TSAQOFAH
Jurnal Penelitian Guru Indonesia

p-ISSN: 2810-0395
e-ISSN: 2810-0042

Terindeks : Dimensions, Scilit, Lens, Semantic, Garuda, Google Scholar, Base, etc

https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v5i3.6026

PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DI KELAS V FASE C SD NEGERI 28 AIR TAWAR TIMUR

Improving Student Learning Outcomes in Mathematics Learning Using the Problem Based Learning Model in Grade V Phase C at SD Negeri 28 Air Tawar Timur

Novita & Mansurdin
Universitas Negeri Padang
novitan432001@gmail.com

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Apr 15, 2025	May 12, 2025	May 25, 2025	May 30, 2025

Abstract

This classroom action research aimed to improve students' learning outcomes in mathematics by implementing the Problem Based Learning (PBL) model in fifth-grade students at SD Negeri 28 Air Tawar Timur, Padang, Indonesia. The study addressed low mathematics performance due to teacher-centered instruction by applying a contextual and collaborative approach. The method used was classroom action research conducted in two cycles. Data were collected through tests, observations, and documentation. The results showed that the application of the PBL model improved students' engagement and performance. The average knowledge score increased from 82.65 in cycle I to 84.85 in cycle II, and the skill aspect rose from 75.5 to 84.5. Affective aspects also improved, particularly in collaboration, critical thinking, and independence.

Tsaqofah journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

The study concludes that the PBL model is effective in enhancing mathematics learning outcomes for fifth-grade students.

Keywords: Problem; Learning; Mathematics; Student; Outcomes; Research

Abstrak: Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menerapkan model Problem Based Learning (PBL) di kelas V SD Negeri 28 Air Tawar Timur, Padang. Masalah utama adalah rendahnya hasil belajar siswa akibat metode pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas dalam dua siklus. Teknik pengumpulan data meliputi tes hasil belajar, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PBL meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar. Rata-rata nilai pengetahuan meningkat dari 82,65 menjadi 84,85, dan nilai keterampilan meningkat dari 75,5 menjadi 84,5. Aspek sikap juga menunjukkan perkembangan dalam gotong royong, kemandirian, dan berpikir kritis. Dapat disimpulkan bahwa model Problem Based Learning efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V.

Kata Kunci: Masalah; Pembelajaran; Matematika; Siswa; Hasil; Penelitian.

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika di tingkat sekolah dasar memegang peran penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis siswa sejak dini. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa sering kali masih di bawah harapan. Hal ini juga terjadi di SD Negeri 28 Air Tawar Timur, khususnya di kelas V, di mana sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar matematika seperti pengukuran dan operasi bilangan. Berdasarkan observasi awal, metode pembelajaran yang digunakan guru masih bersifat konvensional, berpusat pada guru (teacher-centered), dan minim melibatkan siswa secara aktif. Akibatnya, siswa menjadi pasif, cepat bosan, dan kurang termotivasi dalam belajar matematika.

Permasalahan ini menuntut adanya inovasi dalam strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Salah satu pendekatan yang diyakini mampu menjawab tantangan ini adalah model Problem Based Learning (PBL). PBL merupakan model pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses belajar melalui penyelesaian masalah nyata yang kontekstual. Model ini menuntut siswa untuk berpikir kritis, berdiskusi, bekerja sama dalam kelompok, serta mengembangkan solusi

terhadap permasalahan yang diberikan. Dengan demikian, PBL tidak hanya bertujuan meningkatkan hasil belajar kognitif, tetapi juga aspek afektif dan psikomotor siswa.

Menurut Hmelo-Silver (2004), PBL mendorong pembelajaran yang lebih mendalam karena siswa belajar dalam konteks yang nyata dan relevan, serta terlibat aktif dalam proses eksplorasi dan refleksi. Savery (2006) menambahkan bahwa PBL dapat meningkatkan motivasi belajar karena siswa merasa memiliki tanggung jawab atas proses belajarnya. Di sisi lain, Barrows & Tamblyn (1980) menyatakan bahwa PBL memberikan pengalaman belajar yang otentik dan berpusat pada pemecahan masalah terbuka (open-ended problems), sehingga siswa terdorong untuk belajar bagaimana belajar (learning how to learn).

Dalam konteks pembelajaran matematika, penerapan PBL sangat relevan karena matematika sering kali dianggap abstrak dan sulit. Dengan mengaitkan konsep matematika dalam permasalahan kontekstual, siswa akan lebih mudah memahami makna dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Hasil belajar dalam pembelajaran matematika tidak hanya terbatas pada perolehan nilai atau skor, tetapi juga mencakup keterampilan berpikir, kerja sama, komunikasi, dan kemandirian belajar.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mendeskripsikan perencanaan pembelajaran matematika dengan model PBL; (2) Mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran dengan model PBL; (3) Menganalisis peningkatan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model PBL di kelas V SD Negeri 28 Air Tawar Timur.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dirancang dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, dan observasi. Penelitian dilakukan secara kolaboratif antara peneliti, guru kelas, dan kepala sekolah sebagai mitra untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 28 Air Tawar Timur, Kota Padang, yang berjumlah 26 orang. Penelitian dilaksanakan selama tiga pertemuan, yaitu dua kali pada siklus I dan satu kali pada siklus II, yang berlangsung selama bulan April 2025.

