This is an open access article under the CC BY-SA license.

Copyright © 2024 by Author. Published by Aksara Shofa.

ABSTRAK

Penerapan pendekatan pembelajaran berbasis masalah terhadap mata pelajaran matematika di SD perlu ditingkatkan. Hal ini dibuktikan melalui penelitian literatur review bahwa pendekatan pembelajaran berbasis masalah ini memiliki efek positif yang signifikan pada pengoptimalan pembelajaran matematika dalam mencapai target belajar yang maksimal terhadap siswa-siswi dikelas IV SD. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah tinjauan pustaka secara sistematis untuk mengkaji jurnal dan artikel terkait PBL dan hasil belajar matematika. Data dikumpulkan dari database Google Scholar menggunakan metode berdasarkan PRISMA, penerapan model pembelajaran terbukti efektif dalam pembelajaran berbasis masalah pada Siklus ke-I menghasilkan rata-rata presentase hasil kemampuan belajar peserta didik menunjukkan peningkatan yang signifikan dari 60% pada Siklus ke-I menjadi 89% pada Siklus ke-II. Hal ini menunjukkan kenaikan presentase sebesar 29%. Penelitian ini menyimpulkan bahwa PBL merupakan metode yang efektif untuk mengoptimalkan pembelajaran matematika dalam melampaui target belajar yang maksimal bagi siswa-siswi di SD. Peningkatan penerapan pendekatan pembelajaran berbasis masalah ini dalam penerapan pelajaran matematika di SD ini sangatlah penting dan perlu dilakukan secara berkelanjutan.

ABSTRACT

The application of problem-based learning approaches to mathematics subjects in elementary schools needs to be improved. It is proven through literature review research that this problem-based learning approach has a significant positive effect on optimizing mathematics learning in achieving maximum learning targets for students in class IV SD. The method used in this research is a systematic literature review to review journals and articles related to PBL and math learning outcomes. Data was collected from the Google Scholar database using a method based on PRISMA, the application of the learning model proved to be effective in problem-based learning in Cycle I resulted in an average percentage of student learning outcomes showing a significant increase from 60% in Cycle I to 89% in Cycle II. This shows a percentage increase of 29%. This research concludes that PBL is an effective method to optimize mathematics learning in surpassing maximum learning targets for students in elementary school. Increasing the application of this problem-based learning approach in the application of mathematics lessons in elementary school is very important and needs to be done on an ongoing basis.

1. PENDAHULUAN

Salah satu metode belajar yang efektif adalah Pembelajaran Berbasih Masalah, yang mana peserta didik dihadapkan dengan situasi masalah nyata untuk dipecahkan. Pendekatan ini dapat meningkatkan tingkat kemampuan daya pikir peserta didik dalam menganalisis informasi dan memecahkan masalah, memecahkan sebuah permasalahan, dan belajar secara aktif (Susino et al., 2023). Guru memiliki peran

*Penanggung Jawab
E-mail : azzah.nabilah.2201516@students.um.ac.id (Penulis Pertama)*
E-mail : candra.utama.pasca@um.ac.id (Penulis Kedua)

penting terhadap pendekatan PBL ini yaitu sebagai fasilitator, yang mana guru tersebut dapat membimbing siswa dalam proses belajar mereka, dan membantu mereka menemukan solusi atas masalah yang dihadapi (Wisnu et al., 2023).

Pembelajaran PBL ini ialah model belajar yang memanfaatkan masalah nyata yang kompleks sebagai landasan untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, berpikir kritis, dan membangun pengetahuan baru pada siswa (Nurhasanah et al., 2020). Keterampilan berpikir kritis yang dilatih melalui PBL membantu siswa terbiasa menganalisis situasi secara mendalam, mengambil keputusan, dan menemukan solusi yang tepat (Ridwan, 2021).

Pengertian pembelajaran PBL ini merupakan model belajar yang berpusat pada pemecahan masalah nyata. Siswa dihadapkan pada pertanyaan yang memicu mereka untuk mencari solusi dengan menggali pengetahuan baru (Dewa Agung et al., n.d.).Proses ini dapat membangun kecakapan daya berpikir kritis dan kreatif pada peserta didik, termasuk berpikir analitis, karena mereka harus menganalisis informasi, mengevaluasi solusi, dan mengambil keputusan secara kreatif (Nurjanah et al., 2021).

