

MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS II

Uut Nur Vitasari¹, Diana Ermawati², Fitriyah Amaliyah³

¹²³Universitas Muria Kudus, Jawa Tengah

¹e-mail:

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengukur peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui penerapan model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan di kelas II SDN Widorokandang dengan melibatkan 21 siswa sebagai subjek penelitian. Penelitian dilakukan dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan pembelajaran. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematis, sedangkan variabel bebasnya adalah model pembelajaran *Problem-Based Learning*. Data dikumpulkan melalui berbagai teknik, yaitu wawancara, tes, observasi, dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan untuk mendukung pengumpulan data meliputi soal tes, lembar observasi, dan dokumen pendukung lainnya. Analisis data dilakukan menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif untuk mendapatkan gambaran yang komprehensif mengenai hasil penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PBL memberikan peningkatan yang signifikan pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, terutama pada materi penjumlahan dan pengurangan. Tingkat ketuntasan klasikal siswa meningkat secara bertahap dari 33,30% pada tahap pra-siklus, menjadi 54,40% pada siklus I, dan mencapai 81% pada siklus II.

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah, Matematis, *Problem Based Learning*.

Abstract : This study aims to measure the improvement in students' mathematical problem-solving skills through the implementation of the *Problem-Based Learning* (PBL) model. This Classroom Action Research (CAR) was conducted in Grade II at SDN Widorokandang, involving 21 students as research subjects. The research was carried out over two cycles, with each cycle consisting of two learning sessions. The dependent variable in this study is students' mathematical problem-solving skills, while the independent variable is the *Problem-Based Learning* model. Data were collected using various techniques, including interviews, tests, observations, and documentation. The instruments used to support data collection included test questions, observation sheets, and supporting documents. Data analysis was conducted using both quantitative and qualitative methods to provide a comprehensive overview of the research findings. The results indicate that the implementation of the PBL model significantly improved students' mathematical problem-solving skills, particularly in the topics of addition and subtraction. The percentage of students achieving classical mastery gradually increased from 33.30% in the pre-cycle stage, to 54.40% in the first cycle, and reached 81% in the second cycle..

Keywords: Problem-Solving Skills, Mathematical, *Problem Based Learning*.

PENDAHULUAN

Dalam kurikulum Indonesia, matematika adalah mata pelajaran yang dirancang untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, serta kemampuan untuk bekerja sama dan memecahkan masalah (Kusumawati et al., 2023). Menurut Ermawati & Zuliana (2020: 146), matematika mencakup berbagai konsep dan pengetahuan yang sangat relevan dengan kehidupan sehari-hari. Konsep-konsep matematika tidak hanya diterapkan

dalam situasi akademik, tetapi juga digunakan dalam berbagai aspek kehidupan.

Matematika, dengan sifatnya yang abstrak, merupakan salah satu cabang ilmu yang harus dipelajari sebagai landasan bagi ilmu pengetahuan lainnya dan memiliki peranan yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Salah satu kemampuan yang sangat penting dimiliki siswa dalam mempelajari matematika adalah

kemampuan pemecahan masalah (Amaliyah & Santoso, 2022).

Siswa diharapkan dapat mengembangkan kemampuan yang dimiliki untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Kemampuan yang diperoleh melalui pembelajaran matematika di sekolah diharapkan dapat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari siswa. Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan kognitif yang penting dalam pembelajaran matematika (Amaliyah et al., 2023). *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) menyatakan bahwa kemampuan matematika mencakup: pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi, dan representasi (Riswari & Ermawati, 2020).

Sagita et al (2023: 432), menyatakan bahwa tujuan utama pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, termasuk dalam memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model tersebut, dan menafsirkan hasilnya. Pembelajaran matematika yang menekankan pada pemecahan masalah dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam bidang ini.

