

Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap peningkatan hasil belajar matematika peserta didik SD

Shafa¹, Sunata^{1*}, Taufiqulloh¹, Adriyani¹, Putri¹, Natasya¹

Universitas Pasundan¹

e-mail: sunata@unpas.ac.id^{2*}

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika peserta didik di kelas IV SD BPI Bandung, dimana hanya 66% peserta didik yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Penelitian bertujuan untuk menganalisis pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap peningkatan hasil belajar matematika peserta didik. Metode penelitian yang digunakan adalah pra-eksperimen dengan desain *One Group Pretest-Posttest* tanpa kelas kontrol, melibatkan 20 peserta didik kelas IV SD BPI Bandung yang dipilih menggunakan teknik sampling jenuh. Teknik pengumpulan data menggunakan tes tertulis, dan analisis data dilakukan menggunakan uji *Paired Sample T-Test* dengan bantuan program SPSS 27. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan rata-rata nilai dari 68,21 pada pretest menjadi 80,91 pada posttest. Uji hipotesis menghasilkan nilai signifikansi 0,001 ($<0,05$) dan t -hitung 9,438 $>$ t -tabel 2,101, yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari penerapan model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Penelitian menyimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) efektif meningkatkan hasil belajar matematika, khususnya pada materi keliling dan luas persegi, dengan memfasilitasi peserta didik untuk bekerja secara kolaboratif dalam memecahkan masalah kontekstual.

Kata kunci: Model *Problem Based Learning*, hasil belajar, matematika

PENDAHULUAN

Pendidikan dalam arti harfiah adalah pengajaran kepada peserta didik yang diharapkan orang dewasa kepada anak-anak untuk bisa memberikan contoh yang baik, pembelajaran, pengarahan, serta untuk menggali pengetahuan setiap individu (Pristiwanti, 2022). Pendidikan memungkinkan seseorang untuk meningkatkan potensinya agar bisa menghadapi perubahan-perubahan yang pesat dan cepat di era global ini. Perubahan-perubahan besar dan cepat di era global merupakan tantangan yang harus dijawab oleh dunia pendidikan. Untuk menjawab tantangan dari perubahan tersebut maka upaya pengembangan merupakan suatu keharusan. Berbagai macam upaya pembaharuan dan perbaikan pada bidang pendidikan yang umumnya ditempuh adalah jalur pendidikan sekolah maupun jalur pendidikan luar sekolah. Jalur pendidikan

sekolah, dari mulai tingkat sekolah dasar, sekolah menengah, sampai perguruan tinggi. Pada tingkat sekolah dasar dan sekolah menengah, upaya-upaya pembaharuan banyak dilakukan oleh berbagai pihak, diantaranya penyempurnaan kurikulum, penataran guru-guru, dan penerbitan buku-buku paket yang disesuaikan dengan kurikulum terbaru (Mulyati, 2016). Peningkatan mutu pendidikan tersebut dilakukan guna meningkatkan, mengembangkan, dan memberdayakan sumber daya manusia Indonesia, karena hanya sumber daya manusia berkualitas yang bisa merespon perubahan yang ada di lingkungan. Di samping itu, matematika juga berguna untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Mengingat sangat pentingnya matematika sebagai ilmu dan bagi kehidupan masyarakat, oleh karena itu, matematika dipelajari sejak anak belajar di jenjang pendidikan formal paling dasar, yaitu di bangku sekolah dasar (SD).

