

PENINGKATAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK MENGGUNAKAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI CIRI-CIRI BANGUN DATAR DI KELAS IV SDN 10 KOTO BARU KABUPATEN SOLOK

Nadya Adila Fitri¹, Yetti Ariani², Fadila Suciana³, Masniladevi⁴

^{1, 2, 3, 4}Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Padang, Sumatera Barat, Indonesia

Email: nadyaadilafitri@gmail.com

Article History

Received: 29-06-2025

Revision: 06-07-2025

Accepted: 08-07-2025

Published: 10-07-2025

Abstract. This study aims to describe the improvement of student learning outcomes using the Problem Based Learning model on the material Characteristics of Flat Shapes in class IV SDN 10 Koto Baru, Solok Regency. This study is a Classroom Action Research (CAR) using qualitative and quantitative approaches which is carried out in two cycles. Each cycle consists of planning, implementation, observation and reflection. The subjects in this study were teachers and students of class IV SDN 10 Koto Baru totaling 18 people in the January-June semester of the 2024/2025 academic year. The research data are in the form of observations of teaching modules, teacher and student activities, and student learning outcomes using the Problem Based Learning model. Data collection techniques are in the form of observation analysis, tests and non-tests. The results of the assessment of the teaching module in cycle I obtained an average of 87.5% (B) increasing in cycle II to 95.83% (SB). The results of the implementation of learning aspects of teachers in cycle I obtained an average of 87.5% (B), increasing in cycle II to 96.42% (SB). The results of the implementation of learning aspects of students in cycle I obtained an average of 87.5% (B), increasing in cycle II to 96.42% (SB). The learning outcomes of students in cycle I obtained an average of 74.31 (C), increasing in cycle II to 85.05 (B). Thus, it can be concluded that the Problem Based Learning Model can improve student learning outcomes in learning Characteristics of Flat Shapes in class IV SDN 10 Koto Baru, Solok Regency.

Keywords: Learning Outcomes, Problem Based Learning Model, Flat Shapes

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar peserta didik menggunakan model *Problem Based Learning* pada materi Ciri- Ciri Bangun Datar di kelas IV SDN 10 Koto Baru Kabupaten Solok. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif yang dilaksanakan dalam dua siklus. Masing-masing siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah guru dan peserta didik kelas IV SDN 10 Koto Baru yang berjumlah 18 orang pada semester Januari-Juni tahun ajaran 2024/2025. Data penelitian berupa hasil pengamatan modul ajar, aktivitas aktivitas guru dan peserta didik, serta hasil belajar peserta didik menggunakan model *Problem Based Learning*. Teknik pengumpulan data berupa analisis pengamatan atau observasi, tes dan non tes. Hasil penilaian modul ajar siklus I diperoleh rata-rata 87,5% (B) meningkat pada siklus II menjadi 95,83% (SB). Hasil pelaksanaan pembelajaran aspek guru siklus I diperoleh rata-rata 87,5% (B), meningkat pada siklus II menjadi 96,42% (SB). Hasil pelaksanaan pembelajaran aspek peserta didik siklus I diperoleh rata-rata 87,5% (B), meningkat pada siklus II menjadi 96,42% (SB). Hasil belajar peserta didik siklus I diperoleh rata-rata 74,31(C), meningkat pada siklus II menjadi 85,05 (B). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran Ciri- Ciri Bangun Datar kelas IV SDN 10 Koto Baru Kabupaten Solok.

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

How to Cite: Fitri, N. A., Ariani, Y., Suciana, F., & Masniladevi. (2025). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Menggunakan Model *Problem Based Learning* pada Materi Ciri-Ciri Bangun Datar di Kelas IV SDN 10 Koto Baru Kabupaten Solok. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (4), 5525-5533. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i4.3631>

PENDAHULUAN

Geometri merupakan salah satu topik penting dalam pembelajaran matematika. Geometri merupakan salah satu cabang matematika yang menerangkan sifat-sifat garis, sudut, bidang dan ruang, serta memiliki objek-objek abstrak. Geometri sangat penting dipelajari karena objek pembelajarannya banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Azahara, 2020). Pembelajaran geometri penting bagi siswa sekolah dasar (SD) karena dapat meningkatkan perkembangan kognitif, mental dan praktisnya. Geometri melatih siswa untuk mengenali, memahami, dan menganalisis bentuk, ruang, dan hubungan spasial. Hal ini membantu mengembangkan keterampilan berpikir visual dan spasial mereka, yang penting untuk aktivitas seperti memecahkan masalah, memahami peta dan rencana, serta merancang objek. Dengan mempelajari geometri, siswa belajar menerapkan logika dan penalaran untuk memecahkan masalah secara sistematis dan kreatif (Ananda et al., 2024)

