



---

## Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Hasil Belajar Matematika Kelas IV UPTD SDN 3 Rajabasa Lama

Erwin Prasetyo <sup>1\*</sup>, Binti Khoiriyah <sup>2</sup>, Misrodin <sup>3</sup>

---

**Correspondensi Author**

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nahdlatul Ulama Lampung, Indonesia

**Email:**

[erwinprasetyo81224@gmail.com](mailto:erwinprasetyo81224@gmail.com),  
[khoiriyahmaliki@gmail.com](mailto:khoiriyahmaliki@gmail.com)  
[misrodin07@gmail.com](mailto:misrodin07@gmail.com)

**Keywords :**

Model Pembelajaran,  
Problem Based Learning,  
Hasil Belajar. Matematika  
Sekolah Dasar

**Abstrak.** Urgensi penelitian ini terletak pada pentingnya mengkaji efektivitas model Problem Based Learning dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar yang masih cenderung rendah dan membutuhkan pendekatan pembelajaran yang lebih aktif serta kontekstual. Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa yang disebabkan oleh pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan kurang melibatkan siswa secara aktif. Padahal, matematika membutuhkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis, sehingga diperlukan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV UPTD SDN 3 Rajabasa Lama. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi experimental tipe pretest-posttest control group. Subjek penelitian berjumlah 40 siswa yang terdiri atas 20 siswa kelas IV A sebagai kelas eksperimen yang diajar menggunakan model PBL dan 20 siswa kelas IV B sebagai kelas kontrol yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar matematika yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan independent sample t-test. Hasil uji normalitas menunjukkan data berdistribusi normal sig 0,170 > 0,05, dan uji homogenitas menunjukkan varians data homogen sig 0,275 > 0,05. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, pada hasil uji homogenitas menggunakan uji independent t test dengan nilai signifikansi 0,01 < 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV UPTD SDN 3 Rajabasa Lama.

**Abstract** The urgency of this study lies in the importance of examining the effectiveness of the Problem Based Learning model in improving elementary students' mathematics learning outcomes, which tend to be low and require more active and contextual learning approaches. This study was motivated by the low mathematics learning outcomes of students, which were caused by teacher-centered learning and the lack of active student involvement. In fact, mathematics requires conceptual

*understanding and critical thinking skills; therefore, a learning model that can increase student activeness is needed. This study aimed to determine the effect of the Problem Based Learning (PBL) model on the mathematics learning outcomes of fourth-grade students at UPTD SDN 3 Rajabasa Lama. This research employed a quantitative approach with a quasi-experimental design using a pretest-posttest control group. The subjects of this study consisted of 40 students, including 20 students of class IV A as the experimental group taught using the PBL model and 20 students of class IV B as the control group taught using conventional learning. The research instrument was a mathematics learning outcomes test that had been tested for validity and reliability. Data analysis was conducted using normality tests, homogeneity tests, and hypothesis testing through an independent sample t-test. The results of the normality test showed that the data were normally distributed ( $sig = 0.170 > 0.05$ ), and the homogeneity test indicated that the data had homogeneous variance ( $sig = 0.275 > 0.05$ ). The results of the study revealed a significant difference in mathematics learning outcomes between the experimental and control groups, as indicated by the independent sample t-test with a significance value of  $0.01 < 0.05$ . Therefore, it can be concluded that the Problem Based Learning (PBL) model has a positive and significant effect on the mathematics learning outcomes of fourth-grade students at UPTD SDN 3 Rajabasa Lama.*

---

This work is licensed under a Creative Commons Attribution  
4.0 International License



## Pendahuluan

Belajar dan pembelajaran merupakan dua aktivitas utama dalam pendidikan yang saling berkaitan. Belajar dipahami sebagai proses perubahan perilaku melalui interaksi dengan lingkungan, sedangkan pembelajaran merupakan upaya terencana yang diakhiri dengan evaluasi untuk mengetahui hasil belajar. Hasil belajar siswa di sekolah sangat dipengaruhi oleh peran guru sebagai pendidik dan penyampai ilmu, termasuk dalam pemilihan model pembelajaran (Sofianti et al., 2025).

Matematika sebagai mata pelajaran wajib memiliki kontribusi penting dalam kehidupan sehari-hari dan perkembangan teknologi, sehingga perlu diajarkan sejak sekolah dasar untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif. Namun demikian, hasil rekapitulasi nilai Sumatif Akhir Semester Genap di kelas III UPTD SDN 3 Rajabasa Lama menunjukkan bahwa dari 40 siswa terdapat 25 siswa yang belum mencapai KKTP matematika sebesar 70. Kondisi ini terjadi karena minat belajar siswa yang rendah serta dominannya metode pembelajaran konvensional yang kurang melibatkan siswa secara aktif, sehingga siswa kesulitan memahami konsep matematika yang bersifat abstrak.

