



PENGARUH MODEL PBL TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI DIAGRAM GARIS KELAS IV SD NEGERI 162 PALEMBANG

Miftahul Jannah^{1*}, Achmad Wahidy², Endie Riyoko³

^{1*,2,3} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
 Universitas PGRI Palembang

*Email: mj08072004@gmail.com, achmadwahidy@gmail.com, endieriyoko@univpgri-palembang.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v6i3.4990>

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 162 Palembang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi experimental* melalui desain *nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri 162 Palembang. Sampel penelitian dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelas IV.A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV.B sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tes dan dokumentasi. Hasil analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji independent sample t-test. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika siswa. Selain itu, nilai rata-rata posttest pada kelas eksperimen sebesar 81,37 lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol sebesar 69,39. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 162 Palembang.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Model *Problem Based Learning* (PBL).

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari, karena berkaitan dengan kegiatan menghitung, mengukur, serta menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi manusia. Melalui pembelajaran matematika, siswa diharapkan mampu mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, dan kreatif sehingga dapat digunakan dalam memecahkan masalah di lingkungan sekitar (N. Hidayat et al., 2023). Selain itu, matematika juga merupakan ilmu yang mempelajari pola dan hubungan secara logis serta sistematis, sehingga membutuhkan pemahaman konsep yang baik dalam proses pembelajarannya (Trijaya et al., 2023). Namun, karena sifat matematika yang cenderung abstrak, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika, terutama apabila pembelajaran hanya berpusat pada guru dan kurang melibatkan siswa secara aktif. Guru perlu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan agar siswa tetap semangat dalam mengikuti pembelajaran (Hasibuan, Wahidy, & Lanos, 2025).

Pada jenjang sekolah dasar, pembelajaran matematika menjadi dasar penting bagi siswa untuk memahami konsep-konsep pada jenjang berikutnya. Salah satu materi matematika yang dipelajari di kelas IV sekolah dasar adalah diagram garis. Diagram garis merupakan bentuk penyajian data menggunakan garis yang menghubungkan titik-titik tertentu untuk menunjukkan perubahan atau perkembangan data dari waktu ke waktu (Masithoh et al., 2024). Diagram garis digunakan untuk membantu siswa memahami perubahan data secara lebih mudah dan sistematis (Misnawati et al., 2024). Namun, dalam proses pembelajaran masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam membaca nilai pada diagram garis, menginterpretasikan perubahan data naik dan turun, serta



menyajikan data ke dalam diagram garis dengan benar. Kesulitan tersebut menyebabkan siswa kurang memahami materi sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika siswa (Syafitri et al., 2024).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di kelas IV SD Negeri 162 Palembang, proses pembelajaran matematika masih cenderung berpusat pada guru atau menggunakan pembelajaran konvensional. Model pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi sehingga siswa terlihat kurang aktif dan kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu, siswa juga mengalami kesulitan dalam memahami materi diagram garis, terutama dalam membaca dan menyajikan data ke dalam bentuk diagram garis. Hal tersebut menyebabkan hasil belajar siswa masih rendah. Lebih dari 50% siswa belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan, yaitu 75. Kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran menjadi salah satu faktor yang menyebabkan siswa mudah merasa bosan dan kurang memahami materi yang diajarkan.

Salah satu faktor yang menyebabkan permasalahan tersebut adalah penggunaan model pembelajaran yang belum sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Pada usia sekolah dasar, siswa cenderung lebih mudah memahami materi apabila pembelajaran dikaitkan dengan situasi nyata dan melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih aktif, berpikir kritis, dan mampu memecahkan masalah secara mandiri maupun kelompok.

Salah satu model pembelajaran yang dianggap sesuai untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah *Problem Based Learning* (PBL). Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang mengajak siswa untuk memecahkan masalah nyata melalui kegiatan berpikir kritis, berdiskusi, dan bekerja sama dalam kelompok (Desnita et al., 2024). Melalui model ini, siswa diberikan kesempatan untuk menemukan dan memahami konsep pembelajaran secara mandiri melalui proses pemecahan masalah. Model *Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang menekankan pada kemampuan memecahkan masalah dengan memanfaatkan permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari sebagai sarana untuk membantu peserta didik dalam proses belajar (Widhiyani, Kesumawati, & Riyoko, 2025). Menurut Yelnosia & Taufik (2020), model *Problem Based Learning* dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu mengarahkan siswa pada masalah, membentuk kelompok belajar, melakukan analisis masalah, mempresentasikan hasil diskusi, dan melakukan evaluasi terhadap solusi yang diperoleh. Selain itu, model PBL juga mampu meningkatkan motivasi belajar, partisipasi aktif, serta hasil belajar siswa karena pembelajaran dikaitkan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Paratiwi & Ramadhan, 2023).

