

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATERI BANGUN DATAR MENGUNAKAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING DI KELAS V

Oryn Fazillah¹, Yarisda Ningsih²

^{1, 2}Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Barat, Padang, Sumatera Barat, Indonesia
Email: orynafazillah@gmail.com

Article History

Received: 18-04-2025

Revision: 25-04-2025

Accepted: 27-04-2025

Published: 29-04-2025

Abstract. This research aims to improve students' learning outcomes in learning to solve problems using the Problem Based Learning model. This type of research is Classroom Action Research (PTK), with a sample of 23 class V students at SDN 16 Air Tawar Timur. This research was carried out in two cycles, cycle I consisted of 2 meetings, and cycle II consisted of 1 meeting. Each cycle consists of four stages, namely, planning, implementation, observation and reflection. Data was collected through observations, interviews and several instruments. The resulting data was analyzed quantitatively and qualitatively. The results of the study showed an increase in learning outcomes, namely in the first cycle the percentage was 76.3 and in the second cycle with a percentage of 91.73. Research shows that the PBL model can help improve student learning outcomes and foster students' interest in learning more. Based on these results, it can be concluded that the Problem Based Learning (PBL) model can improve student learning outcomes in mathematics learning flat building materials.

Keywords: Student Learning Outcomes, Problem Based Learning, Math, Two-Dimensional Figures

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam belajar dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), dengan sampel berjumlah 23 peserta didik kelas V di SDN 16 Air Tawar Timur. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, siklus I terdiri dari 2 pertemuan, dan siklus II terdiri 1 pertemuan. Di setiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu, perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara dan beberapa instrumen. Data yang dihasilkan dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar, yaitu pada siklus I persentasenya 76,3 dan di siklus II dengan presentase 91,73. Penelitian menunjukkan bahwa model PBL dapat membantu peningkatan hasil belajar peserta didik dan menumbuhkan minat peserta didik untuk lebih bersemangat dalam belajar. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika materi bangun datar.

Kata Kunci: Hasil Belajar, *Problem Based Learning*, Pembelajaran Matematika, Bangun Datar

How to Cite: Fazillah, O & Ningsih, Y. (2025). Peningkatan Hasil Belajar Materi Bangun Datar Menggunakan Model *Problem Based Learning* di Kelas V. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (2), 2665-2671. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i2.3007>

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang berkaitan dengan konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hierarkis. Untuk memahami konsep baru, siswa perlu menguasai konsep dasar yang mendasarinya terlebih dahulu (Rahmani & Masniladevi, 2023). Namun, pada kenyataannya, pembelajaran matematika di sekolah dasar masih sering berpusat pada guru, kurang melibatkan siswa secara aktif, dan kurang mengaitkan materi dengan konteks nyata, sehingga siswa cenderung mengalami kesulitan dalam memahami konsep (Islamiati & Masniladevi, 2021).

Salah satu materi matematika yang penting dikuasai di kelas V adalah bangun datar. Materi ini mencakup konsep menghitung luas dan keliling berbagai bentuk bangun datar. Pemahaman konsep bangun datar perlu dikuasai dengan baik oleh peserta didik agar tidak mengalami kesulitan pada materi geometri di jenjang berikutnya yang saling berkaitan satu sama lain (Rahma & Masniladevi, 2023). Akan tetapi, berdasarkan observasi awal di kelas V, banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam menentukan rumus, memahami konsep luas dan keliling, serta menerapkan konsep tersebut dalam penyelesaian masalah kontekstual.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). PBL merupakan model pembelajaran yang menggunakan permasalahan nyata sebagai konteks untuk mendorong siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan keterampilan pemecahan masalah (Rahmadani & Anugraheni, 2023). Melalui PBL, siswa dilatih untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri berdasarkan analisis masalah, pengalaman belajar, dan kolaborasi dalam diskusi kelompok. Penelitian Putri, Aini, dan Marhaeni (2022) juga menunjukkan bahwa penerapan PBL dalam pembelajaran matematika mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, motivasi belajar, serta hasil belajar siswa. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun datar menggunakan model *Problem Based Learning* di kelas V. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif model pembelajaran yang efektif dan kontekstual dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini berfokus pada peningkatan hasil belajar peserta didik. Subjek penelitian merupakan sesuatu hal yang menunjukkan orang, benda ataupun lembaga yang akan diteliti dan menjadi pusat perhatian serta sasaran peneliti. Subjek dalam penelitian ini adalah guru dan peserta didik kelas V SDN 16 Air Tawar Timur terdaftar pada semester II tahun ajaran 2024/2025 dengan jumlah peserta