Materi geometri di kelas tinggi khususnya kelas IV diperlukan karena pemahaman konsep geometri sangat penting untuk membangun fondasi pengetahuan matematika yang kuat (Meyvita et al., 2024). Pada tahap ini, siswa sedang berada dalam masa perkembangan kognitif konkret, di mana mereka mulai mampu memahami bentuk-bentuk geometri dasar serta hubungan antarbangun melalui aktivitas visual dan manipulatif. Kemudian menurut Piaget, idealnya pembelajaran geometri pada usia sekolah dasar, anak berada pada tahap operasional konkret, sehingga pembelajaran geometri sebaiknya menggunakan objek nyata untuk memfasilitasi pemahaman mereka (Trimurtini et al., 2021). Oleh karena itu, pembelajaran geometri harus dirancang sesuai dengan tahapan perkembangan kognitif siswa, siswa akan membangun pemahamannya berdasarkan pengetahuan mereka sebelumnya dan menggunakan benda-benda konkret dalam belajar matematika. Mereka akan belajar berbagai bentuk geometri dengan benda-benda yang ada di sekitar mereka. Mereka akan memahami sifat-sifat bangun datar maupun bangun ruang dengan melihat benda, menyentuh dan menggunakan pemahamannya dalam mengerti konsep geometri (Ananda et al., 2024)

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SDN 10 Koto Baru Kabupaten Solok menunjukkan bahwa masih terdapat kendala dalam perencanaan dan proses pembelajaran Matematika. Peneliti menemukan beberapa permasalahan yaitu: Pertama pada perencanaan, peneliti menemukan ada beberapa permasalahan pada Modul Ajar yaitu, (1) guru belum memaparkan tujuan pembelajaran dari Capaian Pembelajaran dengan tepat; (2) dalam perumusan tujuan pembelajaran belum mengandung unsur *Audience (A)*, *Behavior (B)*, *Condition (C)*, dan *Degree (D)*; (3) belum menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Kedua, pada pelaksanaan, peneliti menemukan beberapa

permasalahan yang terlihat dari guru yaitu: (1) pembelajaran masih bersifat *teacher center*, sehingga pembelajaran kurang menarik karena kurangnya interaksi yang dilakukan antara guru dan peserta didik secara langsung; (2) saat peneliti melakukan observasi, guru menggunakan metode ceramah, metode penugasan serta metode tanya-jawab; (3) guru mengajar tidak berpatokan ke modul ajar melainkan menggunakan buku peserta didik (LKS atau buku paket); (4) guru sering mengabaikan pertanyaan peserta didik; (5) pada akhir pembelajaran, guru belum memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari, dan kegiatan pembelajaran selesai begitu saja.

Permasalahan-permasalahan yang ditemukan tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik yang belum sepenuhnya memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Terkait permasalahan yang ditemukan saat melaksanakan observasi, maka dibutuhkan upaya peningkatan hasil belajar pada materi ciri- ciri bangun datar. Untuk mengatasi hasil belajar yang rendah, maka dibutuhkan upaya untuk melibatkan peserta didik aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Model pembelajaran berperan penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran, sehingga pemilihan model yang tepat sangat diperlukan, khususnya dalam pelajaran geometri. (Agustin et al., 2024). Oleh karena itu, diperlukan perbaikan dalam proses pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa, salah satunya dengan menerapkan model PBL yang menekankan pada pemecahan masalah terkait materi yang dipelajari. Model *Problem Based Learning* ini sangat cocok digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik karena model ini menekankan pada keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran, yang berbeda dari metode konvensional yang masih berpusat pada guru (Engriyani et al., 2019). Dengan menerapkan model PBL, peserta didik diajak untuk berpikir kritis, bekerja dalam kelompok, serta menemukan konsep melalui pemecahan masalah nyata, sehingga pemahaman mereka terhadap geometri menjadi lebih bermakna dan keterampilan berpikir spasial dapat berkembang. (Ahmad, 2023). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik menggunakan model *problem based learning* pada materi ciri- ciri bangun datar di kelas IV SDN 10 Koto Baru Kabupaten Solok”.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang menggunakan pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan model siklus yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart (dalam Prihantoro & Hidayat, 2019). Model siklus ini mempunyai empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan

refleksi. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 10 Koto Baru Kabupaten Solok. Penelitian ini dilaksanakan pada semester II Januari-Juni tahun ajaran 2024/2025. Penelitian ini terdiri dari dua siklus. Siklus I dilakukan dua kali pertemuan dan siklus II terdiri dari satu kali pertemuan.