Pembelajaran matematika menurut Sumarni & Manurung (2023) mengatakan bahwa belajar matematika juga merupakan suatu kegiatan nyata yang peserta didik lakukan untuk menghubungkan simbol-simbol yang terdapat pada matematika secara sistematis dan tepat kemudian peserta didik mengimplementasikan konsep-konsep yang didapatkan dari simbol-simbol ke dalam penyelesaian masalah. Sesuai dengan fungsinya, pembelajaran matematika bertujuan untuk menghitung, mengukur, dan menggunakan rumus-rumus matematika yang diperlakukan dalam kehidupan sehari-hari (Astuti, 2018). Matematika merupakan alat untuk berfikir, berkomunikasi dan alat memecahkan permasalahan. Pembelajaran matematika merupakan proses interaksi antar komponen belajar untuk mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SD BPI Bandung bahwa peserta didik di sekolah tersebut tertarik dengan pembelajaran yang kolaboratif, selain itu terbiasa menggunakan sumber pengetahuan baik dari internet, perpustakaan, observasi dan wawancara. Namun dalam pembelajaran pun peserta didik terkesan tidak mempunyai minat dan semangat untuk mengikuti pembelajaran matematika, anggapan peserta didik bahwa matematika ini sangat sulit dan membosankan sebagaimana yang dipikirkan peserta didik sehingga pembelajaran tersebut terasa tidak bermakna. Hal ini berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik sehingga memiliki nilai di bawah rata-

rata. Dari keterangan pendidik, pada kelas IV dari 20 peserta didik hanya 13 peserta didik yang nilainya di atas Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Rata-rata nilai hasil belajar matematika peserta didik masih ada yang belum mencapai KKTP, nilai KKTP yaitu 70. Rata-rata yang memenuhi nilai hasil belajar matematika peserta didik kelas IV yaitu dengan presentase 66% dan rata-rata yang tidak memenuhi hasil belajar matematika yaitu 33%.

Dapat diketahui di sekolah tersebut bahwa peserta didik cenderung menyukai pembelajaran yang bekerja secara kolaboratif dalam kelompok untuk menghasilkan produk atau presentasi yang relevan, sekaligus mengembangkan keterampilan abad 21 seperti berpikir kritis, kreativitas, dan komunikasi. Oleh karena itu, peneliti mengambil model *Problem Based Learning* dalam penelitian, sesuai dengan kebiasaan peserta didik. Alasan menggunakan model *Problem Based Learning* yaitu menggunakan model *Problem Based Learning* ini diharapkan peserta didik dapat dengan mudah memahami pelajaran matematika terutama dalam materi diagram batang. Selain itu juga dengan menggunakan model ini juga diharapkan dapat mengubah anggapan peserta didik bahwa matematika ini sangat sulit dan membosankan sebagaimana yang dipikirkan peserta didik dan sebaliknya memberikan anggapan bahwa mempelajari matematika adalah hal yang sangat menarik dan menyenangkan.

Model *Problem Based Learning* adalah salah satu model yang dianggap tepat untuk digunakan saat proses pembelajaran. Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang berbasis pada pemecahan masalah (Sunata, 2024). Model *Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang dalam proses pembelajarannya peserta didik disajikan suatu permasalahan nyata sesuai pengalaman masing masing (Ardianti, 2021). Sejalan dengan Widiasworo (2018) menjelaskan bahwa model *problem based learning* adalah proses pembelajaran yang menghadapkan masalah kontekstual agar peserta didik terangsang untuk belajar. Masalah yang diberikan pada awal pembelajaran dapat mendorong peserta didik untuk mencari, meneliti dan menguraikan masalah. Berdasarkan beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *model Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, dimana peserta didik disajikan dengan permasalahan

nyata atau kontekstual. Masalah ini bertujuan untuk merangsang peserta didik agar aktif belajar, menyusun pengetahuan secara mandiri, mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, serta mendorong mereka untuk mencari, meneliti, dan menguraikan solusi terhadap permasalahan tersebut. Hal ini berpengaruh terhadap hasil belajar. Sejalan dengan pendapat Isnayni, dkk (2023) mengatakan bahwa hasil belajar seseorang dipengaruhi oleh pengetahuan yang telah dimiliki, karakteristik individu yang belajar, serta tujuan dan motivasi yang membentuk cara ia berinteraksi dengan materi yang dipelajari. Sesuai dengan pendapat Paratiwi & Ramadhan bahwa hasil belajar merupakan gambaran tentang bagaimana siswa memahami materi yang disampaikan oleh guru

