Dewantara: Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora
Vol. 3, No. 2 Juni 2024
e-ISSN: 2962-1127;p-ISSN: 2962-1135, Hal 267-281
DOI : https://doi.org/10.30640/dewantara.v3i2.2651

Studi Literatur: Implementasi Model Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SD

Denisa Azura, Sahrun Nisa, Ari Suriani
denisaazura812@gmail.com, sahrunnisa@fip.unp.ac.id, arisuriani@fip.unp.ac.id
Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Padang

Alamat : Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Bar., Kec. Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat 25171
Koresprodensi Penulis : denisaazura812@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to find out how the implementation of problem-based learning model to improve elementary school students' math problem solving skills. PBL, as a learning model, challenges students to develop critical and analytical thinking skills when facing problems related to the subject matter being taught. The method used in this research is the literature study method (library research). This research applies qualitative methods in its approach" Data collection was conducted through a literature review, with a focus on tracing scientific articles relevant to the research context. After analyzing ten journal articles, it was found that the application of the Problem-Based Learning (PBL) model has a positive impact on improving mathematical problem-solving skills at various levels of primary school, both in the early grades and at higher levels. In its application, the Problem-Based Learning (PBL) model positively influences students' ability to solve mathematical problems. PBL facilitates students' critical and analytical thinking, improves analytical skills and problem-solving abilities, and also strengthens teamwork and communication. The results of this study confirm that the use of PBL can improve elementary school students' ability to solve mathematical problems and potentially improve their academic achievement.
Keywords: *PBL, problem solving, mathematics, elementary school, study literature*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan model problem based learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SD. PBL, sebagai model pembelajaran menantang siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis saat menghadapi masalah yang terkait dengan materi pelajaran yang diajarkan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi literatur (*library research*). Penelitian ini menerapkan metode kualitatif dalam pendekatannya". Pengumpulan data dilakukan melalui tinjauan literatur, dengan fokus pada penelusuran artikel-artikel ilmiah yang relevan dengan konteks penelitian. Setelah menganalisis sepuluh artikel jurnal, ditemukan bahwa penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) memiliki dampak positif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika di berbagai tingkatan sekolah dasar, baik itu di kelas-kelas awal maupun di tingkat yang lebih tinggi.Dalam penerapannya, model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) secara positif memengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. PBL memfasilitasi pemikiran kritis dan analitis siswa, meningkatkan keterampilan analisis serta kemampuan dalam menyelesaikan masalah, dan juga memperkuat kerja tim dan komunikasi. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa penggunaan PBL dapat meningkatkan kemampuan siswa SD dalam memecahkan masalah matematika dan berpotensi meningkatkan pencapaian akademik mereka.
Kata kunci: PBL, pemecahan masalah, matematika, SD, studi literatur

PENDAHULUAN

Matematika memungkinkan anak-anak untuk memperluas kemampuan berpikir kritis mereka, mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan kehidupan yang mengharuskan kreativitas abstrak. Ini melibatkan manipulasi angka, simbol, dan perumusan yang diperlukan untuk aktivitas perhitungan (Edison, 2017). Menguasai matematika juga mampu mendukung

Received April 23, 2024; Accepted Mei 29, 2024; Published Juni 30,2024
** Denisa Azura, denisaazura812@gmail.com*

anak dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, penalaran, serta logika mereka (Taufina, Chandra, Fauzan, & Ilham Syarif, 2019).

Siswa seharusnya tidak perlu takut untuk belajar matematika karena matematika adalah Nilai penting ini tidak dapat disangkal dalam konteks kehidupan sehari-hari, Rumus, simbol, dan konsep yang ada di dalam matematika akan berguna dalam kehidupan siswa ketika mereka menghadapi kesulitan. Ada banyak model dalam matematika yang sangat bermanfaat bagi siswa dalam meningkatkan keterampilan merekakebiasaan berpikir matematis yang sistematis, serta berpikir secara rasional dan kritis dengan akurat.