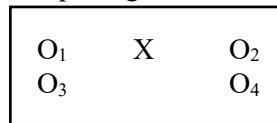
Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran yang mencakup aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai bentuk perubahan perilaku setelah memperoleh pengalaman belajar (Yogi Fernando et al., 2024). Melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL), siswa diharapkan mampu memahami materi diagram garis dengan lebih baik karena siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan pemecahan masalah. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti memandang perlu untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika materi diagram garis siswa kelas IV SD Negeri 162 Palembang. Oleh karena itu, penelitian ini berjudul “Pengaruh Model PBL terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Diagram Garis Kelas IV SD Negeri 162 Palembang”.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif. Dalam penelitian ini menggunakan metode *quasi experimental* dengan desain penelitian *nonequivalent control group design*. Pada desain tersebut terdapat dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, namun kedua kelompok tidak dipilih secara random. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan dan menggunakan pembelajaran



konvensional. Desain penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri 162 Palembang yang berjumlah 64 siswa. Adapun populasi dalam penelitian ini sebagai berikut :

Tabel 1. Populasi Penelitian

Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
IV A	18	14	32
IV B	12	20	32
Jumlah	30	34	64

(Sumber : Tata Usaha SD Negeri 162 Palembang)

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik total sampling untuk menentukan sampel penelitian. Teknik ini digunakan karena semua anggota populasi dijadikan sebagai sampel, sehingga hasil penelitian dapat mewakili keseluruhan populasi yang diteliti.

a. Uji Validitas Soal

Menurut Sugiyono (2021, p. 206) valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Kriteria validitas instrumen ditentukan dengan membandingkan nilai r hitung dan r tabel. Jika r hitung $>$ r tabel, maka instrumen dinyatakan valid. Sebaliknya, jika r hitung $\leq$ r tabel, maka instrumen dinyatakan tidak valid. Dalam penelitian ini, perhitungan korelasi dilakukan menggunakan rumus *Product Moment Pearson*.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Soal

No. Soal	Rhitung	Rtabel	Keterangan
1	0,815	0,404	Valid
2	0,565	0,404	Valid
3	0,421	0,404	Valid
4	0,605	0,404	Valid
5	0,447	0,404	Valid
6	0,815	0,404	Valid
7	0,042	0,404	Tidak Valid
8	0,772	0,404	Valid
9	0,706	0,404	Valid
10	0,500	0,404	Valid
11	0,706	0,404	Valid
12	0,657	0,404	Valid
13	0,772	0,404	Valid
14	0,027	0,404	Tidak Valid
15	0,678	0,404	Valid

(Sumber: SPSS Versi 25 yang Diolah Oleh Peneliti 2026)

Berdasarkan hasil uji validitas, dari 15 soal yang diuji kepada 24 siswa kelas V, sebanyak 13 soal dinyatakan valid dan layak digunakan, yaitu soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, dan 15.

b. Uji Reliabilitas

Menurut Kesumawati & Aridanu (2024, p. 33), reliabilitas adalah ukuran yang menunjukkan konsistensi hasil pengukuran terhadap gejala yang sama dengan alat ukur yang sama. Dalam penelitian ini, pengujian reliabilitas dilakukan menggunakan teknik Alpha (*Cronbach's Alpha*).

**Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas****Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,743	16

(Sumber: SPSS Versi 25 yang Diolah Oleh Peneliti 2026)

Berdasarkan hasil uji reliabilitas pada tabel *Cronbach's Alpha* diperoleh nilai 0,743. Dengan demikian, instrumen penelitian dinyatakan reliabel dan layak digunakan karena data yang diperoleh bersifat konsisten dan dapat dipercaya.

c. Uji Daya Pembeda

Menurut Dewi et al., (2022) Daya pembeda menunjukkan sejauh mana sebuah butir soal mampu membedakan peserta tes yang menjawab benar dari mereka yang menjawab salah. Daya pembeda adalah kemampuan soal dalam membedakan siswa berkemampuan tinggi dan rendah. Semakin baik daya pembeda, semakin efektif soal menilai penguasaan materi siswa.