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Joyoleksono, dkk (2022) bahwa penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Gebang pada pembelajaran matematika. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas IV Sekolah Dasar yang ada di Gebang Kecamatan Gemuh yang telah menerapkan Kurikulum 2013 yaitu peserta didik kelas IV SDN 1 Gebang, SDN I Cepoko Mulyo, SDN 1 Galih, SDN 1 Gemuhblanten dan SDN 1 Sojomerto masing-masing sebanyak 30 peserta didik dan sampel dari penelitian ini adalah adalah peserta didik kelas IV SDN 1 Gebang dengan jumlah 30 peserta didik. Teknik pengumpulan data menggunakan kuisioner dan observasi, sedangkan teknik analisis data menggunakan dua tahap, yaitu tahap awal menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas, tahap akhir menggunakan uji normalitas, uji hipotesis berpasangan dan uji hipotesis parsial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1). Model *Problem Based Learning* pada siswa kelas IV SDN 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal tahun pelajaran 2019/2020 menunjukkan tingkat frekuensi yaitu sebesar 21,52 (sedang) (2). Motivasi belajar siswa kelas IV SDN 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal tahun pelajaran 2019/2020 menunjukkan tingkat frekuensi sedang yaitu sebesar 21,20, (3). Hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal tahun pelajaran 2019/2020 menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa dari tahap *pretest* sebesar 61,3 dan dari tahap *posttest* sebesar 67,6, hal ini menunjukkan bahwa nilai hasil belajar siswa

pada pelajaran matematika mengalami peningkatan dengan persentase sebesar 10,28% (4) Hipotesis “Terdapat peningkatan motivasi dan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan model pembelajaran *Problem based learning* pada pelajaran matematika kelas IV SD Negeri 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal” dapat diterima. (5) Hipotesis “Ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *problem based learning* dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika kelas IV SD Negeri 1 Gebang Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal,” dapat diterima.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah pra-eksperimen (*pre experimental designs*). Pada penelitian ini hanya melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen tanpa adanya kelas kontrol. Desain pra-eksperimen yang diterapkan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*.

Desain yang digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1. One Group Pretest-Posttest Design

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O1	X	O2

Keterangan:

O1 = Nilai *pretest* (sebelum diberi perlakuan)

O2 = Nilai *posttest* (setelah diberi perlakuan)

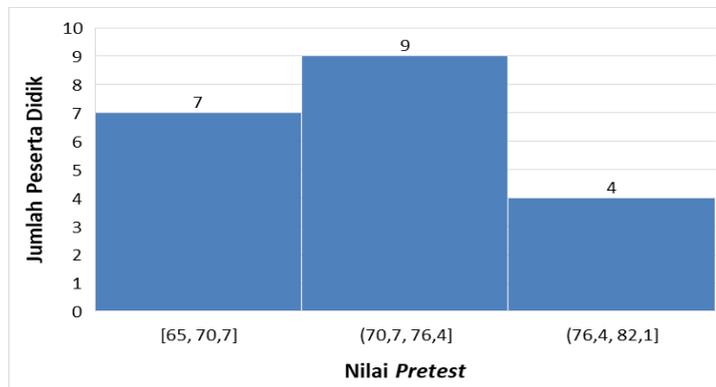
X = Treatment (perlakuan yang diberikan)

Lokasi penelitian yang digunakan adalah SD BPI Bandung yang berdomisili di Jl. Halimun No.40, Kec. Lengkong, Kota Bandung, Jawa Barat. Populasi dalam penelitian ini adalah 20 peserta didik di kelas IV SD BPI Bandung Tahun Pelajaran 2024/2025. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik sampling jenuh, dikarenakan jumlah peserta didik kurang dari 30 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes tertulis. Adapun teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data kuantitatif dengan bantuan program IBM *Statistic SPSS 27*.