Dalam pemahaman konsep matematika, sangat dituntut peran guru. Guru harus memperoleh pemahaman yang kuat terhadap model dan strategi pembelajaran matematika agar bisa mendukung perkembangan siswa dalam bidang tersebut. Ini berarti melatih kemampuan siswa dalam berpikir logis dalam konteks matematika. Tidak hanya itu, guru juga perlu menciptakan pengalaman belajar yang berkesan bagi para siswa. Pentingnya siswa terlibat secara aktif dalam proses belajar-mengajar sangatlah besar untuk mencapai pembelajaran yang sungguh-sungguh bermakna, bukan sekadar menerima ceramah dan menghafal materi. Mereka harus dapat mengidentifikasi dan memecahkan masalah menggunakan keterampilan yang mereka miliki.

Salah satu fokus utama dalam proses pembelajaran matematika adalah pengembangan keterampilan dalam mengatasi tantangan berpikir dan menyelesaikan permasalahan. Walaupun matematika memiliki peran yang signifikan dalam mengasah kemampualan ini, kenyataannya banyak siswa masih menghadapi kesulitan dalam hal pemecahan masalah.Data yang diperoleh dari Program Penilaian Siswa Internasional (PISA) pada tahun 2018Menyatakan bahwa Indonesia berada di posisi ketujuh dari bawah di antara 73 negara yang ikut serta,dengan nilai rata-rata 379. Hasil survei ini mengindikasikan bahwa kemahiran matematika siswa Indonesia masih memerlukan peningkatan, khususnya dalam keterampilan mengatasi masalah matematis. Karena itulah, diperlukan usaha untuk meningkatkan ketrampilan matematika siswa secara menyeluruh.

Berdasarkan analisis penelitian sebelumnya, Terselidiklah bahwa murid-murid masih menghadapi kesukaran dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Diketahui, hambatan yang mereka alami ialah kurangnya keyakinan terhadap kapabilitas mereka dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Selanjutnya, dalam tahap pembelajaran, para siswa sering merasa gentar terhadap matematika. Belajar matematika dapat menimbulkan rasa cemas pada siswa karena mereka mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal, khawatir membuat kesalahan saat bekerja, enggan mengajukan pertanyaan terkait materi yang belum dipahami,

mengakibatkan peningkatan kesulitan dan kurangnya motivasi, serta merasa kurang percaya diri.(Suci, D. W., & Taufina, T, 2020)

Salah satu isu utama yang kerap dihadapi oleh pelajar ialah kesilapan dalam menerapkan pelbagai kaedah penyelesaian masalah. (Hidayah, N., Budiman, M. A., & Cahyadi, F, 2020). Para murid belum terlatih dalam menangani soal-soal matematika yang membutuhkan pendekatan yang detail dan rumit; sebaliknya, mereka lebih akrab dengan menggunakan rumus atau teknik cepat yang diberikan oleh pengajar. Meskipun sebagian besar dapat menjawab soal-soal rutin, mereka menghadapi kesulitan ketika dihadapkan pada permasalahan yang membutuhkan pemikiran kreatif. Mereka cenderung menghindari menyelesaikan masalah matematika yang lebih menantang dan seringkali menunggu panduan langsung dari guru. (Sukmawarti, S., Hidayat, H., & Liliani, O, 2022).