Selain itu, kemampuan pemecahan masalah sangat penting bagi siswa, mengingat perkembangan zaman yang begitu pesat, di mana ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dengan cepat. Hal ini memungkinkan setiap orang untuk memperoleh informasi dengan mudah dan cepat dari berbagai sumber. Akibatnya, gaya hidup dan perubahan global dalam kehidupan juga terjadi dengan cepat. Jika siswa tidak dilengkapi dengan kemampuan pemecahan masalah, mereka akan kesulitan untuk mengolah, menilai, dan menganalisis masalah yang mereka hadapi. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah menjadi keterampilan yang sangat penting dalam pembelajaran matematika (Udmah et al., 2024).

Putra et al (2022: 33), juga menjelaskan bahwa kemampuan dalam memecahan masalah merupakan usaha untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya berdasarkan informasi yang terkumpul menurut pemahamannya sendiri. Menurut Polya dalam Udmah et al (2024: 65), menjelaskan langkah-langkah pemecahan masalah matematis, antara lain: (1) memahami masalah, (2) merencanakan pemecahannya, (3) menyelesaikan masalah (4) memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Berdasarkan langkah-langkah tersebut, kemampuan pemecahan masalah matematis dapat diukur melalui indikator pemecahan masalah matematis. Untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa, diperlukan pendekatan pembelajaran yang tepat agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan efektif (Umasyithoh et al., 2021).

Penyelesaian masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari sering kali disajikan dalam bentuk soal cerita. Soal cerita dalam matematika adalah soal yang disusun dalam bentuk narasi yang perlu diterjemahkan menjadi kalimat atau persamaan matematika (Kusumaningrum et al., 2023). Dalam menyelesaikan soal cerita, siswa harus memahami informasi yang diberikan, mengetahui apa yang ditanyakan, dan memahami cara mengubah cerita tersebut menjadi model matematika agar dapat menemukan solusi. Untuk menjawab soal cerita, siswa perlu memiliki kemampuan untuk memahami isi soal dengan baik, karena pemahaman yang salah akan mengarah pada cara penyelesaian yang keliru. Selain itu, siswa juga harus menguasai konsep-konsep matematika agar dapat menyelesaikan soal dengan tepat (Sagita et al., 2023).

Hasil observasi dan wawancara di kelas II SDN Widorokandang pada 20 Mei 2024 menunjukkan bahwa siswa kurang memperhatikan materi yang disampaikan guru. Saat pembelajaran dimulai, guru belum selalu

melakukan apersepsi atau menyampaikan tujuan pembelajaran. Metode yang digunakan masih dominan ceramah, dengan sedikit keterlibatan siswa dan kurangnya penggunaan media pembelajaran. Akibatnya, siswa merasa kesulitan dan cenderung pasif, merasa pelajaran matematika sulit, dan kurang tertarik pada materi yang diajarkan. Mereka juga kurang memahami soal cerita, karena pembelajaran masih monoton dan tidak menyertakan model pembelajaran yang menarik.

Menurut Ermawati et al (2024), siswa seharusnya mampu menyelesaikan soal cerita dengan baik, namun kenyataannya mereka mengalami kesulitan. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep matematika dan kurangnya perhatian siswa terhadap pembelajaran. Siswa menganggap matematika dan masalah kehidupan sehari-hari terpisah, padahal seharusnya kedua hal tersebut saling terkait. Masalah utama yang teridentifikasi adalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, yang tercermin dari hasil ujian tengah semester. Dari 21 siswa, hanya 7 siswa (33,3%) yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70, sementara 14 siswa (66,7%) tidak tercapai. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas I masih perlu ditingkatkan, terutama dalam indikator Polya: memahami masalah, merencanakan pemecahan, menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali hasil.

Salah satu langkah penting untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah mengubah pendekatan pembelajaran yang diterapkan. Metode konvensional yang didominasi oleh ceramah cenderung membuat siswa pasif. Oleh karena itu, peneliti memilih metode interaktif, yaitu *Problem Based Learning* (PBL).