Pembelajaran PBL ini merupakan strategi belajar yang terpusat terhadap penyelesaian masalah. Dalam PBL, peserta didik dihadapkan dengan kondisi realita atau hipotetis yang menantang mereka untuk mencari solusi untuk menggali pengetahuan baru serta menggabungkan pengetahuan dan keterampilan yang telah mereka pelajari (Rifai et al., 2020). Proses ini mendorong siswa untuk belajar secara aktif dan kolaboratif melalui diskusi kelompok, brainstorming, dan penggunaan berbagai sumber Informasi (Ketut Narsa, 2021).

Mata Pelajaran Matematika berperan penting dalam pendidikan. Salah satu manfaatnya adalah mendukung peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis untuk memecahkan suatu permasalahan. Melalui pembelajaran matematika yang aktif dan interaktif, siswa dapat belajar secara mandiri dan mengubah cara berpikirnya. Kemampuan pemecahan masalah merupakan keterampilan yang esensial, memungkinkan seseorang untuk menyelesaikan berbagai permasalahan dengan berbagai cara dan menemukan solusi yang tepat (Siahaan & Surya, n.d.).

Hingga saat ini, matematika dianggap sebagai landasan dari beberapa disiplin ilmu yang mendasari berbagai disiplin ilmu lain, mengalami kemajuan yang pesat yang mana dapat menyesuaikan dengan kemajuan IPTEK. Kemampuannya dalam mengasah daya pikir manusia menjadikannya keterampilan esensial yang wajib dipelajari. Pembelajaran matematika, diajarkan dalam SD yang dianggap sebagai salah satu materi pokok yang esensial bagi perkembangan intelektual siswa, mata Pelajaran matematika ini memiliki peran penting untuk siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis dan problem solving pada peserta didik. Perkembangan pesat ilmu pengetahuan dan teknologi matematika erat kaitannya dengan kemajuan pesat matematika. Selain itu, matematika digunakan untuk menentukan kemampuan berpikir manusia. Berdasarkan hal tersebut, mempelajari ilmu matematika ialah keterampilan yang penting (Fitriani & Putra, 2022). Mata pelajar matematika ini termasuk kedalam mata pelajaran yang wajib diajarkan di SD.

Pembelajaran yang efektif membutuhkan interaksi yang aktif antara siswa dan guru. Metode yang telah terbukti yang dapat meningkatkan pemahaman dan target belajar peserta didik adalah PBL. Dalam pendekatan pembelajaran PBL ini, sebagaimana dijelaskan dalam laporan Kemendikbud 2013, peserta didik berhadapan dengan hambatan kontekstual yang menarik dan menantang mereka untuk berpikir kritis. Mereka menganalisis masalah ini berdasarkan pengalaman dunia nyata, dengan guru sebagai fasilitator dan pembimbing. Proses model pembelajaran PBL di SD diawali dengan guru menyampaikan materi yang bermakna dalam konteks kehidupan nyata. Kemudian, siswa secara aktif mengidentifikasi masalah, menghubungkan materi dengan masalah tersebut, dan menarik kesimpulan serta rekomendasi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.(Butar – Butar & Purba, 2022).