Salah satu cara mengatasi tantangan di atas ialah dengan memilih suatu pola pembelajaran yang mendorong partisipasi siswa secara aktif, contohnya ialah model Problem Based Learning (PBL). Kunandar (2011:360) mendefinisikan Problem-based learning (PBL) sebagai pendekatan pembelajaran yang menggunakan situasi masalah aktual sebagai landasan bagi siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan menyelesaikan masalah, sambil juga memperoleh pemahaman dan konsep fundamental dari materi pelajaran yang disampaikan. Saat menghadapi pertanyaan, murid mampu memanfaatkan kemampuan menyelesaikan masalah untuk menentukan dan mengembangkan jawabannya, tidak hanya dengan menghafal tanpa berpikir lebih lanjut. Kemampuan menyelesaikan masalah dapat memperluas proses berpikir. Model pembelajaran PBL ini dikenali dari segi karakteristiknya, dimana aspek yang paling fundamental adalah bagaimana murid secara kontekstual dapat menyelesaikan masalah nyata yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari mereka selama proses pembelajaran. (Mufangati & Juarsa, 2018)

Menurut Ariani (2020) Metode Pemecahan Masalah berbasis Problem-Based Learning mengharuskan murid untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis saat menyelesaikan situasi yang rumit. Melalui pendekatan ini, kemampuan analitis mereka dapat ditingkatkan, memungkinkan mereka mengatasi tantangan evaluasi dan tugas matematika dengan lebih baik. Evaluasi keterampilan pemecahan masalah matematika biasanya memerlukan pemahaman menyeluruh terhadap situasi, perencanaan langkah-langkah solusi yang tepat, pelaksanaan rencana dengan hati-hati, dan refleksi pada proses yang telah dilakukan.

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti membatasi pada studi literatur tentang implementasi model Metode Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) digunakan untuk memperbaiki kemampuan pemecahan masalah matematika pada murid sekolah dasar. Fokus

penelitian ini adalah mengevaluasi dampak positif PBM terhadap pemecahan masalah matematika di tingkat sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model PBL terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar serta menyediakan landasan teoritis yang kuat bagi studi lanjutan dan membantu pengembangan strategi pembelajaran efektif bagi guru.

METODE

Studi ini bertujuan untuk menggambarkan bagaimana model pembelajaran berbasis masalah (PBL) diterapkan guna meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika di tingkat sekolah dasar. Pendekatan yang digunakan adalah studi literatur, yang memanfaatkan sumber-sumber pengetahuan dari perpustakaan. Metode penelitian ini bersifat kualitatif, yang mengarah pada pemahaman mendalam dan deskripsi fenomena sosial yang menjadi fokus penelitian(Hardani et al. 2020). Teknik penelitian studi literatur adalah serangkaian kegiatan ilmiah yang melibatkan pengumpulan berbagai bahan yang berkaitan dengan topik atau masalah yang akan diteliti, dengan literatur yang menjadi sumber referensi utama (I Made & Cahyaningrum, 2020). Peneliti menggunakan publikasi ilmiah,artikel jurnal yang tersedia di google scholar dan terindeks, buku, dan sumber lainnya untuk melakukan tinjauan literatur tentang penggunaan model pembelajaran berorientasi pada masalah berfungsi sebagai alat untuk meningkatkan kemahiran menyelesaikan masalah matematika pada siswa sekolah dasar. Dalam analisis kualitatif, terdapat empat fase yang penting: pengumpulan informasi, pemangkasan data, penyajian informasi, serta inferensi..

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan Pemecahan Masalah

Ketrampilan menyelesaikan permasalahan matematis adalah kemampuan yang sangat penting dalam menangani tantangan sehari-hari. Menurut penelitian oleh Lestari dan Yudhanegara (2015), kemampuan ini mencakup kemampuan menangani permasalahan matematika yang bersifat rutin dan non-rutin. Permasalahan rutin adalah masalah yang dapat diselesaikan dengan mengikuti langkah-langkah yang sudah ada, sementara permasalahan non-rutin membutuhkan perencanaan dan strategi penyelesaian yang lebih kompleks daripada sekadar mengandalkan rumus, teorema, atau dalilMenurut Reys (dalam Susanto, 2013: 200), “Dalam konteks pembelajaran melalui pemecahan masalah, ada tiga faktor yang harus dipertimbangkan agar siswa tertarik pada masalah yang dihadapi. Pertama, memberikan