Model pembelajaran berbasis masalah (PBL) adalah pendekatan inovatif yang dapat menciptakan lingkungan belajar yang aktif bagi siswa. Dalam model

ini, siswa terlibat langsung dalam pemecahan masalah dengan mengikuti langkah-langkah ilmiah untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang berkaitan dengan masalah tersebut. PBL mendorong siswa untuk berpikir kritis dan analitis serta mencari solusi terhadap masalah kompleks yang dihadapi dalam kehidupan nyata, menciptakan budaya berpikir yang mendalam. Model ini juga mengharuskan siswa untuk lebih aktif berpartisipasi dalam pembelajaran, mengalihkan fokus dari guru ke siswa, yang pada gilirannya dapat meningkatkan hasil belajar mereka dalam mata pelajaran yang dipelajari (Nashan et al., 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Fatmawati et al (2024), juga mengungkapkan bahwa model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) yang diterapkan dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan. Penggunaan PBL yang dipadukan dengan media pembelajaran yang menarik juga dapat memperkuat kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, pembelajaran dengan pendekatan PBL memberikan dampak positif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. PBL berfokus pada pemecahan masalah dan pengembangan keterampilan berpikir kritis, di mana siswa diajak untuk mengidentifikasi masalah, mengembangkan hipotesis, menguji solusi potensial, dan mengevaluasi hasilnya. PBL memanfaatkan masalah dunia nyata sebagai titik awal bagi siswa untuk belajar dan memahami pengetahuan serta konsep dasar dari materi sebelumnya, yang pada gilirannya membantu mereka membangun pengetahuan baru.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk mengukur peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan

masalah matematis melalui penerapan model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL).

METODE PENELITIAN

Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan di kelas II SDN Widorokandang dengan subjek penelitian 21 siswa dalam satu kelas yang berlangsung selama 2 siklus setiap

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pembahasan dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 21 siswa di kelas II SDN Widorokandang. Penelitian ini menggunakan indikator pemecahan masalah matematis berdasarkan Polya, yang mencakup: (1) memahami masalah, (2) merencanakan

siklus dilakukan 2 kali pembelajaran. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematis sedangkan variabel bebasnya adalah model *Problem Based Learning*. Teknik pengumpulan data meliputi teknik wawancara, tes, observasi dan dokumentasi. Sementara instrument pengumpulan data menggunakan soal tes, lembar observasi dan dokumen. Analisis data yang digunakan yaitu analisis data kuantitatif dan kualitatif.

pemecahan, (3) menyelesaikan masalah, dan (4) memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Indikator-indikator ini diterapkan pada materi penjumlahan dan pengurangan. Dapat dilihat dari hasil tes yang telah diberikan.

Tabel 1 Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

KKTP	Kualifikasi	Prasiklus		Siklus I		Siklus II	
		Frekuensi	%	Frekuensi	%	Frekuensi	%
≥ 70	Tuntas	7	33,30%	11	52,40%	17	81,00%
< 70	Tidak Tuntas	14	66,67%	10	47,60%	4	19,00%

Sumber: Data Primer yang Diolah, 2024

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam materi penjumlahan dan pengurangan menunjukkan kemajuan yang signifikan dibandingkan dengan kondisi awal. Persentase ketuntasan klasikal siswa meningkat dari 33,30% pada pra-siklus menjadi 54,40% pada siklus I, dan kemudian melonjak secara signifikan menjadi 81% pada siklus II. Kenaikan sebesar 21,1% dari pra-siklus ke siklus I mengindikasikan bahwa penggunaan media pembelajaran dengan model *Problem Based Learning*

(PBL) dan media Panjura (Papan Penjumlahan dan Pengurangan) secara efektif membantu pemahaman konsep siswa tentang penjumlahan dan pengurangan, yang pada gilirannya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis mereka.

Selanjutnya, peningkatan sebesar 26,6% dari siklus I ke siklus II menunjukkan bahwa PBL tidak hanya memberikan manfaat awal, tetapi juga mampu mempertahankan dan bahkan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara

berkelanjutan. Keberhasilan penggunaan PBL dengan media Panjura sebagai alat bantu pembelajaran sangat terlihat dari kontribusinya dalam meningkatkan pemahaman siswa. Dengan peningkatan keseluruhan sebesar 47,7%, dapat disimpulkan bahwa PBL telah menjadi faktor positif yang signifikan dalam memperbaiki kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam memahami penjumlahan dan pengurangan.

