

Studi Literatur: Peranan Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar

Nur Anisa Rahmadani, Marwah Afifa, Ayu Rizky Amalia, Zainuddin Untu, Achmad Muhtadin✉

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Mulawarman

Email korespondensi: ✉achmad.muhtadin@fkip.unmul.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sumber-sumber yang menjelaskan berbagai model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa di tingkat sekolah dasar. Proses pengumpulan data dilakukan melalui pencatatan terhadap sepuluh artikel yang relevan dan terindeks Sinta, dengan rentang tahun 2020 hingga 2025. Data dikumpulkan melalui pencarian di *google scholar* dengan kata kunci “*problem based learning*”, “hasil belajar matematika”, dan “sekolah dasar”. Setelah data terkumpul, dilakukan analisis sesuai kriteria literatur peneliti dan dilakukan perbandingan berdasarkan hasil pengumpulan data yang diperoleh dari penelitian relevan. Jenis penelitian yang digunakan adalah studi literatur. Hasil studi literatur menunjukkan bahwa model *problem based learning* memiliki pengaruh signifikan dalam proses pembelajaran matematika serta dapat mendorong peningkatan hasil belajar matematika siswa di tingkat Sekolah Dasar. Hal ini didukung dari sepuluh artikel jurnal yang mendukung penerapan model *problem based learning* dalam memperbaiki hasil belajar matematika siswa di tingkat sekolah dasar.

Kata kunci

Problem based learning, Hasil belajar matematika, Sekolah dasar

Abstract

This study aims to analyze sources that explain various problem-based learning models to improve students' mathematics learning outcomes at the elementary school level. The data collection process was carried out by recording ten relevant articles indexed by Sinta, with a period of 2020 to 2025. Data were collected through a Google Scholar search with the keywords "problem-based learning", "mathematics learning outcomes", and "elementary school". After the data was collected, an analysis was carried out according to the researcher's literature criteria and comparisons were made based on the results of data collection obtained from relevant research. The type of research used was a literature study. The results of the literature study indicate that the problem-based learning model has a significant influence on the mathematics learning process and can encourage improvements in students' mathematics learning outcomes at the elementary school level. This is supported by ten journal articles that support the application of the problem-based learning model in improving students' mathematics learning outcomes at the elementary school level.

Keywords

Problem based learning, Mathematics learning outcomes, Elementary school

How to cite:

Rahmadani, M, N, A., Afifa, M., Amalia, A, R., Untu, Z., & Muhtadin, A. (2025). Studi Literatur: Peranan Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pecinta Matematika*, 2(2), 90-.

Pendahuluan

Pendidikan memainkan peranan yang krusial dalam perjalanan hidup manusia, yang berfungsi sebagai sarana guna menunjang menyelesaikan berbagai persoalan yang dialami manusia sebagai makhluk dengan beragam persoalan hidup. Selain itu, pendidikan turut ialah suatu upaya yang disadari dan dirancang secara sistematis dalam rangka mewujudkan tujuan yang dirancang. Salah satu fokus pendidikan adalah mengembangkan potensi sumber daya manusia. Upaya pendidikan sebagai sarana merealisasikan tujuan tersebut melalui penyediaan pembelajaran yang baik di sekolah (Primayana, 2020).

Pembelajaran merupakan suatu bentuk komunikasi antara pendidik dan peserta didik yang memungkinkan komunikasi berlangsung secara intensif dan terarah demi meraih sasaran yang telah dirumuskan. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam mengembangkan kemampuan anak, yang menjadi mata pelajaran wajib di seluruh tingkatan pendidikan mulai dari sekolah dasar sampai ke perguruan tinggi. Pembelajaran matematika adalah suatu proses interaktif antara berbagai komponen pembelajaran guna mengasah kemampuan berpikir siswa dalam pemecahan masalah. Pembelajaran matematika dapat mendukung siswa dalam membangun pemahaman konsep-konsep matematika secara mandiri (Gusteti & Neviyarni, 2022).