pengalaman langsung, aktif, dan berkesinambungan dalam menyelesaikan berbagai masalah. Kedua, menciptakan hubungan yang positif antara minat siswa dengan keberhasilan dalam menyelesaikan masalah. Ketiga, menciptakan hubungan yang erat antara siswa, masalah yang dihadapi, perilaku pemecahan masalah, dan lingkungan kelas". Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang digunakan dalam pembelajaran adalah: (1) memformulasikan atau memahami masalah, (2) merencanakan strategi pemecahan masalah, (3) menyelesaikan masalah, dan (4) melakukan pengecekan kembali.

Model Problem Based Learning (PBL) dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar

Penerapan PBL dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar memiliki beberapa kelebihan. Pertama, PBL dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah yang terkait dengan materi pelajaran. Dalam model ini, siswa diberikan masalah yang memerlukan analisis dan penyelesaian, sehingga mereka dapat berpikir secara logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif (Afni, 2020)

Implementasi Metode Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dalam konteks pendidikan matematika pada jenjang sekolah dasar menunjukkan sejumlah keunggulan. Salah satunya adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan beragam persoalan terkait dengan materi pembelajaran yang dihadapi dapat ditingkatkan melalui PBL.Kedua, PBL memungkinkan siswa untuk berpikir secara independen dan berkolaborasi dalam kelompok, sehingga meningkatkan kemampuan kerjasama dan komunikasi (Dwindiarti et al., 2021). Namun, implementasi PBL dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar juga memiliki beberapa tantangan. Salah satu tantangan adalah guru harus dapat mengorganisir siswa dan memberikan bimbingan yang tepat agar siswa dapat berpikir secara kritis dan analitis. Guru juga harus dapat memantau dan mengevaluasi proses belajar siswa secara efektif (Kurino, 2020).

Selama proses pembelajaran, Mode Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dijalankan melalui serangkaian tindakan. Dalam uraian Rusman (2011), tahapan-tahapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah terangkum sebagai berikut: (1) mengarahkan perhatian siswa kepada permasalahan; (2) merancang struktur pembelajaran bagi siswa; (3) membimbing pengalaman belajar individu atau kelompok; (4) menghasilkan dan menyajikan karya-karya akhir; dan (5) mengevaluasi serta menganalisis proses penyelesaian masalah.

Model Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika SD

Tinjauan penelitian menunjukkan bahwa dari 20 publikasi yang diterbitkan antara tahun 2018 dan 2024 mengenai model PBL dan metode penyelesaian masalah, hanya 10 di antaranya yang secara substansial mencakup variabel-variabel yang sedang diselidiki. Analisis mendalam terhadap 10 artikel tersebut mengungkapkan pola data yang signifikan, yang secara rinci ditampilkan dalam Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Artikel-artikel yang dianalisis

No.	Judul Penelitian	Peneliti	Nilai awal	Nilai Akhir	Selisih nilai
1.	"Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Soal"	Ulil Amri Mufangati, Osa Juarsa	51,51%	78%	26,49%
2.	"Pengaruh Model Pembelajaran PBL terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar"	Astuti, Slameto, Setyaningtyas	63,5%	84,2%	20,7%
3.	"Peningkatan Kemampuan Mengatasi Tantangan Matematika di Kelas IV SD Negeri 154 Akkajeng, Kecamatan Sajoanging,	Besse Nurul Hikmah,Nasaruddin, Syamsuryani Eka Putri Atjo	55%	85%	30%

	Kabupaten Wajo dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan Media Realia.				
4.	Peningkatan Kemampuan Mengatasi Tantangan Matematika di Kelas IV SD Negeri 154 Akkajeng, Kecamatan Sajoanging, Kabupaten Wajo dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan Media Realia.	Oktafrianto, Stefanus C Relmasira, Agustina Tyas Asri Hardini	75%	100%	25%
5.	Peningkatan Keterampilan Siswa Kelas 2 dalam Menyelesaikan Soal Matematika melalui Pendekatan Problem Based Learning (PBL) di Sekolah Dasar Negeri	Sintya Permatasari, Falistya Roisatul Mar'atin Nuro, Nurul Susianto	52%	81%	29%