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SDN 10 Koto Baru pada semester II tahun ajaran 2024/2025. Dengan jumlah peserta didik yaitu 18 orang, yang terdiri dari 9 orang peserta didik laki-laki dan 9 orang peserta didik perempuan. Kemudian, juga melibatkan peneliti sebagai praktisi, serta guru kelas IV SDN 10 Koto Baru berperan menjadi *observer*. Data penelitian berupa hasil pengamatan modul ajar, hasil pengamatan aktivitas guru dan peserta didik, serta hasil belajar peserta didik menggunakan *model Problem Based Learning*

HASIL DAN DISKUSI

Siklus I

Perencanaan

Perencanaan penelitian dituangkan dalam bentuk modul ajar. Pada siklus I pertemuan I, materi “Ciri-Ciri Bangun Datar Segi Banyak”. Modul ajar ini disusun untuk satu kali pembelajaran yaitu 2 x 35 menit yang dilaksanakan pada hari Rabu, 7 Mei 2025. Kemudian perencanaan pada siklus I pertemuan II sama dengan penyusunan pertemuan I. Pada siklus I pertemuan II materi “Ciri-Ciri Bangun Datar Segitiga”. Modul ajar ini disusun untuk satu kali pembelajaran yaitu 2 x 35 menit yang dilaksanakan pada hari Rabu, 14 Mei 2025. Sebelum pelaksanaan pembelajaran ciri- ciri bangun datar segi banyak dan segitiga, peneliti terlebih dahulu mempersiapkan modul ajar, bahan ajar, LKPD, soal evaluasi. Selain itu, peneliti juga mempersiapkan lembar pengamatan modul ajar *Problem Based Learning*, lembar pengamatan aktivitas guru dan lembar pengamatan aktivitas peserta didik menggunakan model *problem based learning*.

Pelaksanaan

Berdasarkan pengamatan telah yang dirancang, pelaksanaan pembelajaran terdiri dari tiga tahap yaitu pendahuluan, kegiatan inti dan penutup. Pelaksanaan pada siklus I menggunakan model *Problem Based Learning* sesuai dengan langkah-langkah (Novelni & Sukma, 2021) yaitu (1) orientasi peserta didik pada masalah, (2) mengorganisasikan kegiatan pembelajaran, (3) membimbing penyelidikan individu dan kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan (5) menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Dalam pelaksanaan Tindakan peneliti bertindak sebagai praktisi (guru) dan guru kelas IV sebagai *observer*.

Pengamatan

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan *observer* terhadap pengamatan modul ajar dalam pembelajaran siklus I pertemuan I memperoleh skor 20 dengan skor maksimal 24. Dengan demikian, persentase nilai modul ajar adalah 83,33%. Hal ini menunjukkan bahwa modul ajar yang digunakan dalam melaksanakan pembelajaran termasuk dalam predikat baik (B). Kemudian pengamatan modul ajar dalam pembelajaran siklus II memperoleh skor 23 dengan skor maksimal 24. Dengan demikian, persentase nilai modul ajar adalah 95,83% predikat sangat baik (SB). Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan guru kelas (*observer*) penilaian modul ajar siklus I memperoleh rata-rata 87,5% dengan predikat baik (B). Pada pelaksanaan pembelajaran berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan *observer* terhadap aktivitas guru siklus I pertemuan I memperoleh skor 23 dari 28 skor maksimal dengan persentase 82,14% predikat baik (B). Kemudian pengamatan aktivitas guru pada siklus I pertemuan II memperoleh skor 26 dari skor maksimal 28 dengan persentase 92,58% predikat sangat baik (SB).