Pembelajaran matematika dianggap berhasil jika berlangsung dengan cara yang bermakna, peserta didik yang aktif berpartisipasi, mendapatkan nilai yang baik setara dengan standar yang ada dalam kriteria ketuntasan minimal (KKM), bersikap responsif dan kritis, dan juga mengembangkan perilaku yang positif. Kualitas pembelajaran dapat meningkat jika guru menerapkan metode inovatif dengan menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran serta membantu mereka memahami makna dari proses belajar. Sebagai langkah untuk meningkatkan kualitas diperlukan model pembelajaran yang selaras berdasarkan apa yang peserta didik perlukan. Salah satu pendekatan yang dapat dipertimbangkan adalah model pembelajaran berbasis masalah atau *problem-based learning* (PBL) (Tiyasrini, 2021).

Model *problem-based learning* (PBL) memiliki beberapa karakteristik utama, yaitu: (1) pembelajaran berfokus pada peserta didik dalam kegiatan belajar, dengan demikian mendorong keterlibatan aktif mereka dalam mengeksplorasi serta memahami konsep. (2) masalah yang disajikan dalam pembelajaran bersifat autentik dan relevan dengan kehidupan nyata. (3) pembelajaran dilakukan dalam kelompok kecil, yang mendorong kerja sama dan interaksi antar siswa untuk menemukan solusi. Serta (4) guru berfungsi sebagai pendamping yang membantu dan mengarahkan proses pembelajaran, tanpa mengambil alih atau mengontrol jalannya pembelajaran tersebut (Aprina dkk., 2024).

Sesuai dengan hasil analisis dari beberapa artikel yang ada, kenyataan di lapangan menyiratkan bahwa pencapaian siswa dalam matematika belum mencapai standar kelulusan. Solusi yang dilakukan untuk menyelesaikan isu ini ialah salah satunya dengan mengimplementasikan model pembelajaran berbasis masalah. Terkait ini, peneliti tertarik untuk mengkaji model *problem based learning* (PBL) melalui studi literatur. Studi literatur ini difokuskan pada kajian terkait pengaplikasian model Problem-Based Learning (PBL) dalam pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar guna mengidentifikasi sejauh mana model tersebut dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian studi literatur. Metode penelitian ini dimulai dengan tahap penggalan dan pengumpulan berbagai referensi serta hasil-hasil penelitian sebelumnya yang sejalan dengan pokok pembahasan penelitian kemudian digabungkan untuk ditarik kesimpulannya (Verdianto & Muspawi, 2025). Hasil dari gabungan dari penelitian-penelitian terdahulu kemudian digunakan untuk menyimpulkan apa itu model pembelajaran *problem based learning*, serta bagaimana peranan model pembelajaran *problem based learning* mempengaruhi tingkat keberhasilan belajar siswa.

Pengambilan data dilakukan dengan cara menggunakan metode dokumentasi, yakni dengan mengumpulkan catatan peristiwa yang pernah terjadi sebelumnya atau kejadian-kejadian yang sudah berlalu (Sulistiyo, 2023). Informasi yang dijadikan dasar dalam penelitian ini bersumber dari jurnal ilmiah yang relevan terkait pokok pembahasan model pembelajaran *problem based learning*. Setelah data dikumpulkan, kemudian melakukan analisis menggunakan metode analisis deskriptif. Analisis deskriptif digunakan untuk menyajikan berbagai fakta-fakta berdasarkan kajian teori hasil temuan dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Peneliti mengkaji sebanyak sepuluh artikel yang dikumpulkan melalui *google scholar* dengan kata kunci "*problem based learning*", "hasil belajar matematika", dan "sekolah dasar". Sepuluh artikel yang telah peneliti pilih merupakan artikel terbitan 5 tahun terakhir yaitu dari 2020 sampai dengan 2025 dan artikel jurnal terakreditasi kemerinstekdikti yang terindeks sinta