	Mojolangu 2 Kota Malang				
6.	Dampak Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Pemecahan Masalah (Problem Based Learning/PBL) pada Meningkatnya Keterampilan Menyelesaikan Soal Matematika di Kelas V SDN 2 Kepoh, Jati, Blora	Hanifa Nurul Putriana, Khusnul Fajriyah , Suyitno	Kontrol 41,3	Eksperimen 78,1.	36,8
7.	Peningkatan keahlian menyelesaikan masalah di tingkat dasar melalui pendekatan belajar berbasis masalah dengan bantuan materi video.	Rahmi Hayati, Fachrurazi, Asrul Karim, Marzuki	Pretest 63%	Postest 76%	13%
8.	Implementasi Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Partisipasi dan Kemampuan Penyelesaian Masalah Siswa	Wiwik Rumiati	21,21	72,73	51,02

	dalam Materi Pecahan".				
9.	Implementasi model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Dukungan Teknologi Macromedia Flash dalam Memperbaiki Ketrampilan Penyelesaian Masalah pada Siswa SD.	Ipan Ripai, Nana Sutarna	63,00	83,00	20,00
10.	Upaya Meningkatkan Keterampilan Memecahkan Masalah Matematika pada Siswa dengan Menerapkan Metode Pembelajaran Berbasis Masalah	Umi Supraptinah	55,64%	63,16%	7,52%

Hasil riset yang dilakukan oleh Ulil Amri Mufangati dan Osa Juarsa pada tahun 2018 menggambarkan bahwa model PBL mampu memberikan dampak yang menguntungkan terhadap kemampuan menyelesaikan masalah dalam konteks pembelajaran matematika di sekolah dasar. Hal ini terbukti dengan peningkatan keterampilan pemecahan masalah matematika yang diamati pada siswa-siswa di berbagai sekolah dasar di Indonesia, termasuk pada tingkat kelas yang berbeda, yang berjudul "Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika", Diketahui bahwa pemanfaatan metode belajar yang berorientasi pada permasalahan (Problem-Based Learning/PBL) menghasilkan peningkatan kemampuan siswa di kelas VA SD Negeri 01 Kota Bengkulu dalam menangani persoalan matematika dalam bentuk cerita. Fakta ini didukung

oleh data yang menunjukkan peningkatan nilai rata-rata secara signifikan dari 67,7 pada uji coba pertama menjadi 82,1 pada uji coba kedua, sementara persentase pencapaian minimal dalam kelas meningkat dari 51,51% menjadi 78%. Temuan ini menegaskan bahwa penerapan PBL yang efisien memiliki dampak positif terhadap kemampuan siswa dalam menghadapi tantangan cerita matematika, sesuai dengan standar keberhasilan yang diinginkan, yakni nilai rata-rata kelas ≥ 70 dan persentase pencapaian minimal 75%.

Hasil penelitian Astuti, Slameto, Setyaningtyas (2018) yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran PBL terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar", menunjukkan bahwa hasilnya signifikan Model pembelajaran berbasis masalah (PBL) signifikan dalam memengaruhi kemampuan kelas IV SD dalam menyelesaikan masalah matematika, seperti yang ditunjukkan oleh nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih rendah dari 0,005. Oleh karena itu, strategi PBL dianggap efektif untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam konteks ini.dalam memecahkan masalah matematika.Hasil penelitian Besse, dkk (2023) dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 154 Akkajeng Kecamatan Sajoanging Kabupaten Wajo", Tidak diragukan lagi, menerapkan pendekatan PBL pada siswa kelas IV di SD Negeri 154 Akkajeng, Kecamatan Sajoanging, Kabupaten Wajo, membawa dampak positif yang signifikan terhadap kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah matematika. Bukti-bukti dari penelitian ini menunjukkan peningkatan yang mencolok dari siklus ke siklus. Awalnya, tes siklus pertama menunjukkan hasil yang hanya "cukup," namun pada siklus berikutnya, hasilnya melonjak menjadi kualifikasi "baik." Analisis menyeluruh atas data ini menegaskan bahwa pendekatan PBL secara efektif meningkatkan ketrampilan siswa dalam menghadapi tantangan matematika.