Selain itu, berdasarkan peningkatan kemampuan matematis siswa per indikator, diketahui bahwa setiap aspek dalam proses pemecahan masalah menunjukkan kemajuan yang konsisten dari siklus I ke siklus II. Hasil analisis menunjukkan bahwa setiap aspek dalam proses pemecahan masalah matematis siswa mengalami peningkatan yang signifikan dari siklus I ke siklus II.

Tabel 2 Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Per Indikator

No	Indikator	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
1	Memahami Masalah	66%	78,73%	12,73%
2	Merencanakan Penyelesaian	63,80%	66,19%	2,39%
3	Menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana	76,67%	82,85%	6,18%
4	Memeriksa kembali jawaban	52,40%	65,71%	13,31%

Sumber: Data Primer yang Diolah, 2024

Pada indikator pertama, yaitu kemampuan siswa dalam memahami masalah, terjadi peningkatan sebesar 12,73%, dari 66% pada siklus I menjadi 78,73% pada siklus II. Peningkatan ini menunjukkan bahwa siswa semakin mampu menganalisis dan mengenali informasi penting dari soal, termasuk mengidentifikasi data yang relevan serta memahami konteks masalah yang disajikan. Pada siklus I, sebagian besar siswa masih cenderung bingung membedakan informasi penting dari informasi yang tidak relevan. Hal ini menyebabkan pemahaman mereka terhadap permasalahan menjadi kurang optimal. Namun, pada siklus II, pendekatan pembelajaran berbasis masalah *Problem-Based Learning* (PBL) yang diterapkan, didukung oleh penggunaan media Panjura, memberikan dampak positif terhadap kemampuan siswa. Media Panjura membantu siswa memahami struktur soal dengan lebih baik melalui pengalaman konkret yang

melibatkan eksplorasi langsung dan diskusi kelompok yang intensif. Proses ini memungkinkan siswa untuk belajar secara aktif dan berkolaborasi dalam memecahkan masalah, sehingga meningkatkan kemampuan mereka dalam memahami masalah secara menyeluruh. Menurut Damayanti & Kartini (2022: 109), kemampuan memahami masalah merupakan salah satu keterampilan dasar yang sangat penting dalam proses pembelajaran, terutama dalam menghadapi tantangan pemecahan masalah. Kemampuan ini mencakup berbagai aspek, seperti kemampuan mengidentifikasi informasi yang relevan, memahami hubungan antar data, serta menyusun pemahaman terhadap konteks masalah. Dengan demikian, pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam menganalisis dan mendiskusikan masalah nyata dapat secara signifikan meningkatkan kemampuan ini.

Indikator yang kedua, yaitu kemampuan merencanakan penyelesaian, menunjukkan peningkatan sebesar 2,39%, dari 63,80% pada siklus I menjadi 66,19% pada siklus II. Meskipun peningkatannya lebih kecil dibandingkan indikator lainnya, hal ini tetap signifikan karena mencerminkan adanya kemajuan dalam keterampilan siswa menyusun strategi dan langkah-langkah solusi secara lebih sistematis dan terarah. Pada siklus I, meskipun telah menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dan media Panjura, banyak siswa masih menghadapi kesulitan dalam merancang strategi penyelesaian. Salah satu penyebab utamanya adalah kurangnya pemahaman tentang hubungan antara konsep-konsep yang relevan, seperti penjumlahan dan pengurangan, yang merupakan dasar dalam menyelesaikan berbagai jenis masalah. Akibatnya, sebagian besar siswa cenderung menyelesaikan masalah secara langsung tanpa melalui proses perencanaan yang matang, sehingga sering kali menemui jalan buntu atau mendapatkan hasil yang tidak sesuai. Setelah penerapan PBL pada siklus II, siswa didorong untuk lebih aktif berkolaborasi dalam kelompok serta mengeksplorasi berbagai pendekatan penyelesaian masalah. Kolaborasi ini memungkinkan siswa untuk bertukar ide, mendiskusikan berbagai kemungkinan strategi, dan merancang langkah-langkah solusi yang lebih sistematis. Media pembelajaran tambahan seperti Panjura juga memberikan kontribusi yang signifikan, dengan menyediakan panduan visual dan langkah konkret yang memudahkan siswa memahami proses perencanaan. Menurut Chabibah et al (2019: 208), kemampuan merencanakan penyelesaian merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran. Kemampuan ini mencerminkan keterampilan berpikir kritis dan strategis siswa, yang melibatkan berbagai aspek, seperti memahami masalah, merumuskan tujuan, memilih strategi yang sesuai, dan menyusun langkah-