Hasil dan Pembahasan

A. Hasil Penelitian

Pada studi literatur ini yang terkait dengan pembelajaran model *problem based learning*, peneliti menelusuri artikel-artikel penelitian yang relevan dengan topik penelitian. Sumber data yang dianalisis sebanyak sepuluh artikel jurnal harus terindeks sinta yang dikumpulkan melalui *google scholar* serta dianalisis sesuai kriteria literatur penelitian. Pengelompokan jurnal yang relevan ini dilakukan untuk mempermudah pemahaman dan identifikasi jenis artikel yang digunakan sebagai data penelitian. Berdasarkan analisis dari sepuluh artikel jurnal mengenai model pembelajaran *problem based learning* dalam peningkatan hasil belajar dalam proses belajar siswa di tingkat sekolah dasar. Daftar artikel yang dijadikan rujukan dalam penelitian ini ditampilkan dalam **Tabel 1** sebagai berikut.

Tabel 1. Daftar artikel yang dianalisis

No	Tahun	Judul Artikel	Jenis Publikasi	Volume (Nomor)	Penulis	Nama Jurnal
1	2024	Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Berbatuan Media Canva untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas IV	Terindeks Sinta 5	5 (1)	Sigit Miftachul Choir, Fine Reffiane	Jurnal Inovasi Pembelajaran di Sekolah
2	2024	Pengaruh Model	Terindeks	4 (2)	Himmatul	INNOVATIV

No	Tahun	Judul Artikel	Jenis Publikasi	Volume (Nomor)	Penulis	Nama Jurnal
		Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas I SDN Sawah Besar 01	Sinta 5		Ulya, Fine Reffiane	E: Journal Of Social Science Research
3	2022	Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III Sekolah Dasar	Terindeks Sinta 3	6 (3)	Ni Luh Datreni	Journal of Education Action Research
4	2024	Model <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan Wordwall Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas IV Sekolah Dasar Pada Materi Keliling dan Luas Bangun Datar	Terindeks Sinta 5	7 (4)	Istika, Rusnilawati	Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran
5	2021	Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa	Terindeks Sinta 4	2 (2)	Husnidar, Rahmi Hayati	ASIMETRIS: Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains
6	2022	Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Bagi Siswa Kelas	Terindeks Sinta 4	4 (2)	Epi Kustianti	Jurnal Sakinah: Journal of Islamic and Social Studies

No	Tahun	Judul Artikel	Jenis Publikasi	Volume (Nomor)	Penulis	Nama Jurnal
		III SDN 008 Koto Baru				
7	2022	Pengaruh Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Berbantuan Media Si Bula (Stik Bilangan Bulat) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD Kelas IV SDN 18 Cakranegara Tahun Ajaran 2021/2022	Terindeks Sinta 4	7 (2)	Maya Zulva, Muhammad Turmuzi, Heri Hadi Saputra l	Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan
8	2021	Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa	Terindeks Sinta 2	26 (2)	Pt Hesti Mardika Astuti, Gd Wira Bayu, Ni Nym Arca Aspini	Jurnal Mimbar Ilmu
9	2023	Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar	Terindeks Sinta 4	6 (2)	Isnanto Sunu Utomo, Agustina Tyas Asri Hardini	Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan
10	2021	Model <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan Media Powerpoint untuk Meningkatkan	Terindeks Sinta 2	4 (3)	I G Mudiana, I G Wira Bayu, N N Arca Aspini	Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru

No	Tahun	Judul Artikel	Jenis Publikasi	Volume (Nomor)	Penulis	Nama Jurnal
		Hasil Belajar Matematika Siswa SD				