Teknik pengumpulan data meliputi observasi aktivitas guru dan siswa, serta tes hasil belajar siswa. Instrumen yang digunakan meliputi lembar observasi keterlaksanaan

pembelajaran, lembar penilaian pengetahuan (tes), keterampilan, dan sikap siswa. Kehadiran peneliti selama proses pembelajaran penting untuk memastikan kelancaran pelaksanaan tindakan, melakukan observasi langsung, serta mengevaluasi proses dan hasilnya.

Teknik analisis data dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berupa hasil tes dianalisis dengan mencari nilai rata-rata dan ketuntasan belajar siswa berdasarkan KKTP. Sedangkan data kualitatif berupa hasil observasi yang dianalisis secara deskriptif tematik untuk mengetahui peningkatan partisipasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

HASIL

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dalam perencanaan dan hasil belajar matematika siswa kelas V setelah penerapan model Problem Based Learning.

1. **Perencanaan Pembelajaran (Modul Ajar)**

   Perencanaan pembelajaran pada siklus I memperoleh skor 94,44% dan meningkat menjadi 97,22% pada siklus II, termasuk kategori sangat baik.

2. **Peningkatan Hasil Belajar Pengetahuan**

   Rata-rata nilai pengetahuan siswa pada siklus I adalah 82,65, dan meningkat menjadi 84,85 pada siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa siswa lebih memahami materi pembelajaran ketika diberikan dalam bentuk pemecahan masalah kontekstual.

Tabel 1. Rata-Rata Nilai Pengetahuan Siswa

Siklus	Rata-rata Nilai
I	82,65
II	84,85

3. **Peningkatan Keterampilan Siswa**

   Aspek keterampilan siswa juga mengalami peningkatan. Pada siklus I, rata-rata nilai keterampilan siswa adalah 75,5 dan meningkat menjadi 84,5 pada siklus II. Keterampilan yang dimaksud mencakup kemampuan siswa dalam menyelesaikan tugas, mempresentasikan solusi, dan menggunakan alat bantu pembelajaran.

Table 2. Rata-Rata Nilai Keterampilan Siswa

Siklus	Rata-rata Nilai
I	75,5
II	84,5

4. Peningkatan Aspek Sikap (Afektif)

Aspek sikap siswa, seperti gotong royong, kemandirian, religius, dan bernalar kritis, juga mengalami perkembangan. Hal ini terlihat dari peningkatan skor observasi sikap siswa selama proses pembelajaran. Kolaborasi antarsiswa dalam kelompok dan keaktifan berdiskusi meningkat seiring siklus berlangsung.

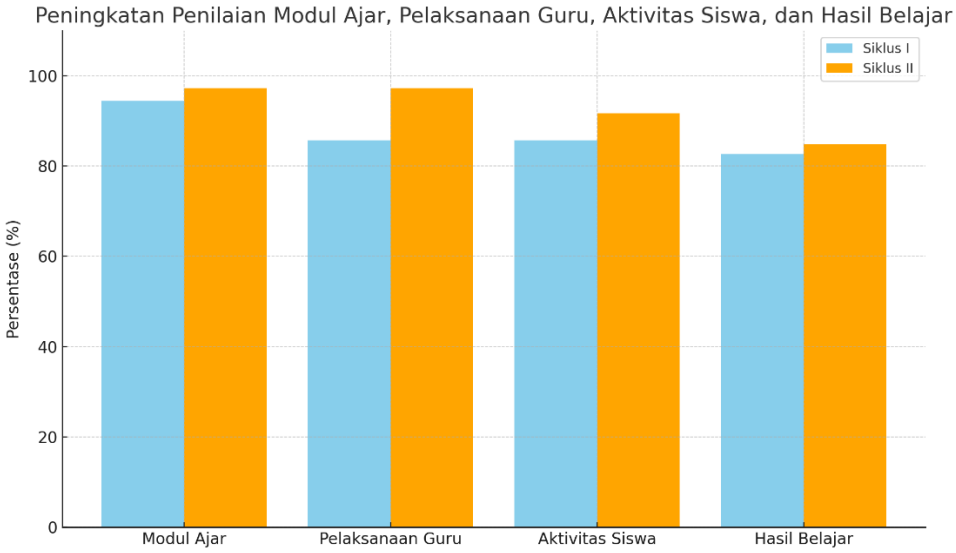
5. Aktivitas Guru dan Siswa

Aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran juga meningkat. Pada siklus II, persentase keterlaksanaan aktivitas guru mencapai 97,22% dan aktivitas siswa sebesar 91,67%, yang menunjukkan keberhasilan dalam penerapan strategi pembelajaran berbasis masalah.