1. Melakukan tes awal sebelum perlakuan kepada peserta didik, atau yang disebut *pretest*.
2. Melaksanakan perlakuan yaitu pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL), dan
3. Mengadakan tes setelah diberikan perlakuan, atau yang disebut *posttest*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dimulai dengan memberikan *Pretest* atau tes awal kepada peserta didik dengan memberikan 5 essay dan 5 pilihan ganda. Tujuan dari tes ini adalah untuk melihat hasil belajar peserta didik sebelum menerima perlakuan. Hasil data *Pretest* peserta didik sebagai berikut:



Gambar 1. Hasil Nilai *Pretest*

Berdasarkan gambar 1 tersebut, bahwa banyak peserta didik dapat dilihat dari tabel di bawah, sebagai berikut:

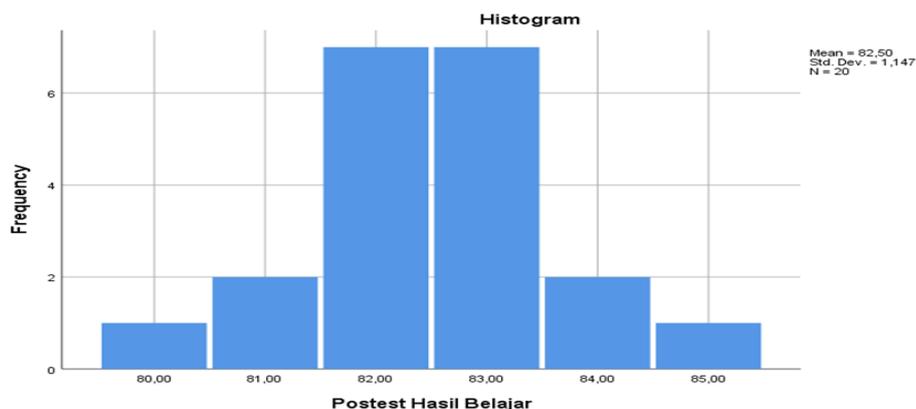
Tabel 2. Hasil Nilai *Pretest*

Hasil Nilai <i>Pretest</i>	Banyak Siswa
65	1
66	2
70	6
71	1
76	2
83,3	2
85	4
86,7	2
90	3
95	2
100	1
Total Siswa	26

Rata-rata nilai *pretest* siswa adalah 80,91. Siswa yang memiliki nilai di bawah KKM sebanyak 4 orang, sedangkan siswa yang memiliki nilai di atas KKM 18 orang.

Setelah melaksanakan *pretest*, peneliti melakukan *treatment* yaitu melaksanakan pembelajaran dengan model *problem based learning*. proses pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Pada kegiatan inti proses pembelajaran menggunakan sintak model *problem based learning*. Pertama, mengorientasikan siswa kepada masalah. Dalam kegiatan ini siswa mengamati gambar-gambar yang disajikan tentang kegiatan usaha, kemudian guru bertukar pikiran dengan siswa untuk mengarahkan mereka pada masalah yang akan dipecahkan.

Kedua, mengorganisasi siswa untuk belajar. Pada kegiatan ini, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dan masing-masing kelompok diberikan LKPD. Siswa kemudian menyimak penjelasan guru tentang materi yang disampaikan. Ketiga, membimbing penyelidikan siswa. Pada kegiatan ini, siswa mengerjakan LKPD dalam kelompoknya masing-masing dengan cara berdiskusi dan guru membimbing siswa untuk berdiskusi. Keempat, mengembangkan dan menyajikan hasil kegiatan. Pada kegiatan ini, siswa menyajikan hasil diskusi dengan cara mempresentasikan di depan kelas dan kelompok lain memberikan tanggapan atas hasil diskusi tersebut. Kelima, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pada kegiatan ini, guru mengulas kembali jawaban LKPD yang telah dikerjakan oleh siswa dan menyimpulkan pembelajaran bersama siswa. Setelah melaksanakan pembelajaran siswa diberikan *posttest* dengan menggunakan soal pilihan ganda sebanyak 15 soal untuk menilai tingkat pemahaman kognitif siswa.