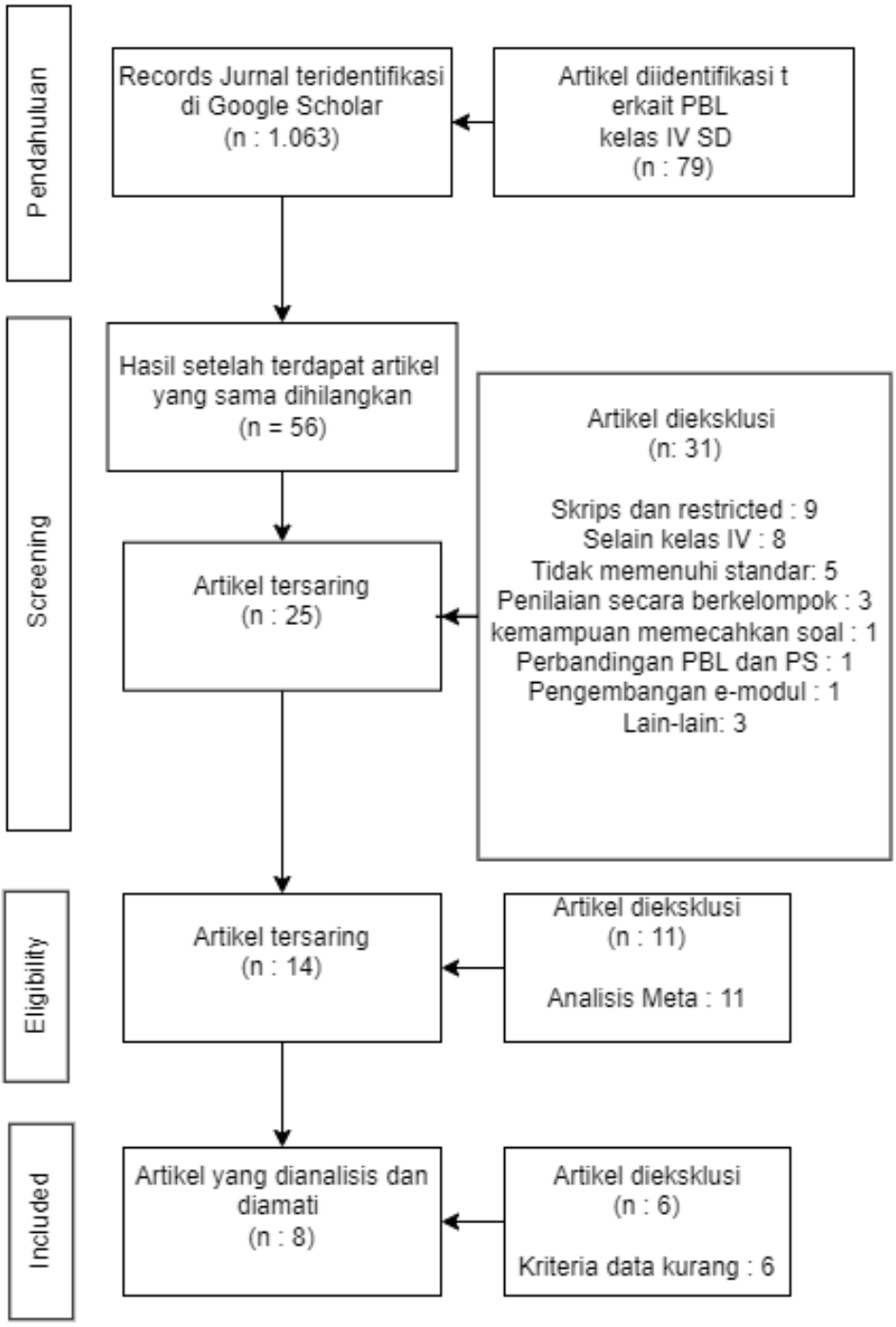
2. METODE

Penelitian ini memanfaatkan metode Systematic Review (SR) atau Systematic Literature Review (SLR), sebuah teknik terstruktur untuk mengumpulkan, menganalisis secara kritis, menggabungkan, dan merangkum temuan penelitian yang terkait oleh pertanyaan penelitian atau topik yang sudah diputuskan. Implementasi kajian ini dilakukan dengan kajian literatur jurnal yang relevan sesuai dengan topik penelitian, berdasarkan kata kunci yang telah ditetapkan.

Setelah menentukan topik penelitian, tahap selanjutnya adalah mencari sumber data dari jurnal-jurnal elektronik yang terindeks dan memiliki ISSN. Google Scholar menjadi platform utama untuk diterapkannya pengumpulan data Populasi analisis ini terfokus pada jurnal-jurnal yang membahas pendekatan PBL dan pengaruhnya terhadap target belajar matematika siswa. Pencarian jurnal kemudian difilter menggunakan metode PRISMA dengan teknik eliminasi. Dari berbagai jenis artikel yang ditemukan, peneliti akan memilih literatur ilmiah yang memuat temuan dan pembahasan yang berhubungan dengan fokus penelitian.

Pada analisis pendekatan PBL ini terdapat artikel-artikel jurnal yang relevan dipilih dan dikategorikan berdasarkan hasil pembelajaran matematika terhadap penggunaan Pendekatan PBL Ditujukan untuk para siswa kelas 4 SD. Peneliti kemudian meninjau dan menyeleksi jurnal yang terkait dengan tema penelitian, dengan fokus pada metodologi penelitian, sampel, teknik dan instrumen pengumpulan data, serta model penelitian yang diterapkan. Fokus utama penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas proses belajar matematika pada siswa kelas IV SD dengan menerapkan pendekatan PBL.