Table 3. Persentase Aktivitas Guru dan Siswa

Siklus	Aktivitas Guru (%)	Aktivitas Siswa (%)
I	88,89	83,33
II	97,22	91,67

Secara keseluruhan, data menunjukkan bahwa model Problem Based Learning berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar matematika baik dari aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor. Untuk lebih jelasnya, peningkatan hasil dari aspek perencanaan, pelaksanaan guru, keterlibatan siswa, dan hasil belajar siswa dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 1. Grafik Peningkatan Penilaian Modul Ajar, Pelaksanaan Guru, Aktivitas Siswa, dan Hasil Belajar Siswa melalui Model Problem Based Learning

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Problem Based Learning (PBL) berhasil meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 28 Air Tawar Timur. Hal ini menjawab rumusan masalah penelitian, yaitu bagaimana penerapan PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Peningkatan yang signifikan pada aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap siswa menunjukkan bahwa model ini memberikan kontribusi positif dalam proses pembelajaran.

Secara interpretatif, keberhasilan penerapan PBL dapat dijelaskan melalui keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi turut serta dalam menyelidiki permasalahan, berdiskusi dalam kelompok, dan menyusun solusi yang relevan. Hal ini sejalan dengan pendapat Hmelo-Silver (2004) bahwa keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran melalui PBL meningkatkan pemahaman yang lebih mendalam. Selain itu, Savery (2006) menegaskan bahwa PBL mendorong motivasi dan kemandirian siswa dalam belajar, yang terbukti dari meningkatnya aktivitas belajar siswa dari siklus I ke siklus II.

Peningkatan dalam aspek sikap seperti gotong royong, kemandirian, dan bernalar kritis juga menunjukkan bahwa PBL tidak hanya efektif dalam ranah kognitif, tetapi juga dalam ranah afektif dan psikomotor. Ini menguatkan teori Bloom (1956) yang menyatakan

bahwa hasil belajar mencakup ketiga ranah tersebut dan saling terkait dalam menciptakan pengalaman belajar yang utuh.

Temuan penelitian ini turut memperkuat hasil penelitian terdahulu, seperti yang disampaikan oleh Akhmad et al. (2023) bahwa penerapan PBL secara konsisten dapat meningkatkan hasil belajar matematika di tingkat sekolah dasar. Dalam konteks ini, PBL tidak hanya sebagai metode pembelajaran alternatif, tetapi dapat dimodifikasi menjadi strategi utama dalam pengembangan pembelajaran matematika berbasis pemecahan masalah nyata.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model PBL relevan dan efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, dan bahkan memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai model pembelajaran yang adaptif terhadap kebutuhan siswa abad 21, khususnya dalam menumbuhkan keterampilan berpikir kritis, kolaboratif, dan kreatif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan model Problem Based Learning terbukti dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V SD Negeri 28 Air Tawar Timur. Peningkatan terjadi pada aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap siswa. Oleh karena itu, PBL layak diterapkan sebagai model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Akhmad, M. A., Mustari, M., Putra, M. A., Arif, T. A., Fadollah, I., & Sila, A. (2023). Penerapan model pembelajaran problem based learning dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, *10*(2), 341-355. https://doi.org/10.38048/jipcb.v10i2.1462

Andani, M., Pranata, O. H., & Hamdu, G. (2021). Systematic literature review: model problem based learning pada pembelajaran matematika sekolah dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah PGSD*, *8*(2), 404-417. https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v8i2.35391

Arends, R. I. (2012). *Learning to teach* (9th ed.). McGraw-Hill Education.

Arikunto, S. (2009). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan* (Edisi Revisi). Bumi Aksara.

Barrows, H. S., & Tamblyn, R. M. (1980). *Problem-based learning: An approach to medical education.* New York: Springer Publishing Company.

Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. David McKay Company.

Dolmans, D. H. J. M., De Grave, W., Wolfhagen, I. H. A. P., & Van Der Vleuten, C. P. M. (2005). Problem-based learning: Future challenges for educational practice and research. *Medical Education*, 39(7), 732–741. https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2005.02205.x

Gagné, R. M. (1977). *The conditions of learning* (3rd ed.). Holt, Rinehart & Winston.

Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266. https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3

Husnidar, H., & Hayati, R. (2021). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. *Asimetris: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, *2*(2), 67-72. https://doi.org/10.51179/asimetris.v2i2.811

Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (2009). An educational psychology success story:Social interdependence theory & cooperative learning. *Educational researcher*, 38(5), 365-379. https://doi.org/10.3102/0013189X09339057

Kirschner, P. A., Sweller, J., & Clark, R. E. (2006). Why minimal guidance during instruction does not work: An analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. *Educational Psychologist*, 41(2), 75–86. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4102_1

Savery, J. R. (2006). Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 1(1), 9–20. https://doi.org/10.7771/1541-5015.1002

Stepien, W., & Gallagher, S. (1993). Problem-based learning: As authentic as it gets. *Educational Leadership*, 50(7), 25–28.

Uno, H. B. (2010). *Teori belajar dan pembelajaran dalam pendidikan* (Edisi Revisi). Depdiknas.