Tabel 4. Hasil Daya Pembeda

No.	Daya Pembeda	Kriteria
1	0,769	Baik Sekali
2	0,483	Baik
3	0,316	Sedang
4	0,521	Baik
5	0,345	Sedang
6	0,769	Baik Sekali
7	-0,094	Jelek Sekali
8	0,714	Baik Sekali
9	0,643	Baik
10	0,403	Baik
11	0,643	Baik
12	0,582	Baik
13	0,714	Baik Sekali
14	-0,109	Jelek Sekali
15	0,610	Baik

(Sumber: SPSS Versi 25 yang Diolah Oleh Peneliti 2026)

Berdasarkan data di atas, terdapat 2 soal kategori jelek sekali, 4 soal kategori baik sekali, 2 soal kategori sedang, dan 7 soal kategori baik. Dengan demikian, instrumen tes dinyatakan layak digunakan dalam penelitian.

d. Uji Tingkat Kesukaran

Menurut Rajagukguk & Naibaho (2023), tingkat kesukaran soal menunjukkan mudah atau sulitnya soal berdasarkan jumlah siswa yang menjawab benar. Kriteria tingkat kesukaran soal meliputi : TK 0,00–0,30 kategori sukar, TK 0,31–0,70 kategori sedang, dan TK 0,71–1,00 kategori mudah.

Tabel 5. Hasil Uji Tingkat Kesukaran

No.	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0,75	Mudah
2	0,79	Mudah
3	0,75	Mudah
4	0,75	Mudah
5	0,75	Mudah
6	0,75	Mudah
7	0,46	Sedang
8	0,71	Mudah
9	0,79	Mudah
10	0,75	Mudah
11	0,79	Mudah



12	0,75	Mudah
13	0,71	Mudah
14	0,54	Sedang
15	0,79	Mudah

(Sumber: SPSS Versi 25 yang Diolah Oleh Peneliti 2026)

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran yang telah dilakukan, terdapat butir soal yang termasuk dalam kategori sedang dan mudah. Mengacu pada hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa indeks kesukaran yang diperoleh berada dalam kategori baik.

Analisis data diawali dengan uji prasyarat, yaitu uji normalitas menggunakan metode *Shapiro-Wilk* serta uji homogenitas memakai *Levene's Test of Homogeneity of Variances*. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan dengan uji independent sample t-test berbantuan program SPSS versi 25 for Windows.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Setelah proses pembelajaran selesai, kedua kelas diberikan posttest untuk mengetahui hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil yang diperoleh, rata-rata nilai posttest pada kelas eksperimen mencapai 81,37, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata 69,39. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) mampu memberikan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional. Adapun data nilai posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel berikut :

Tabel 6. Hasil Data Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen

No.	Nama Siswa	Pre-test	Keterangan	Post-test	Keterangan
1.	MFA	46,2	Tidak Tuntas	84,6	Tuntas
2.	MFA	38,5	Tidak Tuntas	76,9	Tuntas
3.	NA	61,5	Tidak Tuntas	92,3	Tuntas
4.	MF	30,8	Tidak Tuntas	69,2	Tidak Tuntas
5.	UAA	53,8	Tidak Tuntas	84,6	Tuntas
6.	ASA	46,2	Tidak Tuntas	76,9	Tuntas
7.	HA	61,5	Tidak Tuntas	100	Tuntas
8.	VAA	38,5	Tidak Tuntas	69,2	Tidak Tuntas
9.	MAF	69,2	Tidak Tuntas	84,6	Tuntas
10.	NA	46,2	Tidak Tuntas	92,3	Tuntas
11.	M	53,8	Tidak Tuntas	76,9	Tuntas
12.	RIF	30,8	Tidak Tuntas	84,6	Tuntas
13.	AAZ	61,5	Tidak Tuntas	61,5	Tidak Tuntas
14.	MIW	46,2	Tidak Tuntas	92,3	Tuntas
15.	IS	38,5	Tidak Tuntas	100	Tuntas
16.	MRAF	53,8	Tidak Tuntas	76,9	Tuntas
17.	NG	69,2	Tidak Tuntas	69,2	Tidak Tuntas
18.	NAP	30,8	Tidak Tuntas	84,6	Tuntas
19.	MNA	61,5	Tidak Tuntas	76,9	Tuntas
20.	AW	53,8	Tidak Tuntas	84,6	Tuntas
21.	MA	46,2	Tidak Tuntas	76,9	Tuntas
22.	MRF	38,5	Tidak Tuntas	69,2	Tidak Tuntas
23.	MS	61,5	Tidak Tuntas	92,3	Tuntas
24.	SFP	53,8	Tidak Tuntas	76,9	Tuntas
25.	IS	53,8	Tidak Tuntas	84,6	Tuntas