langkah penyelesaian secara logis. Dengan kata lain, kemampuan ini menjadi fondasi utama dalam memecahkan masalah secara efektif. Oleh karena itu, peningkatan kemampuan merencanakan penyelesaian, seperti yang dicapai melalui pendekatan PBL, sangat relevan untuk mendukung keberhasilan belajar siswa secara keseluruhan.

Pada indikator ketiga, yaitu kemampuan menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana, terjadi peningkatan sebesar 6,18%, dari 76,67% pada siklus I menjadi 82,85% pada siklus II. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis masalah (PBL) efektif dalam membimbing siswa untuk melaksanakan rencana penyelesaian dengan lebih baik dan lebih terstruktur. Pada siklus I, meskipun model PBL dan media Panjura telah digunakan, beberapa siswa masih membuat kesalahan dalam penghitungan. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman prosedural, seperti tidak memahami langkah-langkah penyelesaian dengan benar atau melakukan kesalahan dalam penerapan rumus. Akibatnya, hasil akhir yang diperoleh siswa sering kali tidak sesuai dengan rencana awal yang telah disusun. Namun, pada siklus II, melalui latihan yang berulang serta penggunaan media Panjura yang lebih intensif, siswa mendapatkan panduan konkret dalam mengikuti prosedur yang benar. Latihan berulang ini membantu siswa meningkatkan pemahaman prosedural mereka, sehingga mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana dengan tingkat akurasi yang lebih tinggi. Selain itu, diskusi kelompok yang dilakukan dalam pendekatan PBL juga memungkinkan siswa untuk saling memeriksa dan mengoreksi kesalahan mereka, sehingga hasil akhir yang diperoleh lebih tepat. Menurut Nurmilah et al (2023: 204), kemampuan menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana merupakan keterampilan penting yang mencerminkan kedisiplinan dan kemampuan menerapkan strategi yang

telah dirancang. Keterampilan ini tidak hanya mengukur sejauh mana siswa mampu mengikuti langkah-langkah penyelesaian, tetapi juga menunjukkan kemampuan mereka dalam memastikan setiap langkah dilakukan dengan benar dan efisien. Dengan kata lain, kemampuan ini menjadi indikator keberhasilan siswa dalam mengintegrasikan perencanaan dan eksekusi untuk mencapai solusi yang diinginkan. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran seperti PBL, yang mendorong siswa untuk berlatih dan mempraktikkan rencana secara berulang, sangat penting untuk meningkatkan kemampuan ini secara berkelanjutan

Pada indikator keempat, yaitu kemampuan memeriksa kembali jawaban, mengalami peningkatan paling signifikan, yaitu sebesar 13,31%, dari 52,40% pada siklus I menjadi 65,71% pada siklus II. Peningkatan ini mencerminkan bahwa siswa mulai lebih teliti dan kritis dalam mengevaluasi hasil kerja mereka, yang menunjukkan perkembangan kemampuan refleksi dalam pembelajaran. Pada siklus I, meskipun model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dan media Panjura telah digunakan, siswa sering melewati langkah penting untuk memeriksa ulang jawaban mereka. Akibatnya, banyak kesalahan, baik konseptual maupun prosedural, yang tidak terdeteksi. Hal ini sebagian besar disebabkan oleh kebiasaan siswa yang lebih berfokus pada menyelesaikan tugas dengan cepat tanpa menyisihkan waktu untuk refleksi dan pengecekan ulang. Namun, setelah penerapan pendekatan PBL pada siklus II yang secara eksplisit mendorong siswa untuk bersikap reflektif dan kritis terhadap hasil kerja mereka, siswa menjadi lebih sadar akan pentingnya memeriksa kembali jawaban. Pendekatan ini memfasilitasi diskusi kelompok yang memungkinkan siswa untuk saling meninjau dan mengoreksi pekerjaan satu sama lain, serta memanfaatkan media Panjura untuk memastikan setiap langkah pengerjaan telah dilakukan dengan benar. Hal ini