Melalui hasil studi yang dilakukan oleh (Choir & Reffiane, 2024) tentang penggunaan model problem based learning (PBL) yang diperkuat melalui dukungan platform yang lebih interaktif yaitu canva, untuk mendorong peningkatan pencapaian belajar matematika, menunjukkan bahwa capaian belajar mengalami kemajuan, ketika siswa menggunakan model pembelajaran *problem based learning* melalui pemanfaatan media canva. Kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dengan media canva memberikan dampak terhadap pencapaian kognitif siswa. Media canva yang digunakan mampu membangkitkan minat siswa dalam proses pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran *problem based learning* mendorong keterlibatan para siswa, mendorong kemampuan siswa dalam mengasah kemampuan untuk menganalisis secara mendalam, dapat melakukan kolaborasi dalam kelompok, serta melatih tanggung jawab siswa. Dengan menggunakan uji *Paired Sample T-test* pada tingkat signifikansi 5%, diperoleh nilai sig. sebesar $0,00 < 0,05$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol (H_0) yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh pada hasil belajar siswa melalui penerapan model *problem based learning* melalui bantuan media canva ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) yang menunjukkan bahwa ada pengaruh pada hasil belajar siswa melalui penerapan model *problem based learning* dengan berbantuan media canva diterima.

Berikutnya dari hasil penelitian yang dilakukan oleh (Ulya & Reffiane, 2024), berkenaan dengan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) yang berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran matematika, menunjukkan adanya kenaikan poin rerata siswa. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dapat mempengaruhi pencapaian keberhasilan siswa dalam pembelajaran matematika. Model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dapat mempertajam tingkat keterampilan berpikir siswa, membuat siswa belajar mandiri, dan terampil dalam mencari informasi. Hal tersebut tampak dari hasil uji t (*Paired Sample T-Test*) yang memberikan pengaruh signifikan yang diperoleh sebesar $0,00 < 0,05$, oleh karena itu H_0 yang menunjukkan bahwa penerapan model *problem based learning* tidak memiliki pengaruh pada hasil belajar siswa ditolak dan hipotesis alternatif H_a yang menunjukkan bahwa ada pengaruh model *problem based learning* terhadap hasil belajar matematika siswa diterima.

Hasil penelitian oleh (Datreni, 2022), tentang model pembelajaran *problem based learning* yang mendorong perkembangan capaian pembelajaran matematika pada siswa secara menyeluruh. Hal ini mengindikasikan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat secara nyata mendorong kemajuan hasil belajar matematika siswa. Model pembelajaran *problem based learning* relevan serta efisien untuk menunjang proses belajar mengajar di lingkungan sekolah dasar. Model *problem based learning* mendukung siswa dalam proses belajar karena mampu menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa. Model *problem based learning* bertujuan untuk meningkatkan peran siswa secara aktif dalam proses pembelajaran dengan saling bekerja sama agar mampu mencapai tujuan pembelajaran.

Pembelajaran yang menitikberatkan pada pemecahan masalah selaras dengan karakteristik pembelajaran matematika, karena bertujuan untuk memajukan cara berpikir siswa, terutama pada menyelesaikan berbagai permasalahan matematis.

Berdasarkan hasil penelitian oleh (Istika & Rusnilawati, 2024), tentang model *problem based learning* (PBL) dengan dukungan platform *wordwall* mampu memperbaiki pencapaian hasil belajar matematika siswa, khususnya pada materi keliling dan luas bangun datar. *Wordwall* adalah media pembelajaran yang interaktif yang dapat diakses dengan mudah secara online berupa kuis, mengelompokkan, menjodohkan, dan esai pendek. Model *problem based learning* (PBL) yang didukung oleh penggunaan media *wordwall* dalam memahami konsep keliling serta luas bangun datar, sangat membantu siswa agar berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan belajar yang efektif sehingga siswa mampu menguasai materi dengan mudah. Hal ini berdampak positif dalam peningkatan pencapaian hasil belajar matematika siswa. Dengan model *problem based learning*, siswa bisa berpartisipasi secara aktif dan kreatif, melatih kemampuan berpikir kritis dan menyelesaikan masalah, sekaligus mengembangkan lingkungan belajar yang lebih interaktif serta menyenangkan.