Kunci keberhasilan dalam pembelajaran matematika adalah pemahaman konsep. Untuk itu, diperlukan model pembelajaran yang dapat mendorong keterlibatan aktif siswa dan membantu mereka mengaitkan masalah nyata dengan konsep yang dipelajari. Salah satu model yang sesuai adalah *Problem Based Learning* (PBL), yaitu model yang menuntun siswa menyelesaikan masalah autentik dan mendorong kemampuan berpikir kritis. Berdasarkan kondisi tersebut, penerapan model PBL diharapkan dapat memperbaiki proses pembelajaran matematika dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV UPTD SDN 3 Rajabasa Lama”. Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV UPTD SDN 3 Rajabasa Lama pada tahun ajaran 2025/2026.

Model pembelajaran merupakan seperangkat prosedur atau langkah sistematis yang digunakan dalam proses pembelajaran (Tabrani et al., 2024; Helmi et al., 2025). Setiap guru memiliki keleluasaan dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik, terutama pada mata pelajaran yang menuntut pemahaman konsep seperti matematika (Nugraha et al., 2021). Tidak ada model pembelajaran yang benar-benar ideal, karena efektivitasnya bergantung pada tujuan, fasilitas, serta kondisi peserta didik. Pembelajaran akan berjalan lebih optimal apabila guru mampu mengondisikan peserta didik untuk terlibat aktif dan saling mendukung dalam proses belajar (Joyoleksono et al., 2022).

Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada pemecahan masalah nyata melalui proses berpikir kritis dan analitis (Achsanti et al., 2023 ; Riny et al., 2024; Irwan, 2020). *Problem Based Learning* (PBL) dirancang untuk membantu peserta didik mengembangkan keterampilan pemecahan masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, sekaligus menstimulasi kemampuan berpikir kritis dan kreatif (Elya & Ratnaningsih, 2025). Pembelajaran ini mengarahkan siswa untuk memperoleh pengetahuan melalui proses investigasi dan pemecahan masalah, bukan hanya menerima materi secara satu arah sebagaimana dalam pembelajaran tradisional (Safitri et al., 2024). Dengan demikian, PBL menjadi model pembelajaran yang dapat membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis sekaligus meningkatkan hasil belajar (Tarigan et al., 2024).

*Problem Based Learning* (PBL) memiliki beberapa karakteristik utama, antara lain pembelajaran dimulai dengan penyajian masalah, masalah yang diangkat berasal dari situasi kehidupan nyata, siswa didorong untuk menggunakan berbagai kecerdasan, pembelajaran menantang kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, belajar dilakukan secara mandiri, memanfaatkan berbagai sumber pengetahuan, serta melibatkan kerja kolaboratif antar siswa. Tahapan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) meliputi pengenalan kasus, pengorganisasian siswa, pencarian dan pengumpulan informasi, pengembangan serta presentasi hasil diskusi, dan diakhiri dengan evaluasi terhadap hasil pemecahan masalah (Ainun et al., 2025).

Model *Problem Based Learning* (PBL) memiliki beberapa kelebihan, di antaranya mampu menumbuhkan solidaritas antar siswa melalui diskusi kelompok, mendorong siswa terbiasa menghadapi masalah baik di kelas maupun dalam kehidupan sehari-hari, serta membantu mengatasi kesulitan belajar individu melalui kerja kelompok (Anisah et al., 2024). Namun demikian, *Problem Based Learning* (PBL) juga memiliki kekurangan, seperti adanya kendala bagi guru dalam mengubah gaya mengajar, meningkatnya kebutuhan waktu bagi siswa untuk menyelesaikan masalah, adanya perbedaan kecepatan kerja antar kelompok atau individu, serta tuntutan materi yang lebih kaya dan memerlukan proses penyelidikan yang lebih mendalam (Fitriana et al., 2024). Hasil belajar merupakan perubahan perilaku atau kemampuan yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Perubahan ini tidak hanya mencakup pengetahuan, tetapi juga keterampilan, sikap, dan kebiasaan yang menjadi bagian dari perkembangan diri siswa (Taha et al., 2025). Hasil belajar juga dipahami sebagai ketercapaian tujuan

pendidikan yang tercermin melalui perubahan sikap dan tingkah laku siswa setelah menerima materi pembelajaran (Muliawati & Aldin, 2023). Dalam konteks pendidikan, hasil belajar mencakup tiga ranah yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik (Rahmawati, 2023).

Pembelajaran matematika, hasil belajar digunakan sebagai acuan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa, sekaligus sebagai dasar bagi guru dalam merencanakan tindak lanjut pembelajaran, termasuk pemberian materi tambahan bagi siswa yang belum mencapai ketuntasan (Khoiriyah et al., 2022). Untuk memperkuat landasan teori, peneliti mengkaji beberapa penelitian terdahulu yang relevan mengenai penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika. Penelitian oleh Hildayanti menunjukkan bahwa PBL memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika materi penyajian data melalui peningkatan nilai N-Gain dan ketuntasan belajar pada kelompok eksperimen (Hildayanti et al., 2024). Penelitian oleh Hariyani melalui penelitian tindakan kelas (PTK) juga menemukan bahwa penerapan *Problem Based Learning* yang dibantu media presentasi dapat meningkatkan rata-rata nilai dan persentase ketuntasan belajar siswa kelas IV (Hariyani et al., 2024).