Penelitian Oktavrianto,dkk (2018) yang berjudul "Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based learning (PBL) Berbantuan Media Realia Pada Siswa Kelas IV SD" Bukti penelitian menggambarkan bahwa menerapkan pendekatan PBL dapat mengamplifikasi keterampilan siswa dalam menyelesaikan problematika matematika. Dari data, terlihat bahwa jumlah peserta didik yang sukses mencapai KKM naik dari 9 hingga 15 pada fase pertama, dengan nilai rata-rata sebesar 74,21. Di fase kedua, jumlah siswa yang berhasil mencapai KKM tetap 15 dengan rata-rata nilai 82,86. Tidak hanya itu, keaktifan belajar siswa melonjak dari 80% pada fase awal menjadi 100% pada fase berikutnya, sementara keaktifan pengajar naik dari 75% menjadi 100%. Tren peningkatan ini menandakan penguasaan konsep matematika yang lebih baik serta kemampuan penerapan keterampilan yang dipelajari oleh siswa.

Hasil penelitian S Permatasari, dkk (2023) yang berjudul "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas 2 Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) Di SDN Mojolangu 2 Kota Malang" Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PBL telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan siswa di kelas 2 SDN Mojolangu 2 Kota Malang dalam menyelesaikan soal matematika. Data menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata siswa dari siklus pertama ke siklus kedua, dengan nilai rata-rata mencapai 68,09 pada siklus awal dan meningkat menjadi 80,14 pada siklus berikutnya. Selain itu, terjadi peningkatan signifikan dalam presentase siswa yang berhasil menyelesaikan tugas, naik dari 52% pada siklus awal menjadi 81% pada siklus berikutnya. Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran PBL mampu secara efektif meningkatkan kemampuan siswa dalam mengatasi permasalahan matematika.

Hasil penelitian H, Nurul, dkk (2023), dengan judul "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas V SDN 2 Kepoh Kecamatan Jati Kabupaten Blora", menunjukkan bahwa model PBL dapat meningkatkan kemampuan siswa kelas V SDN 2 Kepoh Kecamatan Jati Kabupaten Blora dalam memecahkan masalah matematika. "Hasil penelitian mengindikasikan bahwa nilai rata-rata siswa pada kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan berada pada 78,1, dan setelah perlakuan, nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 78,1. Sementara itu, pada kelas kontrol, nilai rata-rata siswa sebelum perlakuan hanya 23,5, dan setelah perlakuan, nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 41,3". Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa penerapan model PBL terbukti efektif dalam mengembangkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

Hasil penelitian Hayati,R, dkk (2022) yang berjudul "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Menggunakan Model Problem Based Learning Berbantuan Video Pembelajaran Di Sekolah Dasar", Berdasarkan data yang ada, disimpulkan bahwa metode Pembelajaran Berbasis Proyek (PBL) efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai tabel dengan taraf signifikansi 5% sebesar 1,303, yang lebih kecil daripada nilai hitung sebesar 2,076. Berdasarkan temuan ini, dapat diambil kesimpulan bahwa pendekatan Pembelajaran Berbasis Proyek (PBL) berhasil meningkatkan ketrampilan siswa dalam menyelesaikan tantangan matematika. Selanjutnya hasil penelitian Rumiati,W (2019) dengan judul "Implementasi Problem Based Learninguntuk Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Topik Pecahan" Studi ini menegaskan bahwa penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) mampu menggalakkan keterlibatan