Berdasarkan hasil studi dari (Husnidar & Hayati, 2021), penggunaan model *problem based learning* guna meningkatkan hasil belajar matematika siswa, terutama pada topik tentang skala, yang membahas rasio antara ukuran pada gambar dan ukuran aslinya. Model *problem based learning* mampu mengasah kecakapan siswa dalam kemampuan berpikir kritis karena menuntut siswa agar aktif dibandingkan keterlibatan guru dalam mencari solusi suatu masalah. model *Problem Based Learning* terbukti efektif lebih fokus pada pengamatan, tanya, berdiskusi serta berbagai kegiatan dalam pembelajaran sehingga mampu mengembangkan capaian pembelajaran siswa secara konsisten. Selain itu, hasil kajian yang dilakukan oleh (Epi Kustianti, 2022), model *problem based learning* (PBL) terbukti dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Persoalan yang sering terjadi disebabkan kurangnya kreatif guru dalam kegiatan pembelajaran yang membuat pembelajaran menjadi kurang menggugah minat dan terkesan monoton, mengakibatkan motivasi siswa menurun. Dalam membantu menyelesaikan permasalahan tersebut, penggunaan model *problem based learning* dalam pembelajaran mampu menstimulus diskusi siswa sehingga mampu meningkatkan capaian belajar dan semangat belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Hasil penelitian oleh (Zulva dkk., 2022) menunjukkan bahwa penggunaan model *problem based learning* dengan memanfaatkan media stik bilangan bulat mendukung prestasi belajar matematika siswa. Model *problem based learning* mempengaruhi aktivitas belajar, siswa semakin berpikir kritis dan mampu memecahkan permasalahan secara individu maupun kelompok. Siswa juga lebih mudah memahami materi karena semakin berpartisipasi aktif pada kegiatan pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan hasil belajar yang berbeda di akhir penelitian pada kelas yang tidak diterapkan model PBL (kelas kontrol) dan kelas yang mendapatkan penerapan model PBL (kelas eksperimen). Nilai rerata kedua kelas memiliki perbedaan yang tidak jauh sebelum dilakukan perlakuan penerapan PBL, dengan kelas eksperimen 38,8 dan kelas kontrol adalah 37,6. Pada akhir penelitian setelah dilakukan perlakuan, terdapat kenaikan rata-rata pada kedua kelas, kelas eksperimen dimana rata-rata hasil belajarnya 72,08 berbeda dibandingkan pada kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 60,42. Dengan demikian, penggunaan model *problem based learning* dengan memanfaatkan media stik bilangan bulat mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Dalam kajian penelitian oleh (Astuti dkk., 2021) menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah terbukti efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hasil dari penelitian mengungkapkan bahwa melalui implementasi *problem based learning* siswa diberikan kebebasan dalam menghubungkan hal yang telah mereka tahu dengan hal yang akan pelajari, memaksimalkan peran aktif siswa selama kegiatan belajar berlangsung, memberi siswa pembelajaran bermakna, meningkatkan rasa percaya diri siswa, serta konsep belajar akan dikembangkan sesuai dengan karakter masing-masing siswa. Merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh (Utomo & Hardini, 2023), mengenai penerapan model *problem based learning* untuk peningkatan hasil belajar dan kecakapan keterampilan berpikir kritis dan logis siswa dalam pembelajaran matematika. Dari penelitian tersebut menunjukkan implementasi model pembelajaran *problem based learning* dapat mendorong peningkatan hasil belajar serta kecakapan siswa dalam berpikir kritis. Penerapan model pembelajaran *problem based learning* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar serta kecakapan siswa dalam berpikir kritis.

Dari analisis sepuluh artikel terkait penerapan model *problem based learning* dalam pembelajaran matematika terbukti efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Melalui implementasi *problem based learning* menjadikan siswa lebih terlibat secara aktif sepanjang proses pembelajaran, siswa lebih bersemangat dan antusias ketika mengikuti proses pembelajaran yang berdampak pada kemajuan peningkatan hasil belajar siswa. Peranan model *problem based learning* dalam peningkatan pencapaian hasil belajar matematika siswa tidak hanya terbukti mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa, namun juga berdampak positif terhadap aktivitas belajar siswa. Siswa mampu berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran matematika, mampu mengasah kemampuan berpikir kritis, dan siswa berantusias mengikuti proses pembelajaran sehingga hasil belajar matematika siswa terus meningkat

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil studi literatur terhadap sepuluh artikel penelitian yang dianalisis, dapat diketahui bahwa model pembelajaran *problem based learning* (PBL) secara konsisten menunjukkan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Sepuluh artikel tersebut dipublikasikan pada rentang tahun 2021 hingga 2024 dan berasal dari jurnal terakreditasi SINTA 2 hingga SINTA 5, yang menunjukkan bahwa kajian mengenai PBL memiliki relevansi dan kualitas akademik yang cukup kuat.