Untuk mencari jurnal yang akan diteliti dengan menggunakan metode PRISMA adalah dengan memulai pencarian jurnal di Google Scholar. Dari database tersebut kemudian dikerucutkan kembali dengan menyaring jurnal terbitan 5 tahun sebelumnya yaitu dari tahun 2019 sampai 2024. Setelah itu dua jurnal yang sama dieksklusi dari database dan selanjutnya dilakukan proses eksklusi jurnal lebih lanjut lagi hingga memenuhi kriteria penelitian. Dari proses pemilihan jurnal-jurnal penelitian tersebut didapatkan 8 jurnal mengenai Problem Based Learning kelas IV SD yang sesuai dengan kriteria data penelitian. Sesuai dengan (Kebutuhan Pengembangan et al., n.d.), SLR merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk menemukan, meninjau, serta mengevaluasi secara sistematis semua artikel yang relevan dengan pertanyaan penelitian, dengan tujuan untuk menghasilkan jawaban yang komprehensif dan akurat.. Proses SLR ini dapat diilustrasikan dalam Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Diagram Alur Proses Eksklusi dan Inklusi Pemilihan Jurnal

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Upaya penyelidikan ini menganalisis secara komparatif efektivitas pemanfaatan Model PBL digunakan untuk mendorong pencapaian hasil belajar matematika yang optimal bagi peserta didik kelas IV SD. Penilaiannya didasarkan pada target belajar siswa di Pra-Siklus (sebelum PBL diterapkan), Siklus ke-I, dan Siklus ke-II. Persentase hasil belajar pada setiap siklus dikategorikan serta dipetakan ke dalam kriteria Penilaian Acuan Patokan (PAP) dengan skala lima, sebagaimana dijelaskan oleh (Wicahyani et al., n.d.). Studi literatur ini menggunakan delapan jurnal penelitian yang diperoleh melalui metode PRISMA dan memenuhi kriteria pemilihan data.

Tabel 1. Tabel Hasil Komparasi Proses Efektivitas Model Pembelajaran Problematik dalam Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa Kelas IV

Peneliti dan Tahun	Jurnal	Pra - Siklus	Siklus ke-1	Siklus ke-II	Peningkatan
Putra, Ardi (2024)	Indonesian Journal of Innovation Science and Knowledge	**40%**	**60%**	**90%**	30,00%
		Rendah	Cukup	Sangat Tinggi	
Khasanah, Uswatun (2024)	JGURUKU: Jurnal PenelitianGuru	**15%**	**77%**	**90%**	13,00%
		Sangat Rendah	Tinggi	Sangat Tinggi	
Wicahyani, A. I., & Mukhlishina, I. (2023)	Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar	**28,5%**	**56,9%**	**75,20%**	18,30%
		Rendah	Cukup	Tinggi	
Hikmah, B. N., Nasaruddin, & Atjo, E.P (2023)	Nubin Smart Jurnal	**25%**	**55%**	**85%**	30,00%
		Sangat Rendah	Cukup	Sangat Tinggi	
Irfadhila, D., Arianti, A., & Alim,A.(2023)	Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora	**23%**	**56%**	**86%**	30,00%
		Sangat Rendah	Cukup	Sangat Tinggi	
Lisnah, Sultan, M. A., & Sarinikmah (2020)	GlobalScience Education Journal	**25%**	**45%**	**100%**	55,00%
		Sangat Rendah	Rendah	Sangat Tinggi	
Janah, F. N. M., Sulasmnono, B. S., & Setyaningtyas, E. W. (2019)	Jurnal Pendidikan Dasar UNS	**43%**	**71%**	**100%**	29,00%
		Sangat Rendah	Tinggi	Sangat Tinggi	
Eismawati, E., Koeswanti, H. D., & Radia, E. H. (2019)	Jurnal Mercumatika : Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika	**44%**	**64%**	**88%**	24,00%
		Sangat Rendah	Cukup	Sangat Tinggi	

Penelitian sebelumnya oleh Eismawati, Koeswanti, dan Radia (2019) menerapkan metode PBL pada siswa kelas IV SDN Ngasinan 01. Pengumpulan data dilakukan melalui tes Pencapaian belajar siswa berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa pada Pra-siklus, hanya 44% peserta didik yang mencapai kompetensi matematika yang diharapkan.Terdapat peningkatan terhadap Siklus ke-I, 64% peserta didik (16 orang) mencapai ketuntasan belajar serta capaian di Siklus II mengalami peningkatan signifikan, mencapai 88%. (22 orang).