didik 23 orang. Yang terlibat dalam penelitian ini adalah penulis sebagai praktisi, guru kelas dan temansejawat sebagai observer pada kelas V SDN 16 Air Tawar Timur.

Penelitian dilakukan dengan empat tahapan yaitu perencanaan dimana peneliti telah membuat rencana pembelajaran dalam bentuk modul ajar sebelum memulai penelitian. Pelaksanaan, peneliti telah melaksanakan kegiatan pembelajaran berdasarkan perencanaan yang telah dibuat untuk mengumpulkan data. Setelah itu peneliti melakukan pengamatan hasil belajar yang terdiri dari tiga aspek yaitu aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan. Selanjutnya peneliti melakukan refleksi. Sebelum memulai penelitian peneliti sudah menyiapkan bahan dan instrumen pengumpulan data.

Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara dan beberapa instrumen. Data yang dihasilkan berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif yaitu data yang berupa informasi berbentuk kalimat yang memberi gambaran tentang ekspresi peserta didik berkaitan dengan tingkat pemahaman terhadap suatu mata pelajaran (kognitif), pandangan atau sikap peserta didik terhadap metode belajar yang baru (efektif), peserta didik mengikuti pelajaran, perhatian, antusias dalam aktivitas belajar, kepercayaan diri, motivasi belajar dan sejenisnya, dapat dianalisis secara kualitatif. Data kuantitatif (nilai hasil belajar peserta didik) dapat dianalisis secara deskriptif. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan model analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif yaitu analisis data dengan refleksi sejak pengumpulan data sampai seluruh data terkumpul. Teknik analisis kuantitatif yang berhubungan dengan hasil belajar siswa berupa angka-angka. Tahap analisis data dapat diuraikan sebagai berikut: (1) menelaah data yang telah terkumpul baik melalui observasi perekaman maupun hasil tes dan melakukan proses transkripsi hasil pengamatan, penyelesaian dan data. Kegiatan menelaah data dilaksanakan sejak awal data dikumpulkan. (2) menyajikan data yang dilakukan dengan mengorganisasikan informasi yang sudah direduksi, data yang telah disederhanakan, dikelompokkan berdasarkan permasalahan yang diteliti, disajikan dalam bentuk teks maupun tabel sehingga memudahkan dalam menganalisis. (3) menyimpulkan hasil penelitian tindakan ini merupakan penyimpulan akhir penelitian. Kegiatan ini dilakukan dengan cara bertukar pikiran dengan guru dan kepala sekolah. Untuk analisis data kuantitatif, yaitu data yang diperoleh dari lembar pengamatan proses pembelajaran materi bangun datar dan hasil belajar peserta didik dihitung dengan menggunakan rumus persentase.

HASIL

Rencana pelaksanaan pembelajaran matematika materi luas dan keliling bangun datar menggunakan model Problem Based Learning dituangkan dalam bentuk modul ajar. Ada pun komponen-komponen dalam modul ajar yaitu Informasi Umum, Komponen Inti, dan Lampiran. Modul ajar dirancang oleh peneliti yang berperan sebagai guru kelas V SDN 16 Air Tawar Timur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian pengamatan Modul Ajar siklus I memperoleh rata-rata presentase 87,49% dengan kualifikasi Baik (B). meningkat pada siklus II menjadi 95,83% dengan kualifikasi Sangat Baik (SB). berdasarkan hasil pengamatan ini bahwa Modul Ajar pembelajaran matematika materi luas dan keliling bangun datar menggunakan model Problem Based Learning mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus II.