Sepuluh artikel penelitian menempatkan hasil belajar matematika sebagai variabel utama yang ditingkatkan melalui penerapan model PBL. Beberapa penelitian juga mengombinasikan PBL dengan media pembelajaran inovatif, seperti Canva, Wordwall, PowerPoint, media Si Bula (Stik Bilangan Bulat), serta media visual dan digital lainnya. Integrasi media tersebut terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa, membantu pemahaman konsep abstrak matematika, dan menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual dan bermakna. Hal ini sejalan dengan kajian penelitian oleh (Yulianti & Gunawan, 2020) yang menunjukkan bahwa model Problem Based Learning mampu meningkatkan pemahaman konsep, kemampuan pemecahan masalah, serta hasil belajar siswa melalui keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran yang berpusat pada masalah nyata. Selain itu, (Azis dkk., 2025) menegaskan bahwa pengintegrasian media pembelajaran yang tepat dalam PBL dapat memperkuat pengalaman belajar siswa, memfasilitasi konstruksi pengetahuan, dan mendorong pembelajaran yang lebih bermakna.

Ditinjau dari jenjang kelas, penelitian didominasi oleh subjek siswa kelas I hingga kelas IV sekolah dasar. Hal ini menunjukkan bahwa model PBL dinilai efektif diterapkan sejak kelas rendah maupun kelas tinggi SD. Penerapan PBL pada kelas rendah umumnya difokuskan pada pembiasaan berpikir melalui pemecahan masalah sederhana, sedangkan pada kelas tinggi diarahkan pada penguatan pemahaman konsep, pemecahan masalah kontekstual, serta peningkatan kemampuan berpikir kritis. Hal ini sejalan dengan kajian penelitian oleh (Munjiah dkk., 2024) yang menunjukkan bahwa model Problem Based Learning dapat diterapkan secara efektif pada berbagai jenjang usia, termasuk siswa sekolah dasar, karena menekankan pembelajaran berbasis masalah yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif siswa. Lebih lanjut, (Indrapangastuti, 2023) mengemukakan bahwa pada kelas rendah PBL berperan dalam menumbuhkan kebiasaan berpikir dan keterampilan pemecahan masalah sederhana, sedangkan pada kelas tinggi PBL mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, pemahaman konsep yang lebih mendalam, serta penerapan matematika dalam konteks kehidupan nyata.

Dari sisi hasil penelitian, hampir seluruh artikel melaporkan adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan setelah penerapan model PBL dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Peningkatan tersebut ditunjukkan melalui kenaikan nilai rata-rata, persentase ketuntasan belajar, maupun perbandingan hasil pretest dan posttest. Bahkan, salah satu penelitian tidak hanya melaporkan peningkatan hasil belajar, tetapi juga peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa, yang menjadi salah satu keunggulan utama model PBL. Selain itu, artikel-artikel yang dianalisis menegaskan bahwa keberhasilan penerapan PBL dipengaruhi oleh beberapa faktor pendukung, antara lain perencanaan pembelajaran yang matang, pemilihan masalah yang kontekstual, penggunaan media yang sesuai dengan karakteristik siswa, serta peran guru sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran. Model PBL mendorong siswa untuk aktif berdiskusi, bekerja sama dalam kelompok, dan mengonstruksi pengetahuan secara mandiri melalui pemecahan masalah nyata (Darwati & Purana, 2021).