memberikan siswa pengalaman konkret dalam memahami manfaat pemeriksaan ulang, yang pada akhirnya meningkatkan ketelitian mereka. Menurut Riswari et al (2023: 190), kemampuan memeriksa kembali jawaban merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran, karena keterampilan ini mencerminkan kedewasaan berpikir dan tanggung jawab siswa terhadap hasil kerja mereka sendiri. Memeriksa kembali jawaban tidak hanya membantu memastikan kebenaran hasil, tetapi juga menjadi sarana untuk belajar dari kesalahan, meningkatkan akurasi, dan memperbaiki pemahaman konsep. Oleh karena itu, pembiasaan siswa untuk memeriksa ulang pekerjaan mereka, seperti yang dilakukan melalui pendekatan PBL, sangat penting untuk meningkatkan kualitas belajar secara keseluruhan.

Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran PBL yang didukung oleh media Panjura berhasil meningkatkan setiap aspek kemampuan pemecahan masalah siswa. Peningkatan kemampuan dalam memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan solusi, dan memeriksa kembali jawaban mencerminkan perkembangan yang konsisten dan signifikan. Pendekatan ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep matematis secara mendalam tetapi juga melatih mereka untuk berpikir kritis, sistematis, dan reflektif dalam menyelesaikan masalah matematis.

Media PBL yang telah diterapkan terbukti dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, karena media PBL membantu siswa untuk lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Dengan menggunakan pendekatan ini, siswa didorong untuk berpikir kritis dan kreatif dalam menemukan solusi terhadap masalah yang dihadapi. Media PBL menyediakan kesempatan bagi siswa untuk bekerja secara kolaboratif, bertukar ide, dan mengembangkan strategi pemecahan masalah yang efektif. Selain itu, PBL

menempatkan siswa dalam situasi pembelajaran yang kontekstual dan relevan, sehingga mereka lebih memahami aplikasi nyata dari konsep matematika, seperti penjumlahan dan pengurangan. Hal ini memungkinkan siswa untuk tidak hanya menghafal prosedur, tetapi juga memahami langkah-langkah penyelesaian secara mendalam dan reflektif.

Didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Sintya (2023), yang menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah

matematis siswa kelas II. Dalam penelitian tersebut, terdapat peningkatan yang signifikan pada hasil observasi dan tes siswa selama dua siklus. Rata-rata nilai siswa mengalami kenaikan dari 68,09 pada siklus I menjadi 80,14 pada siklus II, sedangkan tingkat ketuntasan siswa meningkat dari 52% pada siklus I menjadi 81% pada siklus II. Peningkatan ini sejalan dengan temuan sebelumnya dan semakin memperkuat bukti bahwa PBL efektif dalam membantu siswa memahami dan memecahkan masalah matematis.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam materi penjumlahan dan pengurangan menunjukkan kemajuan yang signifikan dibandingkan dengan kondisi awal. Persentase ketuntasan klasikal siswa meningkat dari 33,30% pada pra-siklus menjadi 54,40% pada siklus I, dan kemudian melonjak secara signifikan menjadi 81% pada siklus II. Kenaikan sebesar 21,1% dari pra-siklus ke siklus I mengindikasikan bahwa penggunaan media pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL) dan media Panjura (Papan Penjumlahan dan Pengurangan) secara efektif membantu pemahaman konsep siswa tentang penjumlahan dan pengurangan, yang pada gilirannya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis mereka. Selanjutnya, peningkatan sebesar 26,6% dari siklus I ke siklus II menunjukkan bahwa PBL tidak hanya memberikan manfaat awal, tetapi juga mampu mempertahankan dan bahkan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara berkelanjutan.