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan guru kelas (*observer*) pada penilaian pengamatan aktivitas guru siklus I memperoleh rata-rata 87,5% dengan predikat baik (B). Selanjutnya pada pelaksanaan pembelajaran berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh *observer* pada aktivitas peserta didik siklus I pertemuan I memperoleh skor 23 dari 28 skor maksimal dengan persentase 82,14% predikat baik (B). Kemudian pengamatan aktivitas peserta didik pada siklus I pertemuan II memperoleh skor 26 dari skor maksimal 28 dengan persentase 92,58% predikat sangat baik (SB). Jadi berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan guru kelas (*observer*) pada penilaian pengamatan aktivitas peserta didik siklus I memperoleh rata-rata 87,5% dengan predikat baik (B).

Pelaksanaan pembelajaran sangat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Pada penilaian aspek sikap siklus I pertemuan I peserta didik memperoleh rata-rata 69,10. Kemudian pada aspek pengetahuan peserta didik memperoleh rata-rata 67,77. Selanjutnya pada aspek keterampilan memperoleh rata-rata 72,21. Sehingga rata-rata hasil belajar peserta didik siklus I pertemuan I yaitu 69,68 dengan predikat kurang (D). Selanjutnya pada penilaian hasil belajar peserta didik siklus I pertemuan II. Pada aspek penilaian aspek sikap siklus I pertemuan II peserta didik memperoleh rata-rata 79,51. Kemudian pada aspek pengetahuan peserta didik memperoleh rata-rata 72,22. Selanjutnya pada aspek keterampilan memperoleh rata-rata 80,08. Sehingga rata-rata hasil belajar peserta didik siklus I pertemuan II yaitu 78,92 dengan predikat cukup (C).

Berdasarkan pengamatan penilaian hasil belajar peserta didik siklus I memperoleh rata-rata 74,31 dengan kualifikasi cukup (C). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tujuan yang diharapkan belum tercapai dengan baik. Oleh karena itu perlu adanya perbaikan dalam perencanaan pelaksanaan pembelajaran untuk mencapai hasil belajar yang maksimal. Semua kekurangan yang ditemui pada siklus I akan diperbaiki pada siklus II.

Siklus II

Perencanaan

Perencanaan penelitian dituangkan dalam bentuk modul ajar. Pelaksanaan siklus II Pada siklus II, terkait materi “Ciri- Ciri Bangun Datar Segi Empat”. Modul ajar ini disusun untuk satu kali pembelajaran yaitu 2 x 35 menit yang dilaksanakan pada hari Jum’at, 16 Mei 2025. Sebelum pelaksanaan proses pembelajaran peneliti terlebih dahulu mempersiapkan modul ajar, media pembelajaran, LKPD, lembar evaluasi, penilaian, dan lembar pengamatan aktivitas guru dan peserta didik menggunakan model *Problem Based Learning*.