Peningkatan hasil belajar matematika siswa tidak terlepas dari karakteristik utama PBL yang menekankan proses pembelajaran berbasis masalah nyata. Masalah yang disajikan dalam pembelajaran matematika mampu menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman sehari-hari siswa. Hal ini sejalan dengan pandangan konstruktivistik yang menyatakan bahwa pengetahuan akan lebih bermakna ketika dibangun sendiri oleh siswa melalui pengalaman langsung (Mulyati, 2009). Oleh karena itu, PBL dinilai efektif dalam membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih mendalam dan tidak sekadar menghafal prosedur.

Selain itu, penggunaan media pembelajaran pendukung seperti Canva, Wordwall, PowerPoint, dan media manipulatif seperti Stik Bilangan Bulat (Si Bula) turut memperkuat efektivitas penerapan PBL. Media-media tersebut berperan dalam meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa, memvisualisasikan konsep matematika, serta memfasilitasi proses eksplorasi dan diskusi kelompok. Kombinasi antara PBL dan media pembelajaran inovatif terbukti menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif, menyenangkan, dan menantang bagi siswa (Satar dkk., 2025).

Dari aspek kemampuan kognitif, beberapa penelitian tidak hanya menunjukkan peningkatan hasil belajar, tetapi juga peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Hal ini menunjukkan bahwa PBL tidak hanya berorientasi pada capaian hasil akhir, tetapi juga pada proses berpikir siswa. Melalui tahapan identifikasi masalah, pengumpulan informasi, diskusi, dan presentasi hasil, siswa dilatih untuk mengemukakan pendapat, memberikan alasan

logis, serta mengevaluasi solusi yang diperoleh. Kemampuan-kemampuan tersebut merupakan kompetensi penting dalam pembelajaran matematika dan pembelajaran abad ke-21 (Suwarso, 2024).

Berdasarkan pembahasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning merupakan pendekatan yang efektif dan relevan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. PBL tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kerja sama, dan kemandirian belajar siswa. Oleh karena itu, model PBL direkomendasikan untuk diterapkan secara berkelanjutan dan dikombinasikan dengan berbagai media pembelajaran inovatif guna mendukung kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar. Temuan ini memperkuat argumentasi bahwa PBL layak dijadikan alternatif model pembelajaran matematika yang berorientasi pada siswa dan relevan dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21.

Kesimpulan

Berdasarkan kajian studi literatur terhadap sepuluh artikel jurnal yang relevan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran problem based learning (PBL) memiliki pengaruh positif terhadap pembelajaran matematika siswa di tingkat Sekolah Dasar (SD). Hal ini dapat dibuktikan dengan sepuluh artikel jurnal yang mendukung penerapan PBL, yang secara konsisten berhasil meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya berfokus pada hasil belajar matematika siswa dalam penerapan PBL di tingkat sekolah dasar. Oleh karena itu, diperlukan penelitian selanjutnya yang lebih luas dan spesifik untuk memahami lebih dalam tentang PBL serta aspek lain dalam kemampuan matematika baik di sekolah tingkat dasar hingga menengah atas.

Referensi

- Aprina, E. A., Fatmawati, E., & Suhardi, A. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis pada Muatan IPA Sekolah Dasar. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(1), Article 1. <https://doi.org/10.58230/27454312.496>
- Astuti, P. H. M., Bayu, G. W., & Aspini, N. N. A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Mimbar Ilmu*, 26(2), Article 2. <https://doi.org/10.23887/mi.v26i2.36105>
- Azis, A., Hilmy, M., & Erawati, D. (2025). Integrasi Media dalam Pembelajaran: Pendekatan Konstruktivisme Vygotsky: Media Integration in Learning: Vygotsky's Constructivism Approach. *Anterior Jurnal*, 24(3), 1–7. <https://doi.org/10.33084/anterior.v24i3.9726>
- Choir, S. M., & Reffiane, F. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Berbatuan Media Canva untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas IV. *Jurnal Inovasi Pembelajaran di Sekolah*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.51874/jips.v5i1.220>
- Darwati, I. M., & Purana, I. M. (2021). Problem Based Learning (PBL): Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Cara Berpikir Kritis Peserta Didik. *Widya Accarya*, 12(1), 61–69. <https://doi.org/10.46650/wa.12.1.1056.61-69>
- Datreni, N. L. (2022). Model Pembelajaran Problem Based Learning Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Journal of Education Action Research*, 6(3), Article 3. <https://doi.org/10.23887/jear.v6i3.49468>
- Epi Kustianti, S. P. (2022). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) bagi Siswa Kelas III SDN 08 Koto Baru. *Jurnal Sakinah*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.2564/jurnal>