Gambar 2. Hasil Nilai *Posttest*

Berikut adalah hasil nilai posttest siswa yang dapat dilihat dari tabel di bawah, sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Nilai Posttest

Hasil Nilai <i>Posttest</i>	Banyak Siswa
80	1
81	2
82	7
83	7
84	2
85	1
Total Siswa	20

Selanjutnya hasil data *pretest* dan *posttest* dilakukan uji normalitas data menggunakan uji normalitas *Shapiro-wilk* dengan nilai signifikansi 5%. Jika nilai signifikansi > 0,05 maka data berdistribusi normal, dan jika nilai signifikansi < 0,05 maka data berdistribusi tidak normal. Berikut merupakan hasil uji normalitas data *pretest* dan *posttest*:

Tabel 4. Uji Normalitas Data *Pretest* dan *posttest*

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest Hasil Belajar	,169	20	,136	,945	20	,303
Posttest Hasil Belajar	,181	20	,083	,937	20	,206

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel tersebut nilai signifikan *pretest* yaitu 0,303, sedangkan nilai signifikan data *Posttest* yaitu 0,206, karena nilai signifikan data tersebut lebih dari 0,05 maka data *pretest* dan *Posttest* berdistribusi normal. Selanjutnya, karena data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal maka dilakukan uji hipotesis menggunakan *paired sample t-test*. Kriteria uji hipotesis adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai Sig. (2 tailed) > 0,05 maka H₀ diterima dan H_a ditolak.
2. Jika nilai Sig. (2 tailed) < 0,05 maka H₀ ditolak dan H_a diterima.

Dengan hipotesis:

H_0 = tidak terdapat pengaruh dari penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap pemahaman kognitif siswa dalam pembelajaran tematik.

H_a = terdapat pengaruh dari penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap pemahaman kognitif siswa dalam pembelajaran tematik.

Berikut merupakan hasil uji hipotesis menggunakan *paired sample t-test*:

Tabel 5. Uji Hipotesis *Paired Sample T-Test*

		Paired Samples Test							Significance	
		Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference		t	df	One-Sided p	Two-Sided p
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper					
Pair 1	Pretest - Posttest	-9,45000	4,47772	1,00125	-11,54564	-7,35436	-9,438	19	<,001	<,001

Berdasarkan tabel tersebut, nilai *sig. (2-tailed)* yaitu 0,001, data tersebut kurang dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Demikian pula, dengan menggunakan uji t, dimana apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan tabel dengan $\alpha = 0,05$, data tersebut mempunyai $t_{hitung} = 9,438$ dan $df=19$ maka $t_{tabel} = 2,101$, karena hasil perhitungan $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka terdapat pengaruh dari penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Peningkatan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika.

Menurut Yasa & Bhoke (2018) mengatakan bahwa salah satu aspek penting yang turut mempengaruhi pencapaian belajar matematika siswa adalah bagaimana pembelajaran dilaksanakan, baik di dalam kelas maupun di luar lingkungan formal. Untuk itu, guru perlu menerapkan model pembelajaran yang dapat menstimulasi kemampuan berpikir siswa, sehingga mereka mampu mengenali permasalahan dan mencari solusi yang relevan dengan materi pelajaran. Model *Problem Based Learning* (PBL) hadir sebagai pendekatan yang efektif untuk membantu siswa, secara individu maupun kelompok, dalam memahami konsep matematika melalui penyajian masalah kontekstual. Pendekatan ini mendorong siswa untuk menggali cara pemecahan secara mandiri. Dalam menjelaskan materi, guru pun menyisipkan soal-soal yang terinspirasi dari situasi kehidupan sehari-hari agar siswa lebih mudah mengaitkan materi dengan pengalaman nyata sehingga berdampak pada hasil belajar siswa.