Selanjutnya, penelitian oleh Hikma menunjukkan bahwa PBL mampu meningkatkan hasil belajar matematika, keaktifan, dan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD Inpres 1 Talise (Hikma et al., 2025). Hasil penelitian Luluk Fahrani juga membuktikan bahwa PBL berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika pada materi bangun datar melalui uji statistik dan nilai effect size yang tinggi (Marjan et al., 2025). Penelitian oleh Agisti mendukung temuan tersebut, di mana penerapan PBL pada siswa kelas VI SD berhasil meningkatkan persentase hasil belajar dari siklus I ke siklus II (Agisti et al., 2025). Secara keseluruhan, temuan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa PBL efektif digunakan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa di tingkat sekolah dasar.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada konteks, subjek, dan pendekatan penelitian. Penelitian Hildayanti menggunakan quasi-eksperimen pada materi penyajian data di kelas V, sedangkan penelitian ini dilakukan pada kelas IV dengan materi yang sesuai kurikulum di sekolah. Penelitian Hariyani, Hikma, dan Helmia Agisti menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan beberapa siklus untuk meningkatkan hasil belajar, berbeda dengan penelitian ini yang menggunakan desain eksperimen untuk menguji pengaruh model PBL secara langsung.

Sementara itu, penelitian Luluk Fahrani menggunakan eksperimen pada materi bangun datar dengan uji Wilcoxon, sedangkan penelitian ini difokuskan pada siswa kelas IV UPTD SDN 3 Rajabasa Lama dengan konteks materi dan lingkungan yang berbeda. Dengan demikian, penelitian ini memiliki kekhasan pada subjek kelas IV, lokasi sekolah, serta penggunaan pendekatan eksperimen untuk menguji pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika secara kuantitatif. Penelitian ini secara eksplisit menghadirkan pembaharuan berupa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada materi pecahan di sekolah dasar yang sebelumnya belum pernah diterapkan di UPTD SDN 3 Rajabasa Lama.

Kerangka berpikir adalah dasar pemikiran yang memadukan teori dengan fakta, observasi, dan kajian literatur sebagai landasan dalam penelitian. Dalam kerangka berpikir, variabel penelitian dijelaskan secara lebih mendalam agar relevan dengan masalah yang diteliti. Kerangka berpikir juga berfungsi untuk membantu peneliti menjawab rumusan masalah dan dapat ditampilkan dalam bentuk bagan yang

menggambarkan alur hubungan antar variabel (Zahra et al., 2023). Dalam pendidikan matematika, khususnya terkait penerapan model *Problem Based Learning* (PBL), kerangka berpikir banyak didasarkan pada teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman aktif dan pemecahan masalah nyata. PBL sebagai model pembelajaran berpusat pada siswa mendorong mereka untuk memecahkan permasalahan kontekstual, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan, kemampuan berpikir kritis, serta pemahaman konsep. Berdasarkan teori tersebut, PBL diyakini mampu meningkatkan hasil belajar matematika karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam proses membangun pengetahuan. Dengan berpartisipasi aktif, siswa dapat memahami konsep secara lebih bermakna, sehingga hasil belajar yang diperoleh menjadi lebih optimal.

Berdasarkan rumusan masalah dan kajian teori yang telah diajukan, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Hipotesis nol ( $H_0$ ): Tidak terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada hasil belajar matematika siswa kelas IV UPTD SDN 3 Rajabasa Lama. Hipotesis alternatif ( $H_1$ ): Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada hasil belajar matematika siswa kelas IV UPTD SDN 3 Rajabasa Lama.

Kebaruan dari penelitian ini terletak pada penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam konteks pembelajaran matematika di kelas IV UPTD SDN 3 Rajabasa Lama, yang secara spesifik menekankan pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui situasi kontekstual yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Penelitian ini juga memberikan kontribusi empiris pada lingkungan sekolah dasar di wilayah tersebut yang masih relatif jarang diteliti terkait efektivitas PBL, khususnya dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Selain itu, penelitian ini mengkaji bagaimana PBL tidak hanya berpengaruh pada aspek kognitif, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif dan kemandirian belajar siswa dalam proses pembelajaran

## Metode

Instansi penelitian yang dipilih adalah UPTD SDN 3 Rajabasa Lama yang berlokasi di Jl. Nasional Way Kambas No. 16, Rajabasa Lama, Kecamatan Labuhan Ratu, Kabupaten Lampung Timur. Sekolah dasar negeri ini berada di bawah naungan Dinas Pendidikan Kabupaten Lampung Timur dan telah berdiri sejak 1 Januari 1970. UPTD SDN 3 Rajabasa Lama memiliki akreditasi B berdasarkan SK Nomor 1347/BAN-SM/SK/2021 tanggal 8 Desember 2021. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 24 November sampai 4 Desember 2025 dengan melibatkan siswa kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan IV B sebagai kelas kontrol.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV UPTD SDN 3 Rajabasa Lama. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa yang disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep akibat penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat. Untuk mengatasi masalah tersebut, diterapkan model PBL yang menekankan pembelajaran berbasis masalah guna mendorong pemikiran kritis dan membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih efektif.

Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif eksperimen dengan dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan berupa model *Problem Based Learning* dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Sintaks pembelajaran *Problem Based Learning* pemberian orientasi materi pada siswa, membagi

siswa menjadi kelompok tertentu, memberikan masalah untuk diselesaikan secara berkelompok, membantu siswa dalam proses penyelesaian masalah, presentasi hasil, evaluasi dan penilaian. Penelitian kuantitatif merupakan pengujian teori melalui analisis hubungan antar variabel menggunakan prosedur statistik (Sukmawati et al., 2020), serta dilakukan secara sistematis melalui pengumpulan data yang dapat diukur menggunakan teknik statistik maupun komputasi (Abdullah et al., 2022).

Desain eksperimen dua kelas tersebut digunakan untuk membandingkan hasil belajar kedua kelompok guna mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning*. Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data sesuai dengan tujuan penelitian. Pada penelitian kuantitatif, instrumen harus valid dan reliabel agar data yang diperoleh akurat dan dapat dipercaya. Instrumen kuantitatif umumnya berupa kuesioner, tes, atau pengamatan terstruktur. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan berupa tes berupa pretest dan posttest untuk mengukur pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV UPTD SDN 3 Rajabasa Lama. Instrumen yang digunakan telah divalidasi oleh ahli bahasa dan ahli materi, telah dilakukan uji coba pada kelas yang telah menerima materi tersebut, melakukan validitas dan reabilitas untuk menguji kesesuaian instrumen. Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti untuk memperoleh informasi yang diperlukan dalam penelitian.

Pemilihan teknik ini perlu disesuaikan dengan tujuan penelitian agar data yang diperoleh valid dan reliabel. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data meliputi observasi, dokumentasi, dan tes. Observasi dilakukan untuk mengamati proses pembelajaran secara langsung di kelas, sedangkan dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data melalui catatan dan arsip yang tersedia di sekolah. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan siswa melalui pemberian soal pretest dan posttest. Peneliti mengidentifikasi 40 siswa kelas IV UPTD SDN 3 Rajabasa Lama yang terdiri dari 20 siswa kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan 20 siswa kelas IV B sebagai kelas kontrol.

Pretest diberikan untuk mengetahui kemampuan awal siswa, kemudian kelas eksperimen memperoleh perlakuan berupa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Setelah perlakuan, posttest diberikan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penerapan model PBL terhadap hasil belajar matematika pada materi pecahan. Melakukan analisa data yang telah didapatkan. Melakukan uji homogenitas menggunakan uji klomorgof-smirnov, uji homogenitas menggunakan uji F dan uji hipotesis menggunakan uji independent T-Test.

## Hasil Dan Pembahasan

Validitas merupakan tingkat ketepatan instrumen dalam mengukur apa yang seharusnya diukur. Instrumen dikatakan valid apabila mampu memberikan gambaran yang sesuai dengan kemampuan atau kondisi sebenarnya dari objek yang diteliti. Dalam penelitian pendidikan, validitas sangat penting karena menentukan apakah butir soal benar-benar mengukur variabel yang dimaksud, seperti hasil belajar. Instrumen yang valid akan menghasilkan data yang akurat dan dapat dipercaya, sedangkan instrumen yang tidak valid dapat menimbulkan kesimpulan yang keliru. Oleh karena itu, uji validitas perlu dilakukan sebelum instrumen digunakan.

Uji validitas dapat dilakukan menggunakan korelasi Product Moment Pearson antara skor butir dan skor total. Item dinyatakan valid apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (Sig. < 0,05), sedangkan item dengan nilai signifikansi sama dengan atau lebih besar

dari 0,05 (Sig.  $\geq$  0,05) dinyatakan tidak valid. Selain itu, dalam penelitian kuantitatif juga digunakan r-tabel sebagai batas penentu validitas berdasarkan jumlah sampel dengan derajat kebebasan ( $df = N - 2$ ) pada taraf signifikansi 0,05. Item dinyatakan valid apabila r-hitung lebih besar atau sama dengan r-tabel. Hasil uji validitas dalam penelitian ini diperoleh melalui pengolahan data menggunakan SPSS.

**Tabel 1.** Hasil Uji Validitas SPSS

Soal	r-hitung	r-tabel	Sig. (2-tailed)	Keputusan
1	0,384	0,349	0,030	Valid
2	0,467	0,349	0,007	Valid
3	0,549	0,349	0,001	Valid
4	0,502	0,349	0,003	Valid
5	0,450	0,349	0,010	Valid
6	0,694	0,349	0,000	Valid
7	0,517	0,349	0,002	Valid
8	0,481	0,349	0,005	Valid
9	0,339	0,349	0,058	Tidak Valid
10	0,462	0,349	0,008	Valid
11	0,038	0,349	0,836	Tidak Valid
12	0,411	0,349	0,019	Valid
13	0,328	0,349	0,067	Tidak Valid
14	0,460	0,349	0,008	Valid
15	0,439	0,349	0,012	Valid
16	0,367	0,349	0,039	Valid
17	0,355	0,349	0,046	Valid
18	0,425	0,349	0,015	Valid
19	0,290	0,349	0,108	Tidak Valid
20	0,341	0,349	0,056	Tidak Valid
21	0,455	0,349	0,009	Valid
22	0,576	0,349	0,001	Valid
23	0,277	0,349	0,124	Tidak Valid
24	0,544	0,349	0,001	Valid
25	-0,320	0,349	0,074	Tidak Valid
26	0,362	0,349	0,042	Valid
27	0,396	0,349	0,025	Valid
28	0,513	0,349	0,003	Valid
29	0,531	0,349	0,002	Valid
30	0,110	0,349	0,549	Tidak Valid