Kemudian disusul oleh penelitian dari Janah, Sulasmnono, & Setyaningtyas (2019) pad penelitian di SDN Batu 2 kelas IV dengan hasil rata-rata Pra-siklus adalah 43% lalu meningkat setelah diberikan Siklus I metode PBL dengan rata-rata 73% siswa tuntas lalu dilanjutkan pada Siklus II dengan hasil 100% atau semua siswa tuntas.

Berdasarkan penelitian tahun selanjutnya oleh Lisnah, Sultan, & Sarinikmah (2020) pada siswa kelas IV SD Negeri 001 Babulu dengan metode Tes dan deskripsi kuantitatif ditemukan bahwa sebelum dilakukan metode Problem Based Learning (PBL) atau Pra-siklus presentase siswa yang lulus KKM adalah 25%. Sedangkan setelah diberi treatment metode PBL, terjadi peningkatan yang signifikan dari 45% hasil yang didapatkan pada Siklus I mengalami peningkatan signifikan hingga mencapai 100% di Siklus II dalam hal indikator keberhasilan belajar siswa yang melampaui target.

Hasil penelitian mengenai metode PBL di siswa kelas IVA SD Negeri Jetis 01 Sukoharjo oleh Irfadhila D., Arianti A., & Alim A.(2023)menunjukkan hal yang efektif dari proses hasil belajar dengan metode PBL menggunakan dua siklus. Hasil tindakan Pra-siklus hanya 23% peserta didik yang tuntas, Persentase menunjukkan kenaikan yang substantial. signifikan dari 56% kemudian hasil yang didapatkan mengalami kenaikan yang signifikan dari Siklus ke-I ke Siklus ke-II, mencapai tingkat 86%.

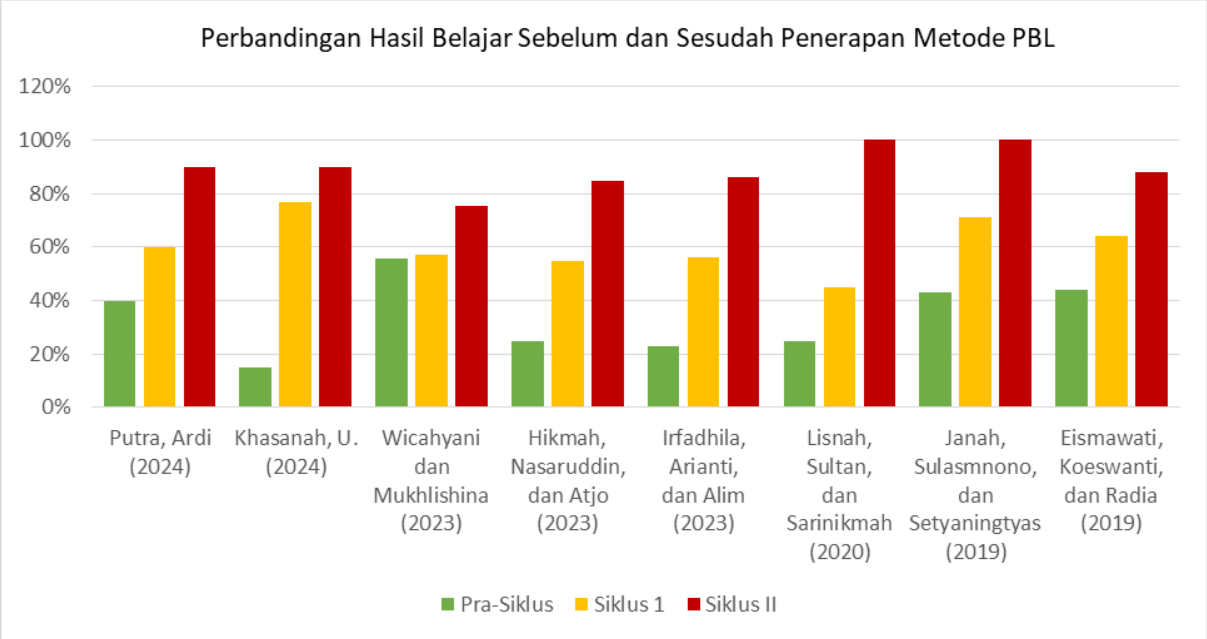
Penelitian Hikmah, Nasaruddin, dan Atjo (2023) menerapkan siklus penelitian dalam kerangka Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk meneliti efektivitas model PBL ditujukan kepada siswa-siswi kelas empat di Sekolah Dasar Negeri 154 Akkajeng. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada Pra-siklus, hanya 25% siswa yang mencapai ketuntasan belajar matematika. Di Siklus ke-I, jumlah siswa yang mencapai nilai "cukup" meningkat menjadi 55%. Pada Siklus ke-II, menunjukkan kenaikan yang signifikan dengan 85% siswa mencapai nilai "tinggi".