26.	MY	46,2	Tidak Tuntas	61,5	Tidak Tuntas
27.	MRA	38,5	Tidak Tuntas	84,6	Tuntas
28.	MFA	53,8	Tidak Tuntas	100	Tuntas
29.	MNS	30,8	Tidak Tuntas	76,9	Tuntas
30.	AR	61,5	Tidak Tuntas	69,2	Tidak Tuntas
31.	MN	46,2	Tidak Tuntas	92,3	Tuntas
32.	STAZ	53,8	Tidak Tuntas	84,6	Tuntas
Rata-rata		49,27		81,37	

(Sumber : Data Diolah Oleh Peneliti 2026)

Tabel 7. Hasil Data Pretest dan Posttest Kelas Kontrol

No.	Nama Siswa	Pre-test	Keterangan	Post-test	Keterangan
1.	NAP	30,8	Tidak Tuntas	61,5	Tidak Tuntas
2.	MAA	38,5	Tidak Tuntas	69,2	Tidak Tuntas
3.	ASR	38,5	Tidak Tuntas	53,8	Tidak Tuntas
4.	FAR	46,2	Tidak Tuntas	61,5	Tidak Tuntas
5.	NRM	61,5	Tidak Tuntas	76,9	Tuntas
6.	RRY	46,2	Tidak Tuntas	69,2	Tidak Tuntas
7.	AI	46,2	Tidak Tuntas	46,2	Tidak Tuntas
8.	AOS	53,8	Tidak Tuntas	61,5	Tidak Tuntas
9.	AA	53,8	Tidak Tuntas	69,2	Tidak Tuntas
10.	RNS	30,8	Tidak Tuntas	53,8	Tidak Tuntas
11.	MBPS	53,8	Tidak Tuntas	61,5	Tidak Tuntas
12.	S	38,5	Tidak Tuntas	76,9	Tuntas
13.	CAU	53,8	Tidak Tuntas	69,2	Tidak Tuntas
14.	PMS	61,5	Tidak Tuntas	61,5	Tidak Tuntas
15.	RM	30,7	Tidak Tuntas	53,8	Tidak Tuntas
16.	NA	69,2	Tidak Tuntas	69,2	Tidak Tuntas
17.	AA	38,5	Tidak Tuntas	84,6	Tuntas
18.	MAF	46,2	Tidak Tuntas	61,5	Tidak Tuntas
19.	M	46,2	Tidak Tuntas	69,2	Tidak Tuntas
20.	AA	53,8	Tidak Tuntas	53,8	Tidak Tuntas
21.	SR	38,5	Tidak Tuntas	61,5	Tidak Tuntas
22.	FR	53,8	Tidak Tuntas	76,9	Tuntas
23.	LMS	53,8	Tidak Tuntas	69,2	Tidak Tuntas
24.	MAA	61,5	Tidak Tuntas	61,5	Tidak Tuntas
25.	H	61,5	Tidak Tuntas	46,2	Tidak Tuntas
26.	ES	69,2	Tidak Tuntas	69,2	Tidak Tuntas
27.	AFE	30,8	Tidak Tuntas	61,5	Tidak Tuntas
28.	NNA	38,5	Tidak Tuntas	53,8	Tidak Tuntas
29.	FK	46,2	Tidak Tuntas	76,9	Tuntas
30.	A	53,8	Tidak Tuntas	69,2	Tidak Tuntas
31.	SSZR	53,8	Tidak Tuntas	61,5	Tidak Tuntas
32.	CAW	61,5	Tidak Tuntas	69,2	Tidak Tuntas
Rata-rata		48,79		69,39	

(Sumber : Data Diolah Oleh Peneliti 2026)

Data yang diperoleh dari pelaksanaan penelitian kemudian diolah dan dianalisis untuk mengetahui hasil penelitian. Proses analisis dilakukan melalui uji prasyarat yang mencakup uji normalitas dan uji homogenitas, kemudian dilanjutkan dengan pengujian hipotesis.



Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan sebagai syarat sebelum menggunakan analisis statistik parametrik untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Data dinyatakan normal apabila nilai signifikansi $\geq 0,05$, sedangkan nilai signifikansi $< 0,05$ menunjukkan data tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas disajikan pada tabel berikut:

Tabel 8. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kontrol

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PretestEksperimen	,157	32	,043	,936	32	,059
PosttestEksperimen	,148	32	,071	,944	32	,098
PretestKontrol	,174	32	,015	,936	32	,057
PosttestKontrol	,170	32	,020	,940	32	,077

a. Lilliefors Significance Correction

(Sumber: SPSS Versi 25 yang Diolah Oleh Peneliti 2026)

Berdasarkan hasil uji normalitas yang dilakukan dengan bantuan SPSS versi 25 sebagaimana disajikan pada tabel di atas, diperoleh nilai signifikansi pada uji Shapiro-Wilk. Pada kelas eksperimen, nilai signifikansi pretest sebesar $0,059 \geq 0,05$ dan posttest sebesar $0,098 \geq 0,05$. Sementara itu, pada kelas kontrol diperoleh nilai signifikansi pretest sebesar $0,057 \geq 0,05$ dan posttest sebesar $0,077 \geq 0,05$. Berdasarkan syarat uji normalitas data, maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah varians data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kesamaan. Pengujian ini dilakukan menggunakan uji *Levene* sebagai metode untuk menguji kesamaan varians antar kelompok. Data dinyatakan homogen apabila nilai signifikansi $\geq 0,05$, sedangkan jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data dinyatakan tidak homogen. Adapun tabel hasil uji homogenitas sebagai berikut :

Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

		Levene			Sig.
		Statistic	df1	df2	
Hasil Belajar Matematika	Based on Mean	,795	1	62	,376
	Based on Median	,549	1	62	,461
	Based on Median and with adjusted df	,549	1	61,259	,461
	Based on trimmed mean	,784	1	62	,379

(Sumber: SPSS Versi 25 yang Diolah Oleh Peneliti 2026)

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan SPSS versi 25 pada tabel *Test of Homogeneity of Variances*, diperoleh nilai signifikansi *Based on Mean* sebesar $0,376 \geq 0,05$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa data hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen, sehingga kedua kelompok dinyatakan memiliki kesamaan varians.

c. Uji Hipotesis

Setelah uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji t (*independent sample t-test*) berbantuan SPSS versi 25. Dalam pengujian ini, H_0 diterima apabila tidak terdapat pengaruh atau



perbedaan yang signifikan, sedangkan H_a diterima apabila terdapat pengaruh atau perbedaan yang signifikan. Hasil pengujian hipotesis disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 9. Hasil Uji Hipotesis
Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil Belajar Matematika	Equal variances assumed	,795	,376	6,948	62	,000	17,0781	2,4581	12,1644	21,9918
	Equal variances not assumed			6,948	60,777	,000	17,0781	2,4581	12,1625	21,9938

(Sumber: SPSS Versi 25 yang Diolah Oleh Peneliti 2026)

Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan Independent Samples Test berbantuan SPSS versi 25, diperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 162 Palembang.

PEMBAHASAN PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 162 Palembang dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV pada materi diagram garis tahun ajaran 2025/2026. Penelitian menggunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang diberikan perlakuan menggunakan model PBL dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda sebanyak 13 soal yang diberikan pada saat posttest untuk mengukur hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran berlangsung. Data penelitian dianalisis melalui uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan Independent Samples t-test berbantuan SPSS versi 25.

Hasil uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa seluruh nilai signifikansi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih besar dari 0,05, sehingga data dinyatakan berdistribusi normal. Selanjutnya, hasil uji homogenitas menggunakan *Levene Test* memperoleh nilai signifikansi sebesar $0,376 > 0,05$ yang menunjukkan bahwa varians kedua kelas homogen. Setelah syarat pengujian terpenuhi, dilakukan uji hipotesis menggunakan *Independent Samples t-test*. Hasil pengujian menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ dengan nilai t hitung sebesar 6,948. Berdasarkan hasil tersebut, H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 162 Palembang.

Pengaruh model PBL juga terlihat dari hasil ketuntasan belajar siswa. Pada kelas eksperimen, persentase ketuntasan belajar meningkat menjadi 78,13% dengan 25 siswa dinyatakan tuntas, sedangkan pada kelas kontrol ketuntasan belajar hanya mencapai 15,63% dengan 5 siswa yang tuntas. Selain itu, rata-rata nilai posttest kelas eksperimen sebesar 81,37 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 69,39. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan model PBL mampu meningkatkan hasil belajar siswa lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional.