aktif siswa dan kemampuan mereka dalam menyelesaikan tantangan intelektual. Data penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam tingkat partisipasi dan efektivitas solusi siswa setelah mengadopsi metode PBL. Dapat diamati bahwa proporsi siswa yang berhasil mencapai standar kinerja dalam hal keterlibatan aktif meningkat secara substansial dari 2,57% di siklus pertama menjadi 4,43% di siklus berikutnya, mengkonfirmasi manfaat positif dari pendekatan pembelajaran ini.

Hasil penelitian Ripai& Nana (2020) yang berjudul "Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Macromedia Flash Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Sekolah Dasar" Penelitian ini mengonfirmasi bahwa penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dengan bantuan Macromedia Flash dapat memperbaiki kemampuan siswa di tingkat IV SD dalam menyelesaikan permasalahan. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan model PBM yang didukung oleh Macromedia Flash mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah, yang pada gilirannya meningkatkan prestasi belajar mereka.Studi yang dilakukan oleh Supraptinah (2019) dengan judul "Strategi Pengembangan Kemampuan Penyelesaian Soal Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah" mengindikasikan bahwa menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dapat meningkatkan ketrampilan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Studi tersebut mengungkap bahwa model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) menunjukkan efektivitasnya apabila instruktur mempunyai keterampilan yang cakap dalam menerapkan model ini. Proses ini melibatkan beberapa langkah terstruktur, yaitu mengarahkan perhatian siswa pada masalah, menganalisis masalah, melakukan penelusuran informasi baik secara individu maupun dalam kelompok, mengembangkan dan menyajikan solusi, serta mengevaluasi hasilnya. Lebih lanjut, penelitian menyoroti bahwa penggunaan model PBL mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika sebanyak 7,52%, dari 55,64% di akhir siklus I menjadi 63,16% di akhir siklus II.

Ada beberapa tahap dalam model pembelajaran PBL yang berguna untuk menyampaikan informasi kepada siswa. Menurut tinjauan para peneliti terhadap literatur terkait langkah-langkah model pembelajaran PBL, terdapat artikel-artikel yang mengamalkan teori dengan teliti, dan juga artikel-artikel yang tidak mengikuti sepenuhnya pendekatan tersebut.yang mengubah proses model agar lebih mudah mengatasi kesulitan dalam pembelajaran. Demikian juga, dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, ada sejumlah tanda keberhasilan yang harus dicapai oleh murid-murid.Hal ini menunjukkan bahwa setiap artikel terkait model PBL dan kemampuan pemechan masalah memiliki langkah-langkah

dan indikator pemecahan masalah yang berbeda dan disesuaikan dengan pokok bahasan, permasalahan, dan situasi tempat penelitian.

Dari sejumlah studi yang telah dipaparkan di atas, dapat diketahui bahwa model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) berpotensi untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menangani tantangan matematika. Penggunaan PBL baik secara mandiri maupun dalam gabungan dengan pendekatan belajar lainnya atau alat bantu belajar telah terbukti efektif. Secara garis besar, hal ini menunjukkan bahwa PBL memiliki dampak positif yang signifikan terhadap hasil pembelajaran siswa dalam konteks matematika. Keunggulan dari penelitian ini terletak pada kemampuannya untuk secara terperinci menunjukkan bagaimana model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) mampu meningkatkan keterampilan siswa sekolah dasar dalam menyelesaikan masalah matematika.

KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) memberikan dampak yang positif terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan tantangan matematika. Dalam penelitian ini, PBL diterapkan dalam berbagai bentuk, termasuk model pembelajaran langsung maupun integrasi dengan media pembelajaran telah terbukti meningkatkan keterampilan pemecahan masalah matematika siswa, seperti yang tercantum dalam berbagai penelitian yang dirujuk dalam artikel ini. Namun, penelitian ini terbatas karena hanya memusatkan perhatian pada kemampuan siswa dalam memecahkan masalah di tingkat dasar. Itulah sebabnya, diharapkan penelitian lanjutan yang lebih luas dan lebih spesifik dapat membantu memahami lebih jauh tentang PBL dan kemampuan matematika lainnya. Dengan cara ini, data yang kami kumpulkan memiliki potensi untuk menjadi pedoman bagi pengajar dalam menyusun rencana pembelajaran yang lebih efisien dan efektif, sambil meningkatkan kesadaran akan pentingnya memilih model atau strategi yang sesuai demi mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

DAFTAR PUSTAKA

Afni, N. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Di Sekolah Dasar. *Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series*, *3*(4), 1001–1004. https://jurnal.uns.ac.id/shes

Ariani, R. F. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sd Pada Muatan Ipa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, *4*(3), 422-432.

Astuti, D. A. P., Slameto, S., & Setyaningtyas, E. W. (2018). Pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar. *JS (JURNAL SEKOLAH)*, *2*(2), 102-109.

Dwindiarti, R., Arafik, M., & Suprianti, D. (2021). Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika tentang Pengukuran Waktu di Kelas II SDN Tamanasri. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, *5*(4), 1063–1068. https://doi.org/10.58258/jisip.v5i4.2538

Edison. (2017). Jurnal basicedu. Jurnal Basicedu, 1(2), 59–65.

ermatasari, S., Nuro, F. R. M. A., & Susianto, N. (2023). PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS 2 MENGGUNAKAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DI SDN MOJOLANGU 2 KOTA MALANG. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *8*(2), 2336-2347.

Hardani, Auliya, N. H., Andriani, H., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif (Issue April).

Hayati, R., Fachrurazi, F., Karim, A., & Marzuki, M. (2022). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Menggunakan Model Problem Based Learning Berbantuan Video Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, *5*(1), 621-629.

Hikmah, B. N. (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.

I Made, I., & Cahyaningrum, I. (2020). Metodologi Penelitian Pendidikan.

Kurino, Y. D. (2020). Model Problem Based Learning (PBL) Pada Pelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, *3*(1), 150–154. https://doi.org/10.31949/jee.v3i1.2240

Mufangati, U. A., & Juarsa, O. (2018). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Soal. *TRIADIK*, *17*(1).

Putriana, H. N., & Fajriyah, K. (2023). PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA KELAS V SDN 2 KEPOH KECAMATAN JATI KABUPATEN BLORA. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, *9*(5), 920-936.

Relmasira, S. C., & Hardini, A. T. A. (2018). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan Media Realia pada Siswa Kelas IV SD. *Mimbar Ilmu*, *23*(3), 218-224.

Rumiati, W. (2019). Implementasi problem based learning untuk meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa pada topik pecahan. *KEGURU" Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar"*, *3*(1), 69-78.

Suci, D. W., & Taufina, T. (2020). Peningkatan Pembelajaran Matematika Melalui Strategi Berbasis Masalah di Sekolah Dasar. *Jurnal basicedu*, *4*(2), 505-512.

Sukmawarti, S., Hidayat, H., & Liliani, O. (2022). Implementasi Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SD. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, *4*(4), 886- 894.

Supraptinah, U. (2019). Upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui penerapan model problem based learning. *Jurnal Litbang Sukowati: Media Penelitian Dan Pengembangan*, *2*(2), 13-13.

Sutarna, N., & Ripai, I. (2020). Implementasi model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan macromedia flash untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, *6*(2).

Taufina, T., Chandra, C., Fauzan, A., & Ilham Syarif, M. (2019). Development of Statistics in Elementary School Based RME Approach with Problem Solvingfor Revolution Industry 4.0. 382(Icet), 716–721.