Pelaksanaan pembelajaran matematika materi luas dan keliling bangun datar menggunakan model Problem Based Learning terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan berdasarkan langkah-langkah model Problem Based Learning. Berdasarkan hasil pengamatan menggunakan lembar pengamatan aktivitas aspek guru dan aspek peserta didik menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran belum maksimal namun telah meningkat. Hal ini dapat diketahui melalui hasil pengamatan pelaksanaan aktivitas guru pada siklus I memperoleh rata-rata 89,28% dengan kualifikasi Baik (B). pada siklus II memperoleh hasil pengamatan aktivitas guru dengan rata-rata 96,42% dengan kualifikasi Sangat Baik (SB). Sedangkan untuk hasil pengamatan aktivitas peserta didik siklus I memperoleh memperoleh rata-rata 87,49% dengan kualifikasi Baik (B). pada siklus II memperoleh hasil pengamatan aktivitas guru dengan rata-rata 96,42% dengan kualifikasi Sangat Baik (SB). Berdasarkan hasil tersebut dapat dilihat bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika materi luas dan keliling bangun datar menggunakan model Problem Based Learning mengalami peningkatan dari siklus I menuju siklus II.

Hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika materi luas dan keliling bangun datar menggunakan model Problem Based Learning di kelas V SDN 16 Air Tawar Timur mengalami peningkatan di setiap siklus nya. Pada siklus I memperoleh nilai rata-rata 81,30 dan pada siklus II memperoleh rata-rata 91,73. Berdasarkan hasil tersebut dapat dilihat bahwa hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika materi luas dan keliling bangun datar menggunakan model Problem Based Learning (PBL) mengalami peningkatan dari siklus I menuju siklus II.

DISKUSI

Peningkatan hasil penelitian ini selaras dengan temuan Hidayat et al. (2022) yang menyatakan bahwa penerapan model Problem Based Learning secara sistematis mampu meningkatkan hasil belajar siswa karena siswa lebih aktif mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman nyata. Dalam pembelajaran matematika, pendekatan berbasis masalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis, yang penting dalam memahami konsep-konsep abstrak seperti luas dan keliling bangun datar (Arends, 2012). Selain itu, keberhasilan penerapan model Problem Based Learning dalam penelitian ini didukung oleh keterlibatan aktif peserta didik selama pembelajaran. Menurut Nurcahyani et al. (2021), keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran berbasis masalah mendorong peningkatan motivasi dan minat belajar, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan prestasi akademik. Peserta didik tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga berperan sebagai pemecah masalah yang aktif, sehingga memperdalam pemahaman konsep matematis mereka.

Lebih lanjut, peningkatan kualitas modul ajar dari siklus I ke siklus II menunjukkan pentingnya perencanaan pembelajaran yang matang dalam penerapan model Problem Based Learning. Modul ajar yang terstruktur dengan baik memberikan panduan sistematis bagi guru dalam mengelola pembelajaran, serta membantu siswa memahami langkah-langkah pemecahan masalah secara bertahap (Savery, 2015). Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa penerapan Problem Based Learning yang dirancang dengan baik dan didukung oleh modul ajar yang berkualitas dapat meningkatkan aktivitas, keterlibatan, dan hasil belajar siswa secara keseluruhan.

KESIMPULAN

Pelaksanaan pembelajaran matematika materi bangun datar di kelas V menggunakan model Problem Based Learning untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini dimulai dari tahap persencanaan yang menyiapkan modul ajar, instrumen penilaian dan juga lembar pengamatan. Selanjutnya tahap pelaksanaan di mana peneliti telah melaksanakan semua perencanaan dengan baik untuk mendapatkan data yang akan dianalisis. Selanjutnya peneliti melaksanakan pengamatan dari hasil observasi dan instrumen penilaian. Terakhir refleksi untuk menyeleksi pelaksanaan penelitian yang telah dilakukan peneliti. Dari hasil pengamatan, dapat dilihat hasil belajar peserta didik yang terus meningkat disetiap siklusnya. Dimulai dari aspek sikap, pengetahuan dan juga keterampilan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian pengamatan Modul Ajar siklus I memperoleh rata-rata presentase 87,49% dengan