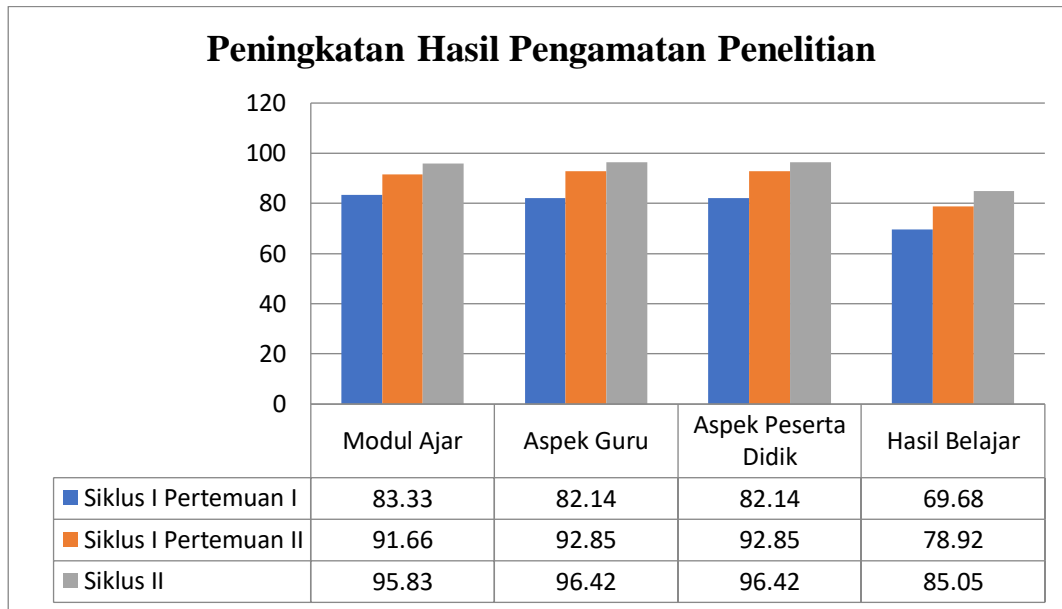
Pelaksanaan

Berdasarkan pengamatan telah yang dirancang, pelaksanaan pembelajaran terdiri dari tiga tahap yaitu pendahuluan, kegiatan inti dan penutup. Pelaksanaan pada siklus II menggunakan model *Problem Based Learning* sesuai dengan langkah-langkah (Novelni & Sukma, 2021) yaitu: 1) orientasi peserta didik pada masalah; 2) mengorganisasikan kegiatan pembelajaran; 3) membimbing penyelidikan individu dan kelompok; 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya; 5) menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Dalam pelaksanaan Tindakan peneliti bertindak sebagai praktisi (guru) dan guru kelas IV sebagai *observer*.

Pengamatan

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan observer terhadap modul ajar siklus II memperoleh skor 23 dari 24 skor maksimal dengan persentase 95,83% predikat sangat baik (SB). Pada pelaksanaan pembelajaran berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan *observer* terhadap aktivitas guru dan aktivitas peserta didik siklus II memperoleh skor 27 dari 28 skor maksimal dengan persentase 96,42% kualifikasi sangat baik (SB). Pelaksanaan pembelajaran sangat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Pada penilaian aspek sikap siklus II peserta didik memperoleh rata-rata 85,07. Kemudian pada aspek pengetahuan peserta didik memperoleh rata-rata 84,44. Selanjutnya pada aspek keterampilan memperoleh rata-rata 85,64. Sehingga rata-rata hasil belajar peserta didik siklus II yaitu 85,05 dengan predikat baik (B).

Berdasarkan hasil pengamatan pada pembelajaran Ciri- Ciri Bangun Datar siklus II yang telah dilaksanakan baik dari perencanaan, pelaksanaan dan hasil belajar, dapat diketahui bahwa pembelajaran yang dilakukan sudah terlaksana sesuai dengan yang diharapkan dan peneliti berhasil menggunakan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran Ciri- Ciri Bangun Datar di SDN 10 Koto Baru Kabupaten Solok. Berdasarkan hal tersebut penelitian berakhir pada siklus II dan tidak dilanjutkan pada siklus berikutnya.



Gambar 1. Rekapitulasi hasil pengamatan dan penilaian pada siklus I dan siklus II

KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan tentang peningkatan hasil belajar peserta didik menggunakan model *Problem Based Learning* pada materi ciri- ciri bangun datar, maka dapat diambil kesimpulan bahwa modul ajar pada pembelajaran ciri- ciri bangun datar di Kelas IV SDN 10 Koto Baru Kabupaten Solok menggunakan model *Problem Based Learning* yang komponen penyusunnya terdiri dari informasi umum, komponen inti, dan lampiran. Hasil penilaian modul ajar siklus I ke siklus II mengalami peningkatan. Pada siklus I rata-rata nilai perencanaan 87,5% dengan predikat baik (B), kemudian meningkat pada siklus II yaitu 95,83% dengan predikat sangat baik (SB). Dapat disimpulkan bahwa perencanaan pelaksanaan pembelajaran dari siklus I ke siklus II meningkat.

Pelaksanaan proses pembelajaran ciri- ciri bangun datar di Kelas IV SDN 10 Koto Baru Kabupaten Solok adalah proses pembelajaran yang menggunakan model *Problem Based Learning*. Pelaksanaan pembelajaran ciri- ciri bangun datar menggunakan model *Problem*

Based Learning dilaksanakan dengan langkah-langkah yaitu: 1) orientasi peserta didik pada masalah; 2) mengorganisasikan kegiatan pembelajaran; 3) membimbing penyelidikan individu dan kelompok; 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya; 5) menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Hasil pengamatan dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan. Pelaksanaan siklus I pada aktivitas guru memiliki rata-rata 87,5% dengan predikat baik (B), meningkat pada siklus II menjadi 96,42% dengan predikat sangat baik (SB). Pelaksanaan siklus I pada aktivitas peserta didik memiliki rata-rata 87,5% dengan predikat baik (B), meningkat pada siklus II menjadi 96,42% dengan predikat sangat baik (SB). Jadi, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran ciri- ciri bangun datar menggunakan model *Problem Based Learning* berdasarkan aktivitas guru dan peserta didik dari siklus I ke siklus II meningkat.