- Gusteti, M. U., & Neviyarni, N. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi pada Pembelajaran Matematika di Kurikulum Merdeka. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(3), Article 3. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3.180>
- Husnidar, H., & Hayati, R. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siiswa. *Asimetris: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.51179/asimetris.v2i2.811>
- Indrapangastuti, D. (2023). *Berpikir Kritis Melalui Problem Based Learning (Teori dan Implementasi)* (Pertama). CV Pajang Putra Wijaya.
- Istika, D. D. B., & Rusnilawati, R. (2024). Model Problem Based Learning Berbantuan Wordwall dapat Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas IV Sekolah Dasar pada Materi Keliling dan Luas Bangun Datar. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(4), 12658–12663. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i4.34183>
- Mudiana, I. G., Bayu, I. G. W., & Aspini, N. N. A. (2021). Model Problem Based Learning Berbantuan Media Powerpoint untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(3), Article 3. <https://doi.org/10.23887/jippg.v4i3.36096>
- Mulyati, T. (2009). Pendekatan Konstruktivisme Dan Dampaknya Bagi Hasil Belajar Matematika Siswa SD. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 1(2), 1–8. <https://doi.org/10.17509/eh.v1i2.2738>
- Munjiah, A. U., Komalasari, R., & Fithriyani, M. (2024). Studi Literatur: Model Pembelajaran Problem-Based Learning Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Sekolah Dasar. *PAIDAGOGIA: Jurnal Pengajaran Dan Pendidikan*, 1(1), 28–35.
- Primayana, K. H. (2020). Perencanaan Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini Dalam Menghadapi Tantangan Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Dharma Acarya*, 1(3)
- Satar, S., Judijanto, L., Haryono, P., Septikasari, D., Zamsir, Z., Pirmani, P., Wijaya, S. A., Djollong, A. F., & Gaspersz, V. (2025). *Metode dan Model Pembelajaran Inovatif: Teori dan Praktik* (Pertama). PT. Green Pustaka Indonesia.
- Sulistiyo, U. (2023). *METODE PENELITIAN KUALITATIF*. PT Salim Media Indonesia.
- Suwarso, I. (2024). *Problem Based Learning: Strategi Efektif untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika di Kelas* (Pertama). Penerbit Adab.
- Tiyasrini, W. A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPS Materi Kegiatan Ekonomi di Negara Asean pada Siswa Kelas VI SDN Dawuhansengon II Tahun 2020. *Educatif Journal of Education Research*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.36654/educatif.v3i1.198>
- Ulya, H., & Reffiane, F. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas I SDN Sawah Besar 01. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i2.9361>
- Utomo, I. S., & Hardini, A. T. A. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar | *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*. 6(12), 9978–9985. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i12.2495>
- Verdianto, V., & Muspawi, M. (2025). Studi Literatur: Daftar Pustaka Dalam Pembuatan Karya Ilmiah. *Jurnal Kepemimpinan Dan Pengurusan Sekolah*, 10(1), 1–9. <https://doi.org/10.34125/jkps.v10i1.372>
- Yulianti, E., & Gunawan, I. (2020). Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis | *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education (IJSME)*, 2(3), 399–408. <https://doi.org/10.24042/ijmsme.v2i3.4366>

Zulva, M., Turmuzi, M., & Saputra, H. H. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Si Bula (Stik Bilangan Bulat) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD Kelas IV SDN 18 Cakranegara Tahun Ajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2c), 812–820. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2c.627>