kualifikasi Baik (B). meningkat pada siklus II menjadi 95,83% dengan kualifikasi Sangat Baik (SB). Hasil pengamatan pelaksanaan aktivitas guru pada siklus I memperoleh rata-rata 89,28% dengan kualifikasi Baik (B). pada siklus II memperoleh hasil pengamatan aktivitas guru dengan rata-rata 96,42% dengan kualifikasi Sangat Baik (SB). Sedangkan untuk hasil pengamatan aktivitas peserta didik siklus I memperoleh rata-rata 87,49% dengan kualifikasi Baik (B). pada siklus II memperoleh hasil pengamatan aktivitas guru dengan rata-rata 96,42% dengan kualifikasi Sangat Baik (SB). dilihat dari data penelitian yang terus meningkat bisa dikatakan penelitian sudah berhasil. Dengan demikian model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi bangun datar.

REKOMENDASI

Untuk meningkatkan rencana pelaksanaan pembelajaran matematika materi luas dan keliling bangun datar menggunakan model *Problem Based Learning* di kelas V SD, guru harus memperhatikan komponen-komponen pada pembuatan modul ajar serta langkah-langkah yang sesuai dengan model pembelajaran yang dipakai.

REFERENSI

- Arends, R. I. (2012). *Learning to teach* (9th ed.). McGraw-Hill Education.
- Gunsi firia. (2023). peningkatan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran tematik terpadu menggunakan model problem based learning (PBL) di kelas V SD Negeri Sikaladi Kabupaten Sijunjung. Skripsi. FIP UNP Padang.
- Hidayat, D. R., Muspita, R., & Damayanti, L. (2022). Penerapan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 16(2), 123–134.
- Islamiati, A., & Masniladevi. (2021). Pendekatan pembelajaran matematika yang efektif di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(1), 45–53.
- Melina. N & Masniladevi . 2020. Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Hasil Belajar FBB Dan KPK di Kelas IV SDN Gugus 5. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 2502–2507.
- Nurcahyani, D. A., Mariani, I. N., & Yasa, I. M. (2021). Pengaruh *Problem Based Learning* terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 12(1), 45–53.
- Nurhasanah, R., & Saputra, A. (2021). Konsep Dasar Hasil Belajar: Kajian Teoritis dan Praktis dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(1), 34-47.
- Pratama, H., Arifin, S., & Nugroho, A. (2023). Pengembangan Modul Pembelajaran Digital Berbasis *Problem Based Learning*. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 12(1), 45-57.
- Putri, A., Aini, A. Q., & Marhaeni, A. A. I. N. (2022). Pengaruh model problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 9(1), 55–64.
<https://doi.org/10.37329/jipcb.v9i1.756>

- Putri, A. R., Wijaya, C., & Sari, N. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 6(1), 78-89.
- Putri, A., & Wijaya, C. (2021). Penerapan Problem Based Learning dalam Pembelajaran Matematika SD. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 7(2), 156-169.
- Rambe, R., & Masniladevi, M. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Volume Bangun Ruang dan Hubungan Pangkat Tiga Menggunakan Pendekatan Contextual Teaching and Learning Di Kelas V Sekolah *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 3847–3856
- Rahma, N., & Masniladevi. (2023). Pentingnya penguasaan konsep dasar matematika untuk pembelajaran lanjutan di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 7(2), 78–85.
- Rahmani, Y., & Masniladevi. (2023). Strategi pembelajaran matematika berbasis pemahaman konsep. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 14(2), 102–110.
- Rahmadani, N., & Anugraheni, I. (2023). Efektivitas Problem Based Learning dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar: Sebuah Meta Analisis. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 112-125.
- Savery, J. R. (2015). 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>