Penelitian Wicahyani dan Mukhlishina (2023) menunjukkan bahwa penerapan model PBL dengan dua siklus pada 28 siswa kelas IV SD Muhammadiyah 4 Batu menghasilkan peningkatan hasil belajar yang signifikan. Pada Pra-siklus, hanya 28,5% siswa yang mencapai kategori "rendah". Terpapar di Siklus ke-I, nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 56,9%, yang masih dikategorikan "rendah". Namun, pada Siklus ke-II, terjadi peningkatan yang signifikan dengan nilai rata-rata mencapai 75%, menunjukkan bahwa PBL memiliki efektivitas yang tinggi dalam mendorong pencapaian yang lebih tinggi dalam pelajaran matematika di kalangan siswa kelas empat sekolah dasar.

Khasanah, Uswatun (2024) juga memberikan analisis mengenai hasil penerapan metode PBL di SD Negeri Sitanggal 02 dengan menggunakan PTK model Hopkins. Hasilnya setelah diklakukan penelitian, hasil Pra-siklus atau Pra-PTK adalah 15%, hasil setelah diadakan pembelajaran metode PBL selama Siklus I 77%, dan presentase hasil Siklus II adalah 90%.

Penelitian Putra (2024) meneliti efektivitas metode PBL pada 20 orang dikelas IV SD Negeri 021 Rokan IV Koto. Evaluasi hasil belajar matematika menunjukkan yakni pada Pra-siklus, hanya 40% siswa (8 orang) yang mencapai nilai di atas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Setelah penerapan PBL, terjadi dapat meningkatkan proporsi siswa yang mencapai Ketuntasan Kurikulum Minimum (KKM). Terdapat kenaikan yang signifikan dalam proporsi siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan belajar, yakni dari 60% (12 orang) pada hasil Siklus ke-I menjadi 90% (18 orang) pada hasil Siklus ke-II.

Untuk lebih memahami efektivitas metode Problem Based Learning (PBL), berikut disajikan Diagram Perbandingan Hasil Belajar Sebelum dan Sesudah Penerapan Metode PBL di Gambar II.



Gambar 2. Diagram Perbandingan Prestasi Belajar Peserta Didik Sebelum dan Sesudah Menerapkan *Metode Pembelajaran Berbasis Masalah* (PBL)

4. KESIMPULAN

Penelitian tentang penggunaan model PBL ini dapat memperlihatkan prestasi belajar yang luar biasa dalam pelajaran matematika. Berdasarkan hal tersebut menunjukkan bahwa PBL merupakan metode pembelajaran yang efektif dan memberikan banyak manfaat bagi siswa, di antaranya: Meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan menghasilkan ide-ide baru yang mana PBL ini mendorong siswa

untuk menganalisis masalah secara mendalam, mencari solusi inovatif, dan mengevaluasi hasil mereka, menerapkan PBL ini sebagai strategi pendekatan pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa dalam pemecahan masalah siswa, di mana mereka belajar memecahkan masalah kompleks secara mandiri dengan menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang mereka peroleh serta meningkatkan motivasi belajar. Model PBL ini mendorong keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran, sehingga meningkatkan minat dan motivasi mereka untuk belajar matematika. Berdasarkan argumen yang dipaparkan, model pembelajaran PBL dapat menjadi pilihan strategi pengajaran yang efektif berkontribusi dalam memaksimalkan pencapaian pembelajaran matematika peserta didik dan mengembangkan berbagai soft skill penting bagi siswa.

Berdasarkan hasil penelitian, metode PBL terbukti dapat memberikan kontribusi positif terhadap proses belajar matematika kelas IV SD.Hal ini dikarenakan PBL melibatkan peserta didik memiliki peran aktif dalam menyelesaikan masalah, cara aktif dalam memecahkan masalah, sehingga menjadikan proses belajar lebih menyenangkan dan mempertajam daya nalar siswa dalam memecahkan soal matematika.