Reliabilitas adalah tingkat konsistensi suatu instrumen dalam memberikan hasil pengukuran. Instrumen dikatakan reliabel apabila menghasilkan hasil yang relatif sama ketika digunakan berulang pada kondisi yang sama. Dalam penelitian pendidikan, reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen dapat dipercaya karena tidak menghasilkan data yang berubah-ubah secara signifikan. Instrumen yang reliabel akan menghasilkan data yang stabil dan dapat diandalkan, sehingga memperkuat keakuratan hasil penelitian, sedangkan instrumen yang tidak reliabel dapat menimbulkan ketidakpastian dan melemahkan kesimpulan penelitian.

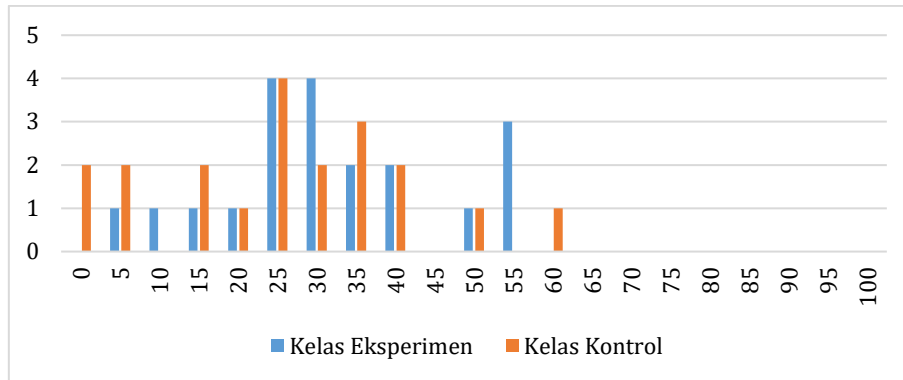
**Tabel 2.** Hasil Uji Reabilitas SPSS

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.807	30

Hasil uji reliabilitas diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0.807. Nilai tersebut berada di atas batas minimum 0.70, sehingga instrumen penelitian dapat dikatakan reliabel. Hal ini menunjukkan bahwa 30 item pernyataan memiliki konsistensi internal

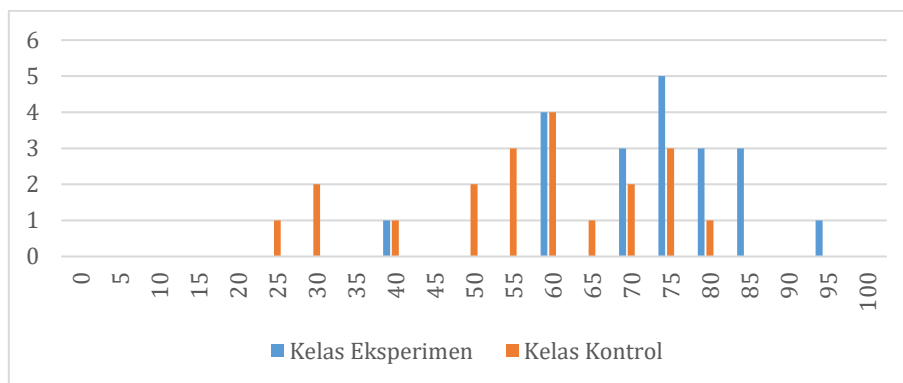
yang baik dan mampu mengukur konstruk secara stabil. Dengan demikian, kuesioner layak digunakan untuk analisis selanjutnya.

Visualisasi data adalah penyajian data dalam bentuk grafis untuk memudahkan *pemahaman* konteks dan maknanya. Tujuannya adalah menyampaikan informasi secara ringkas dan jelas sehingga mudah dipahami oleh pembaca. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut mengenai peran visualisasi data dalam menunjang analisis data kependudukan (Ghivari A et al., 2023).



**Gambar 1.** Histogram Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Histogram memperlihatkan distribusi nilai pretest pada kelas eksperimen dan kontrol sebelum diberi perlakuan. Kedua kelas memiliki rentang nilai yang relatif rendah dan sebagian besar siswa berada pada interval 20–40, sehingga kemampuan awal masih tergolong kurang. Nilai tertinggi pada kelas eksperimen sekitar 55 dan pada kelas kontrol sekitar 60, tetapi frekuensinya rendah. Frekuensi terbanyak terdapat pada rentang 25–35 pada kedua kelas. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi awal kedua kelas relatif sebanding sebelum perlakuan diberikan, sehingga hasil perlakuan dapat dibandingkan secara lebih objektif.