Hasil belajar siswa tidak hanya dipengaruhi oleh model pembelajaran yang diterapkan dalam kelas, tetapi juga oleh berbagai faktor lain yang memiliki peran signifikan. Secara umum, faktor-faktor ini dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori utama, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Keduanya saling berinteraksi dan dapat mendukung maupun menghambat pencapaian hasil belajar yang optimal. Hal ini didukung oleh pendapat Ariyani % Kristin mengatakan bahwa faktor internal berhubungan langsung dengan kondisi dalam diri siswa serta proses kegiatan belajar mengajar itu sendiri. Proses ini mencakup berbagai aspek psikologis dan kognitif yang dapat memengaruhi perubahan tingkah laku siswa. Misalnya, motivasi belajar yang kuat, tingkat konsentrasi saat menerima materi, serta reaksi atau respon siswa terhadap aktivitas pembelajaran akan sangat menentukan bagaimana informasi diterima dan diolah. Ketika faktor-faktor ini berkembang secara positif, maka hasil belajar cenderung meningkat secara signifikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas IV SD BPI Bandung. Berdasarkan hasil pretest, rata-rata nilai peserta adalah 68,21, dan meningkat menjadi 80,91 pada posttest. Uji hipotesis menggunakan paired sample t-test menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,001 ($P < 0,05$) dan nilai t-hitung sebesar 9,438 yang lebih besar dari t-tabel 2,101, sehingga hipotesis alternatif diterima. Ini membuktikan bahwa penerapan model PBL memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika peserta didik.

Peningkatan hasil belajar ini sejalan dengan karakteristik PBL yang mendorong peserta didik untuk aktif berpikir kritis, berkolaborasi dalam kelompok, serta menemukan solusi dari permasalahan kontekstual yang diberikan. Pada tahap menemukan solusi dari permasalahan kontekstual yang di berikan. Pada tahap pembelajaran, peserta didik dilibatkan dalam sintaks PBL secara menyeluruh, mulai dari mengidentifikasi masalah, mendiskusikan, menyelidiki, menyajikan hasil diskusi, hingga melakukan refleksi dan evaluasi. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk lebih memahami materi melalui pengalaman langsung dan keterlibatan aktif, bukan sekadar menerima informasi dari guru.

Hasil ini diperkuat oleh penelitian Joyoleksono, dkk(2020) yang juga menemukan bahwa model PBL dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika pada peserta didik kelas IV SDN 1 Gebang. Dalam penelitian tersebut, rata-rata nilai peserta didik meningkat dari 61,3 menjadi 67,6, dengan presentase peningkatan sebesar 10,28%. Meskipun peningkatannya lebih kecil dibandingkan hasil penelitian ini, temuan mereka tetap menunjukkan bahwa PBL memberikan kontribusi positif terhadap pembelajaran matematika. Penelitian Isnayni, Iswanto, & Huda (2023) di SDN Gajahmungkur 04 juga mendukung temuan ini. Mereka menemukan bahwa penggunaan model PBL dapat meningkatkan hasil belajar matematika secara signifikan. Peserta didik menjadi lebih antusias dan mampu menyelesaikan soal-soal berbasis masalah karena mereka dilatih untuk berpikir secara logis dan sistematis.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ketika peserta didik diberikan kesempatan untuk membangun sendiri pemahamannya melalui pemecahan masalah, maka hasil belajar mereka akan meningkat. Lebih lanjut, penelitian dari Yasa & Bhoke (2018) menyatakan bahwa model PBL mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika karena peserta didik dilatih untuk mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman nyata mereka. Dengan menyajikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, peserta didik merasa pembelajaran menjadi lebih bermakna, sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar.

Secara teoritis, peningkatan hasil belajar melalui PBL sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun oleh peserta didik sendiri melalui pengalaman dan interaksi sosial. Model PBL mencerminkan pendekatan konstruktivis karena mendorong peserta didik untuk aktif membangun pengetahuan mereka melalui kegiatan eksploratif dan reflektif. Hal ini diperkuat oleh pendapat Sumarni & Manurung (2023), yang menekankan bahwa pembelajaran matematika harus memungkinkan peserta didik untuk mengaitkan simbol dan konsep matematika dalam konteks yang nyata. Di sisi lain, keberhasilan implementasi PBL juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti kesiapan guru, ketersediaan media pembelajaran, dan kemampuan peserta didik dalam bekerja sama. Ariyani & Kristin (2021) menyebutkan bahwa selain model pembelajaran, faktor internal seperti motivasi dan kesiapan belajar