Berdasarkan penelitian ini, peneliti merekomendasikan beberapa saran untuk meningkatkan pemahaman dan penerapan model PBL dalam matematika: pendidik perlu meningkatkan pemahaman mereka tentang model pembelajaran PBLyang mana hal ini dapat dilakukan melalui pelatihan, lokakarya, atau membaca materi tentang PBL, Guru perlu menguasai pendekatan model pembelajaran PBL yang mana guru dapat memahami langkah-langkah PBL, cara merancang kegiatan belajar PBL, dan cara menilai efektivitas pendekatan pembelajaran PBL dalam meningkatkan target belajar siswa. serta guru perlu mampu merancang dan mengimplementasikan penggunaan model pembelajaran PBL untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dengan rutin hal ini membutuhkan kreativitas dan kesabaran dari guru untuk menyesuaikan pendekatan pembelajaran PBL yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didiknya.

5. KESIMPULAN

Penelitian tentang penggunaan model PBL ini dapat memperlihatkan prestasi belajar yang luar biasa dalam pelajaran matematika. Berdasarkan hal tersebut menunjukkan bahwa PBL merupakan metode pembelajaran yang efektif dan memberikan banyak manfaat bagi siswa, di antaranya: Meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan menghasilkan ide-ide baru yang mana PBL ini mendorong siswa untuk menganalisis masalah secara mendalam, mencari solusi inovatif, dan mengevaluasi hasil mereka, menerapkan PBL ini sebagai strategi pendekatan pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa dalam pemecahan masalah siswa, di mana mereka belajar memecahkan masalah kompleks secara mandiri dengan menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang mereka peroleh serta meningkatkan motivasi belajar. Model PBL ini mendorong keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran, sehingga meningkatkan minat dan motivasi mereka untuk belajar matematika. Berdasarkan argumen yang dipaparkan, model pembelajaran PBL dapat menjadi pilihan strategi pengajaran yang efektif berkontribusi dalam memaksimalkan pencapaian pembelajaran matematika peserta didik dan mengembangkan berbagai soft skill penting bagi siswa.

Berdasarkan hasil penelitian, metode PBL terbukti dapat memberikan kontribusi positif terhadap proses belajar matematika kelas IV SD.Hal ini dikarenakan PBL melibatkan peserta didik memiliki peran aktif dalam menyelesaikan masalah, cara aktif dalam memecahkan masalah, sehingga menjadikan proses belajar lebih menyenangkan dan mempertajam daya nalar siswa dalam memecahkan soal matematika.

Berdasarkan penelitian ini, peneliti merekomendasikan beberapa saran untuk meningkatkan pemahaman dan penerapan model PBL dalam matematika: pendidik perlu meningkatkan pemahaman mereka tentang model pembelajaran PBLyang mana hal ini dapat dilakukan melalui pelatihan, lokakarya, atau membaca materi tentang PBL, Guru perlu menguasai pendekatan model pembelajaran PBL yang mana guru dapat memahami langkah-langkah PBL, cara merancang kegiatan belajar PBL, dan cara menilai efektivitas pendekatan pembelajaran PBL dalam meningkatkan target belajar siswa. serta guru perlu mampu merancang dan mengimplementasikan penggunaan model pembelajaran PBL untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dengan rutin hal ini membutuhkan kreativitas dan kesabaran dari guru untuk menyesuaikan pendekatan pembelajaran PBL yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didiknya.

6. UCAPAN TERIMAKASIH

Kami sebagai penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Khalifah : Jurnal Pendidikan Nusantara atas ijinnya untuk menggunakan dan merevisi template yang disediakan.Template ini merupakan hasil karya Khalifah : Jurnal Pendidikan Nusantara.Kami berterima

kasih terhadap pengajar mata kuliah penulisan karya ilmiah Pak Candra, atas bantuannya dalam membimbing dan mengarahkan kami dalam penulisan karya ilmiah.

7. REFERENSI

Butar – Butar, R., & Purba, E. (2022). Analisis Pemanfaatan Alokasi Dana Desa Di Desa Parsaoran Sibisa Tahun 2020. Jurnal Ekuilnomi, 4(1), 14–26. Https://Doi.Org/10.36985/Ekuilnomi.V4i1.333

Dewa Agung, H., Anugrahana, A., & Betris Yan Ariyanti, P. (N.D.). Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Materi Perubahan Cuaca Dan Pengaruhnya Terhadap Manusia Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Kelas Iii Sd Negeri Plaosan 1.