**Gambar 2.** Histogram Postes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Histogram posttest menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada kedua kelas setelah pembelajaran. Pada kelas eksperimen, distribusi nilai bergeser ke rentang yang lebih tinggi, yaitu 70–90, bahkan terdapat siswa yang mendekati nilai 100. Frekuensi tertinggi berada pada kisaran 75–85, sehingga sebagian besar siswa mencapai hasil belajar baik hingga sangat baik. Sementara itu, kelas kontrol juga mengalami peningkatan, tetapi nilai masih berada pada rentang 50–70 dengan frekuensi tertinggi sekitar 60–65. Tidak terdapat nilai di atas 80, sehingga capaian siswa kelas kontrol masih lebih rendah dibandingkan kelas eksperimen. Secara keseluruhan, pergeseran distribusi nilai dari pretest ke postes menunjukkan bahwa kedua kelas mengalami peningkatan kemampuan, namun peningkatan pada kelas eksperimen lebih signifikan dan menyebar ke rentang

nilai yang lebih tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa perlakuan pembelajaran *Problem Based Learning* yang diberikan pada kelas eksperimen memiliki efektivitas yang lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran Konvensional pada kelas kontrol.

Uji normalitas adalah uji statistik yang digunakan untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Distribusi normal merupakan syarat utama dalam penggunaan uji statistik parametrik, seperti uji t dan ANOVA. Berikut hasil uji normalitas Shapiro-wilk menggunakan spss.

**Tabel 3. Hasil Uji Normalitas**

Tests of Normality				
	Kelas	Statistic	Shapiro-Wilk	
			Df	Sig.
Hasil Belajar	PreTest Kelas Eksperimen	.947	20	.325
	PostTest Kelas Eksperimen	.932	20	.170
	PreTest Kelas Kontrol	.965	20	.649
	PostTest Kelas Kontrol	.930	20	.151

\*. This is a lower bound of the true significance.  
a. Lilliefors Significance Correction/

Hasil uji normalitas menggunakan Shapiro–Wilk menunjukkan bahwa data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal karena nilai signifikansi keduanya lebih besar dari 0,05. Pada kelas eksperimen nilai signifikansi sebesar 0,325, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 0,635. Dengan jumlah sampel masing-masing 20, penggunaan uji Shapiro–Wilk dianggap tepat untuk memastikan normalitas data pada sampel kecil. Berdasarkan hasil tersebut, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol memenuhi asumsi normalitas, sehingga analisis dengan uji statistik parametrik, seperti uji t, dapat digunakan jika asumsi parametrik lainnya juga terpenuhi.

Uji homogenitas adalah uji statistik yang digunakan untuk mengetahui apakah varians data dari dua kelompok atau lebih sama (homogen). Uji ini menjadi salah satu syarat sebelum menggunakan uji statistik parametrik, seperti uji t independen atau ANOVA. Berikut hasil uji homogenitas uji f menggunakan Spss.

**Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas**

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	1.227	1	38	.275
	Based on Median	1.126	1	38	.295
	Based on Median and with adjusted df	1.126	1	36.679	.296
	Based on trimmed mean	1.248	1	38	.271

Hasil uji homogenitas varians menggunakan Levene's Test, diperoleh nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,275 pada kolom *Based on Mean*. Nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data hasil belajar antara kelompok yang dibandingkan adalah homogen. Hasil ini didukung oleh nilai signifikansi pada metode lain, yaitu *Based on Median* (Sig. = 0,295), *Based on Median and with adjusted df* (Sig. = 0,296), dan *Based on trimmed mean* (Sig. = 0,271), yang seluruhnya juga menunjukkan nilai Sig. lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, data hasil belajar memenuhi asumsi homogenitas varians, sehingga analisis statistik parametrik, khususnya uji t independen, dapat dilanjutkan dengan menggunakan baris equal variances assumed. Uji hipotesis adalah prosedur statistik untuk menguji kebenaran

suatu dugaan (hipotesis) berdasarkan data penelitian. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah perbedaan atau pengaruh yang ditemukan signifikan secara statistik atau hanya terjadi secara kebetulan. Dalam uji hipotesis terdapat dua pernyataan, yaitu hipotesis nol ( $H_0$ ) yang menyatakan tidak ada perbedaan atau pengaruh, dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) yang menyatakan adanya perbedaan atau pengaruh. Keputusan ditentukan berdasarkan nilai signifikansi, di mana  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima jika nilai Sig. < 0,05. Dengan demikian, uji hipotesis membantu peneliti menarik kesimpulan dan menjawab rumusan masalah penelitian. Berikut hasil uji hipo tesis Uji independent t test menggunakan spss.

**Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis**

Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means								
		t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference			
F	Sig.						Lower	Upper		
Hasil Belajar	Equal variances assumed	1.227	.275	3.500	38	.001	15.750	4.500	6.641	24.859
	Equal variances not assumed			3.500	35.715	.001	15.750	4.500	6.622	24.878

Hasil Independent Samples Test menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada Levene's Test sebesar 0,275 (Sig. > 0,05), sehingga varians kedua kelompok dinyatakan homogen dan analisis uji t menggunakan baris *Equal variances assumed*. Hasil uji t menghasilkan nilai t hitung sebesar 3,500 dengan df = 38 dan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,001. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian, terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning terhadap hasil belajar matematika siswa.