peserta didik juga memiliki peran penting dalam menentukan hasil belajar. Dalam penelitian ini, partisipasi aktif peserta didik selama pembelajaran menjadi indikator bahwa PBL berhasil membangun motivasi dan keterlibatan belajar.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model Problem Based Learning tidak hanya memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika, tetapi juga mampu menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, menyenangkan, dan bermakna. Model ini sangat cocok diterapkan di sekolah dasar karena mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaboratif, dan reflektif yang dibutuhkan dalam pembelajaran abad 21.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dari penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar peserta didik kelas VI. Hal ini terbukti dengan nilai rata-rata *pretest* sebesar 68,21. Sedangkan nilai rata-rata *posttest* adalah 80,91. Dari data tersebut diperoleh hasil dengan perbedaan yang signifikan. Selain itu, penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik dalam sebagaimana terlihat dari hasil uji hipotesis. Sehingga dapat diartikan bahwa terdapat pengaruh signifikan pada penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap pemahaman siswa tentang keliling dan luas persegi.

SARAN

Untuk penelitian lebih lanjut, disarankan agar peneliti mengeksplorasi variasi model *Problem Based Learning* (PBL) untuk mengetahui efektivitasnya dalam konteks yang beragam. Penelitian juga sebaiknya fokus pada dampak jangka panjang PBL terhadap keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa. Melibatkan sampel yang lebih beragam dapat meningkatkan generalisasi hasil penelitian. Selain itu, analisis tantangan yang dihadapi guru dalam menerapkan PBL dan evaluasi persepsi siswa terhadap pembelajaran berbasis masalah sangat penting untuk pengembangan strategi yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardianti, R., Siliwangi, U., Siliwangi, J., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). *DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana*. 3(1).
- Ariyani, B., & Kristin, F. (2021). Model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar IPS siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 353-361.
- Astuti, A. (2018). Penerapan *Realistic Mathematics Education* (Rme) Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vi Sd. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2 (1), 49-61.
- Fitriani, S & Musdalifah. (2015). Efektivitas Penggunaan Media Video Pada Pembelajaran Pembuatan Strapless Siswa Kelas XII SMK Negeri 1 Jambu. *Fashion and Fashion Education Journal*. 4(1).
- Isnayni Erfin Iswanto, Choirul Huda, & Fine Raffiane. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SDN Gajahmungkur 04. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(3), 456 - 465. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i3.1408>
- Mulyati, T. (2016). Pendekatan Konstruktivisme Dan Dampaknya Bagi Hasil Belajar Matematika Siswa SD. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 1(2). 1-8.
- Sumarni, S., & Manurung, A. S. (2023). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Model *Project Based Learning* pada Materi Bangun Ruang. *Jurnal Basicedu*, 7(5), 2862-2871.
- Sunata, S. (2024). Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Di SDN 04 Muaradua. *Penelitian Tindakan Kelas*, 1-8.
- Paratiwi, T., & Ramadhan, Z. H. (2023). Model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS kelas V Sekolah Dasar. *Journal of Education Action Research*, 7(4), 603-610.
- Purwoko, Yudi Riawan. (2017). Analisis Kemampuan Content Knowledge Mahapeserta didik Calon Guru Matematika Pada Praktek Pembelajaran Mikro. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE)*. Volume 3, No. 1. Juni 2017. E-ISSN 2541-4070, P-ISSN 2477-829X.
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, . S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 7911–7915. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.9498>.
- Yasa, P. A. E. M., & Bhoke, W. (2018). Pengaruh model problem based learning terhadap hasil belajar matematika pada siswa SD. *Journal of Education Technology*, 2(2), 70-75.

- Joyoleksono, H., dkk. (2022). Pengaruh Problem Based Learning terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Isnayni, E. I., Iswanto, C., & Huda, C. (2023). Pengaruh PBL terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV SD. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i3.1408>
- Yasa, P. A. E. M., & Bhoke, W. (2018). Pengaruh Model PBL terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD. *Journal of Education Technology*, 2(2), 70–75.
- Ariyani, B., & Kristin, F. (2021). Model PBL untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(3), 353–361.
- Sumarni, S., & Manurung, A. S. (2023). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Project Based Learning. *Jurnal Basicedu*, 7(5), 2862–2871.