Dalam hasil belajar peserta didik pada pembelajaran ciri- ciri bangun datar menggunakan model *Problem Based Learning* yang dilihat dari penilaian pengetahuan dan keterampilan peserta didik mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya. Pada siklus I rata-rata penilaian sikap, pengetahuan dan keterampilan adalah 74,31 dengan predikat cukup (C), meningkat pada siklus II yaitu memperoleh rata-rata nilai sikap, pengetahuan dan keterampilan adalah 85,05 dengan predikat baik (B). Berdasarkan data yang diperoleh setelah proses pembelajaran ciri- ciri bangun datar menggunakan model *Problem Based Learning*, hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sehingga pelaksanaan penelitian ini telah berhasil

REFERENSI

- Agustin, A. R., Harjono, N., Kristen, U., Wacana, S., Ajeng, R., & Harjono, N. (2024). *Peningkatan Proses dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Problem Based Learning di Sekolah Dasar* Info Artikel Abstrak Proses pembelajaran perlu diarahkan dalam memfasilitasi pengembangan bakat , karakteristik siswa dan materi yang akan tujuan pem. 7(024), 1–10.
- Ahmad, S., Aryanti, D., & Kurniawan, R. (2023). Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Di Sekolah Dasar. *Elementary School Journal Pgsd Fip Unimed*, 13(2), 213. <https://doi.org/10.24114/esjpsd.v13i2.46491>
- Amelia, M. S., & Masniladevi. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Problem Based Learning Pada Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Tunas Pendidikan*, 3(2), 161–170. <https://doi.org/10.52060/pgsd.v3i2.488>
- Ananda, D., Barus, B., Nurul, P., Munisa, A., Anthony, P., & Nadeak, C. (2024). *Mengajarkan Konsep Dasar Geometri di SD : Langkah Awal Menuju Pemahaman Matematika*. 1(2), 764–769.
- Azahara, D. (2020). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar Dalam Pemecahan Soal-Soal Geometri. *Journal of Basic Education Research*, 1(1), 29–35. <https://doi.org/10.37251/jber.v1i1.26>

- Dariyah, N. (2020). Meta Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(1), 152–158. <https://doi.org/10.23887/jippg.v3i1.27973>
- Delsi Novelni, & Elfia Sukma. (2021). Analisis Langkah-Langkah model Problem Based Learning dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli. *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 3869–3888.
- Engriyani, Y., Hanafi, S., & Hosnan, M. (2019). Pengembangan Modul Berbasis Pembelajaran Berbasis Masalah. *JTPPm (Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran)*, 6(2), 98–105.
- Meyvita, Azizah, & Kowiyah. (2024). Analisis Kesulitan Pembelajaran Geometri Kelas 4 Sd Serta Peran Geogebra Dalam Menanggulangi Kesulitan Siswa. *Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Keemia. Geoloogia*, 24(2), 168. <https://doi.org/10.3176/chem.geol.1975.2.10>
- Nurjanah, S. A., & Aryani, A. (2020). Improving Students' Learning Outcomes and Motivation Through Problem Based Learning Model Meningkatkan Hasil Dan Motivasi Belajar Peserta Didik Melalui Model Problem Based Learning. *Jurnal Diklat Keagamaan*, XIV(2), 219–233
- Pramitha, C., & Ariani, Y. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Dengan Model Problem Based Learning Pada Tema 8 Di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Dan Pengembangan Umat P-Issn*, 4(1), 167–177.
- Prihantoro, A., & Hidayat, F. (2019). MELAKUKAN PENELITIAN TINDAKAN KELAS. *Ulumuddin: Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman*, 9(1), 49–60. https://jurnal.ucy.ac.id/index.php/agama_islam/index
- Trimurtini, Rochmad, & Isnarto. (2021). Geometri di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar: Kajian Materi dan Proses Pembelajaran. *PRISMA, Prosiding Seminar ...*, 4, 416–421. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/45021>
- Utami, N. M. S., & Astawan, I. G. (2020). Meta-Analisis Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 3(3), 416–427