Selain itu, terdapat perbedaan rata-rata sebesar 15,750, yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Rentang 95% Confidence Interval berada pada 6,641 hingga 24,859 dan seluruhnya bernilai positif, sehingga perbedaan tersebut dinyatakan signifikan secara statistik. Hasil ini membuktikan bahwa perlakuan *Problem Based Learning* (PBL) memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar dibandingkan pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV UPTD SDN 3 Rajabasa Lama. Kesimpulan ini diperoleh melalui serangkaian uji statistik, meliputi uji validitas, reliabilitas, normalitas, homogenitas, serta uji hipotesis menggunakan uji t independen.

Instrumen penelitian dinyatakan layak digunakan, ditunjukkan oleh hasil uji validitas yang menyatakan sebagian besar butir soal valid dan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,807 yang menunjukkan instrumen reliabel. Hasil deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen (72,75) lebih tinggi dibanding kelas kontrol (57,00). Data pretest dan posttest juga berdistribusi normal dan homogen, sehingga memenuhi syarat penggunaan uji statistik parametrik. Selanjutnya, hasil uji ANOVA dan uji t independen menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,001 (< 0,05), sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini berarti terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa yang belajar dengan model PBL dan siswa yang belajar dengan model konvensional. Dengan demikian, penerapan model PBL terbukti lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV dibandingkan pembelajaran konvensional.

Pembahasan hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Hal ini terlihat dari perbedaan capaian hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang cukup mencolok, serta didukung oleh hasil uji statistik yang menunjukkan signifikansi pengaruh perlakuan. PBL mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan pemecahan masalah kontekstual, sehingga siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga mengonstruksi pengetahuan secara mandiri. Proses ini memungkinkan siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan sistematis, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan hasil belajar yang lebih optimal dibandingkan pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan yang menunjukkan bahwa penerapan model PBL berbantuan media PowerPoint Canva mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa secara signifikan (Hariyani et al., 2024). Selain itu, penelitian lain juga mengungkapkan bahwa PBL efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa melalui aktivitas pembelajaran yang menekankan pemecahan masalah nyata (Hikma et al., 2025). Temuan serupa juga menyatakan bahwa model PBL berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika (Hidayanti et al., 2024). Lebih lanjut, penelitian menunjukkan bahwa PBL tidak hanya berpengaruh terhadap hasil belajar, tetapi juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa (Joyoleksono et al., 2022). Meskipun dalam penelitian ini fokus utama adalah hasil belajar, peningkatan yang terjadi mengindikasikan bahwa keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran turut berkontribusi terhadap capaian akademik. Dengan demikian, penerapan model PBL dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang efektif dan inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar, terutama dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna, kontekstual, dan berpusat pada siswa.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, baik secara deskriptif maupun inferensial. Secara persentase, peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen mencapai 129,13%, sedangkan kelas kontrol sebesar 121,36%, sehingga PBL terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Uji prasyarat menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen, sehingga uji hipotesis menggunakan uji t independen dapat dilakukan. Hasil uji t menunjukkan nilai signifikansi 0,001 (Sig. < 0,05), sehingga hipotesis alternatif diterima. Dengan demikian, terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan PBL terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV UPTD SDN 3 Rajabasa Lama. Secara pedagogis, *Problem Based Learning* (PBL) menempatkan masalah nyata sebagai pusat pembelajaran sehingga membuat siswa lebih aktif dalam menemukan dan memahami konsep matematika. Model ini mendorong kemampuan berpikir kritis, analitis, kreatif, serta keterampilan kolaborasi dan komunikasi melalui diskusi kelompok. Dibandingkan pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru, *Problem Based Learning* (PBL) memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan mendalam. Oleh karena itu, *Problem Based Learning* (PBL) layak diterapkan sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika di sekolah dasar.

## Daftar Pustaka

- Abdullah, K., Jannah, M., Aiman, U., Hasda, S., Fadilla, Z., Taqwin, Masita, Ardiawan, K. N., & Eka Sari, M. (2022). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Achsanti, Y. A., Prasetyowati, D., & Roshayanti, F. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Matematika Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(3), Article 3. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i3.1585>
- Agisti, H., Basri, S., & Rasnawati, A. (2025). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning Di Kelas VI UPT SPF SD NEGERI LABUANG BAJI 1 KOTA MAKASSAE. *Global Journal of Edu Center (GELA)*, 2(1), <https://doi.org/10.35458/gela.v2i5.4281>
- Ainun, N., Takdirman, & Harmija. (2025). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Tarl Dengan Model PBL Kelas X UPT SMA Negeri Gowa. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 08 Nomer 1, 12–22. DOI: <https://doi.org/10.31004/jrpp.v8i1.37643>
- Anisah, A., Kurniati, N., Triutami, T. W., & Azmi, S. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP NEGERI 11 MATARAM Tahun Ajaran 2024/2025. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(04), Article 04. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.21125>
- Elya, & Ratnaningsih, N. (2025). Penerapan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Partisipasi Peserta Didik. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 5, 384–400. <https://doi.org/10.53624/ptk.v5i2.565>
- Fitriana, E., Kurniati, N., Wulandari, N. P., & Arjudin. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 5 Mataram Tahun Ajaran 2024/2025. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(04), Article 04. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.20835>
- Ghivari A, R., Mawar, & Wulandari, N. (2023). Peran Visualisasi Data Untuk Menunjang Analisa Data Kependudukan Indonesia. *Jurnal Administrasi Publik*, 1(1), 57–62. <https://doi.org/10.24853/penta.1.1.57-62>
- Hariyani, I., Hartini, & Juwarmini, S. (2024). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Power Point Canva Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri Kelun Kota Madiun. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(04), 299–310. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i04.3679>
- Helmi, M., Hidayat, R., & Fatmasari, R. (2025). Perbedaan Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan Project Based Learning (PJBL) terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V di SD Negeri Bedahan 01 Cibinong Bogor. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 8(1), 372-386. <https://doi.org/10.30605/cjpe.8.1.2025.5588>
- Hikma, Firmansyah, A., & Rahmani, I. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Inpres 1 Talise. *EDU RESEARCH*, 6(3), 1262–1266. <https://doi.org/10.47827/jer.v6i3.1326>
- Hildayanti, A. F., Permana, I., & Handayani, R. (2024). Pengaruh Model Problem Based

- Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Penyajian Data. *Pedagogia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 16(1), 5.  
<https://doi.org/10.55215/pedagogia.v16i1.9401>
- Irwan, I. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran PKn Di Kelas V SDN 2 Bungi Kota Baubau. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 3(1), 48-59.  
<https://doi.org/10.30605/cjpe.3.1.2020.306>
- Joyoleksono, S. K., Raharjo, T. J., & Suratinah, S. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Profesi Keguruan*, 8(1), Article 1.  
<https://doi.org/10.15294/jpk.v8i1.35803>
- Khoiriyah, B., Widyawati, S., & Santika, I. D. (2022). Kompetensi Pedagogik Guru Matematika dan Peningkatan Hasil Belajar Siswa (Studi Kasus di MI Miftahul Ulum Tulung Jaya Sukadana Lampung Timur). *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4, 2116–2120. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i5>
- Marjan, L. F. W., Husniati, H., & Turmuzi, M. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SDN 43 Ampenan Tahun Ajaran 2024/2025. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 5(3), 1258–1267. <https://doi.org/10.29303/griya.v5i3.804>
- Muliawati, I., & Aldin, A. (2023). The effectiveness of the problem based learning model on elementary school students' mathematics learning outcomes. *Journal of Indonesian Primary School*, 1(2). <https://doi.org/10.62945/jips.v1i2.91>
- Nugraha, M. I., Tuken, R., & Hakim, A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Siswa Sekolah Dasar. *Pinisi Jurnal Of Education*, 1(2), 142–167.  
<https://doi.org/10.26858/pje.v1i2.25908>
- Rahmawati. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika Melalui Model Penemuan Terbimbing di Kelas VII.2 SMP NEGERI 4 LAHAT. *TEACHER : Jurnal Inovasi Karya Ilmiah Guru*, 3, 10–16.  
<https://doi.org/10.51878/teacher.v3i1.2173>
- Riny, R. N., Astutik, H. S., & Rabia, S. F. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD. *THEOREMA: The Journal Education of Mathematics*, 5(2), Article 2.  
<https://doi.org/10.36232/theorema.v5i2.7076>
- Safitri, N., Nuriman, N., Alfarisi, R., & Setya, C. (2024). Model problem based learning berbantuan media flipbook terhadap hasil belajar matematika siswa SD. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*, 10(3), 248–254. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v10n3.p248-254>
- Sofianti, G., Rasmitadila, R., & Nirmala, S. D. (2025). Pengaruh Model Problem Based Learning melalui Pembelajaran Berdiferensiasi terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa Sekolah Dasar. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 8(3), 1260-1270. <https://doi.org/10.30605/cjpe.8.3.2025.6818>
- Sukmawati, A., Arka Hermawan, I. M., Saputra, E. K., Aldyza, N., Slamet, N. S., Hidayat, B., Pandawa, R. M., Hamdani, R., Maisura, Dara, W., & Sembodo, A. (2020). *Metodologi Penelitian* (Hairil Akbar). CV Media Sains Indonesia.

- Tabrani, T., Afendi, A., Baitullah, B., Zamzami, Z., & Maspan, M. (2024). Model Model Pembelajaran. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(4), 14713–14720. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i4.35868>
- Taha, S., Hasiru, R., Ardiansyah, Mahmud, M., & Sudirman. (2025). Pengaruh Implementasi Kurikulum Merdeka Terhadap Hasil Belajar Kelas VII Siswa Mata Pelajaran IPS di SMP Negeri 3 Gorontalo. *ResearchGate*. <https://doi.org/10.37479/jebe.v3i1.27676>
- Tarigan, J. P., Pratiwi, I., & Siboro, R. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas II SD NEGERI 064971 MEDAN TEMBUNG Tahun Pelajaran 2024/2025. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(03), Article 03. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i03.3749>
- Zahra, L. A., Della Fallenia, F., & Syafitri, R. (2023). Kerangka Berfikir Penelitian Kuantitatif. *Tarbiyah: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pengajaran*, 161–166. <https://doi.org/10.64464/tarbiyah.v2i1.25>