Keberhasilan model PBL dipengaruhi oleh keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran. Siswa diajak untuk berdiskusi, bekerja sama dalam kelompok, berpikir kritis, dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Kondisi tersebut membuat siswa lebih mudah memahami materi diagram garis dan lebih aktif selama pembelajaran berlangsung. Hasil penelitian ini juga didukung oleh teori konstruktivisme Piaget dan Vygotsky yang menekankan pentingnya pengalaman belajar serta interaksi sosial dalam membantu siswa membangun pemahaman konsep. Selain itu, penelitian ini sejalan dengan penelitian Sari Ningrum et al. (2023) yang menyatakan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika materi diagram garis siswa kelas IV SD Negeri 162 Palembang.

4. SIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian analisis data menggunakan SPSS versi 25, diketahui bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada materi diagram garis siswa di kelas IV SD Negeri 162 Palembang. Penelitian ini melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang masing-masing berjumlah 32 siswa. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t (Independent Sample T-Test) menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Hal ini berarti hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi diagram garis.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Desnita, D., Dhalimunthe, K. N., Putri, K., & Zahra, N. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran PBL terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPA. *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 64–70. <https://doi.org/10.47467/elmujtama.v4i1.406>
- Dewi, W. A., Lestari, S. F., Mirza, A. N., & Ratmadiyah, R. J. (2022). Item Analysis of Multiple-Choice Questions of Mid-Semester Assessment of Mathematics in the Fifth-Grade Elementary School in Wates District Year 2021/2022.
- Hasibuan, N. S., Wahidy, A., & Lanos, M. E. C. (2025). Pengaruh metode bernyanyi terhadap kemampuan membaca siswa kelas 1 SDN 68 Palembang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)*, 5(3), 2736–2744.
- Kesumawati, N., & Aridanu, I. (2024). Statistik Parametrik PENELITIAN PENDIDIKAN (Margaretha Allen & Harahap Edi (ed.)).
- Masithoh, A. S., Wijayanti, A., & Darsino, D. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Diagram Garis Melalui Penggunaan Media Papan Diagram pada Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Pembelajaran Dan Pengajaran Pendidikan Dasar*, 7(1), 1–7.
- Misnawati, M., Patandean, A. J., & Rahmaniah, R. (2024). Implementasi Literasi Numerasi Pada Materi Diagram Batang, Diagram Garis Dan Diagram Lingkaran Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas V Di UPT SPF SD Negeri Mongisidi II Makassar. *Bosowa Journal of Education*, 5(1), 148–156. <https://doi.org/10.35965/bje.v5i1.5310>
- N. Hidayat, F.S. Siskawati, & T.N. Irawati. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial Ditinjau Dari Jenis Kelamin. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 12(2), 84–91. <https://doi.org/10.23887/jppmi.v12i2.2675>
- 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. <https://doi.org/10.23887/jear.v7i4.69971>
- Rajagukguk, M. J. T., & Naibaho, D. (2023). Mampu Memilih Soal Berdasarkan Tingkat Kesukaran.



2(4), 12736–12747.

- Sari Ningrum, K., Roshayanti, F., & Wuryandini, E. (2023). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS IV SDN REJOSARI 01. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 4371–4379. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1265>
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan* (Nuryanto Apri (ed.)). ALFABETA, cv.
- Syafitri, D. A., Sumarno, S., & Rumiarc, E. (2024). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Materi Diagram Garis menggunakan Model Problem Based Learning. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 4(2), 188–193. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v4i2.409>
- Trijaya, R., Sukmanasa, E., & Nurlaela Epon. (2023). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 8(3), 99–104.
- Widhiyanti, N. N. R., Kesumawati, N., & Riyoko, E. (2025). EKSPERIMEN MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS BERDASARKAN GENDER DI SDN 68 PALEMBANG. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(03), 310-322.
- Yelnosia, R., & Taufik, T. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas V Sekolah Dasar Application of the Problem Based Learning Model in Integrated Thematic Learning for Grade V of Elementary Schools. 8.
- Yogi Fernando, Popi Andriani, & Hidayani Syam. (2024). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *ALFIHRIS: Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 2(3), 61–68. <https://doi.org/10.59246/alfihris.v2i3.843>