DAFTAR RUJUKAN

- Amaliyah, F., Hermawan, J. S., & Sari, D. P. (2023). Pengaruh Self Efficacy Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 5482–5490.
- Amaliyah, F., & Santoso, D. A. (2022). Sytematic Literatur Review : Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar Melalui Problem Based Learning Berbantuan Modul. *Prosiding Seminar Nasional Seminar Nasional Dies Natalis UMK Ke-42*, 188–195.
- Chabibah, L. N., Siswanah, E., & Tsani, D. F. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal cerita barisan ditinjau dari adversity quotient. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 199–210. <https://doi.org/10.21831/pg.v14i2.29024>
- Damayanti, N., & Kartini. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA pada Materi Barisan dan Deret Geometri. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 107–118. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i1.691>
- Ermawati, D., Dyah, F., Pratiwi, A., & Ummayyah, M. (2024). Analisis Kesulitan Belajar Berhitung Pembagian dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 4698–4709.
- Ermawati, D., & Zuliana, E. (2020). Implementation Of Open-Ended Problems On Mathematical Problem-Solving Skill Of Elementary School Students. *Jpsd*, 6(2), 145–157.
- Fatmawati, N. F., Rohmah, S. F., Yaqin, M. A., & Amaliyah, F. (2024). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Siswa Kelas Iv Sd Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Effectiveness Of Application Of The Problem Based Learning Model In Class Iv Primary Students In Solving Mathematical Problem. *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (Jpms)*, 10(2), 119–124.
- Kusumaningrum, S. R., Furqon, M. N., Ulya, W. J., & Amaliyah, F. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Prosedur Polya. *Jurnal Riset Rumpun Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 2(2), 162–169. <https://doi.org/10.55606/jurrimipa.v2i2.1539>
- Kusumawati, S. B., Yuliana, T., & Amaliyah, F. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Materi Bilangan Kelas Iv Sd N Wonoketingal 01 Demak. *Proceeding Umsurabaya*, 1(1), 676–683.

- Nashan, S., Anisa, R. N., Ummah, N., Margaretha, S. M., & Fitryah, A. (2023). Analisis perbedaan pencapaian hasil belajar siswa dengan menggunakan metode PBL kelas V di SD 2 Bulong Kulon. *Implementasi Projek Penguatan Pelajar Pancasila (P5) Dalam Kurikulum Di Sekolah Dasar*, 2(1), 753–760. <https://journal.um-surabaya.ac.id/Pro/article/view/19794>
- Nurmilah, A. S., Karlimah, K., & Rahmat, C. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar dengan Pendekatan Matematika Realistik. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(8), 197–210. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i8.2661>
- Putra, S. E., Abdul Hamid, & Mutia Sumarni. (2022). Pengaruh Motivasi, Kepribadian dan Lingkungan terhadap Minat Berwirausaha Masyarakat Gampong Sidodadi Kecamatan Langsa Lama. *JIM: Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 4(1), 84. <https://doi.org/10.32505/jim.v4i1.3898>
- Riswari, L. A., & Ermawati, D. (2020). Pengaruh Problem Based Learning Dengan Metode Demonstrasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Riswari, L. A., Mukti, L. I., Tamara, L. F., Hapsari, M. A. P., & Cahyaningrum, D. Y. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Materi Pecahan Siswa Kelas Iii Sdn 2 Karangrejo. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 4(2), 188–194.
- Sagita, D. K., Ermawati, D., & Riswari, L. A. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 431–439. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4609>
- Udmah, S., Purwaningrum, J. P., & Ermawati, D. (2024). Penggunaan Media KOKUBA untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 12(1), 59–74.
- Umasyithoh, W. N., Izharifa, F. R., Lestari, P., & Ermawati, D. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Talking Stick Berbantuan Media Wordwall Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Kelas I. *Jurnal Magistra*, 12(2), 120–133. <https://doi.org/10.31942/mgs>