Eismawati, E., Koeswanti, H. D., & Radia, E. H. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Matematika

Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Siswa Kelas 4 Sd. Jurnal

Mercumatika : Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika.

Https://Doi.Org/10.26486/Jm.V3i2.694

Hikmah, B. N., Nasaruddin, & Atjo, E. P. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Iv Sd Negeri 154 Akkajeng Kecamatan Sajoanging Kabupaten Wajo. Nubin Smart Jurnal.

Hotimah, H. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar. Jurnal Edukasi, 7(3), 5-11.

Irfadhila, D., Arianti, A.,& Alim, A.(2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Materi Kubus Dan Balok Kelas Iv Sd. Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora. Https://Doi.Org/10.55606/Khatulistiwa.V3i2.1487

Kebutuhan Pengembangan, A., Rosyada Mahmud, D., Wahyuni, S., Susilo, H., Ekawati, R., Dasar, P., & Negeri Malang, U. (N.D.). Desember 2022 E-Issn: 2961-936x. In Jurnal Sains Dan Teknologi (Saintek) (Vol. 1, Issue 2). Https://Ftuncen.Com/Index.Php/Saintek

Ketut Narsa, I. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Pada Materi Menulis Teks Cerita Fantasi Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning. Journal Of Education Action Research, 5(2), 165–170. Https://Ejournal.Undiksha.Ac.Id/Index.Php/Jear/Index

Khasanah, Uswatun (2024). Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Bidang Datar Di Sd Negeri Sitanggal 02. Jguruku: Jurnal Penelitian Guru.

Lisnah, Sultan, M. A., & Sarinikmah (2020). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Sudut Melalui Model Problem Based Learning Pada Kelas Iv Sd Negeri 001 Babulu. Global Science Education Journa. Https://Doi.Org/10.26858/Ges.V2i2.555

Nasution, M. R., Rodiyah, S., Hutabarat, H., Sabila, S., & Nasution, W. A. (2022). Systematic Literatur Review: Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Mata Pelajaran Biologi. Bioedukasi (Jurnal Pendidikan Biologi), 13(2), 237. Https://Doi.Org/10.24127/Bioedukasi.V13i2.6353

Nurhasanah, N., Hindriana, A. F., & Sulistyono, S. (2020). Penerapan Model Pbl Berbasis Outdoor Study Dalam Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis & Kemampuan Argumentasi Siswa. Edubiologica Jurnal Penelitian Ilmu Dan Pendidikan Biologi, 8(1), 17. Https://Doi.Org/10.25134/Edubiologica.V8i1.2980

Nurjanah, I. E., Irawan, E., Ekapti, R. F., Faizah, U. N., Tadris, J., Ponorogo, I., & Artikel, R. (2021). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Analitis Info Artikel Abstrak. Http://Ejournal.Iainponorogo.Ac.Id/Index.Php/Jtii

Putra, Ardi (2024). Penggunaan Model Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Ivsdnegeri 021 Rokan Iv Kototahun Ajaran 2021/2022. Indonesian Journal Of Innovation Science And Knowledge. Https://Doi.Org/10.31004/Ijisk.V1i1.16

Ridwan, S. L. (2021). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning. Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar, 5(3), 637–656. Https://Doi.Org/10.26811/Didaktika.V5i3.201

Rifai, A., Islam, S. D., & Firdaus, A. (2020). Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Ipa. In Workshop Nasional Penguatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar Shes: Conference Series (Vol. 3, Issue 3). Https://Jurnal.Uns.Ac.Id/Shes

Siahaan, E., & Surya, E. (N.D.). Analisis Pengaruh Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Dalam Pelajaran Matematika. Https://Www.Researchgate.Net/Publication/341458504

Susino, S. A., Destiniar, D., & Sari, E. F. P. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X Sma. Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 8(1), 53–61. Https://Doi.Org/10.31004/Cendekia.V8i1.2918

Wicahyani, A. I., Mukhlishina, I., Fkip, P., & Malang, U. M. (N.D.). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di Sd Muhammadiyah 4 Batu.

Wisnu, D. A., Sekolah, W., Hindu, T., Klaten, D., & Tengah, J. (2023). Problem Based Learning: Membuka Peluang Kolaborasi Dan Pengembangan Skill Siswa Oleh (Vol. 4).