



JURNAL BASICEDU

Volume 8 Nomor 3 Tahun 2024 Halaman 1853 - 1861

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI melalui Model Pembelajaran *Project Based learning* (PjBL)

Siti Khodijah Afsas^{1✉}, Nursiwi Nugraheni², Siwi Ambastari³

Universitas Negeri Semarang, Indonesia^{1,2}

Sekolah Dasar Negeri Ngesrep 03 Semarang, Indonesia³

E-mail: khodijahafsas@gmail.com¹, nursiwi@mail.unnes.ac.id², siwiambastari1@gmail.com³

Abstrak

Pembelajaran perlu disesuaikan dengan karakteristik dan kreativitas siswa sehingga perlu adanya dorongan dari perencanaan pembelajaran. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran PjBL pada mata pelajaran matematika, khususnya pada topik bangun ruang. Metode penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari tiga siklus. Instrument dalam penelitian ini, yaitu lembar soal pretest posttest dan perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran *project-based learning* (PjBL). Subjek penelitian terdiri dari kelas VI SDN Ngesrep 03 tahun ajaran 2023/2024 berjumlah 26 siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu Teknik tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa presentase hasil rata-rata pretest 73% menjadi posttest 77% pada siklus I, pretest 81% menjadi posttest 85% pada siklus II dan pretest 88% menjadi posttest 92% pada siklus III. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa model pembelajaran *project-based learning* (PjBL) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi bangun ruang terlihat dari selisih setiap siklus PTK terdapat peningkatan.

Kata Kunci: Penelitian tindakan kelas, *Project-based learning*, Hasil belajar.

Abstract

Learning needs to be adapted to the characteristics and creativity of students so there needs to be encouragement from learning planning. The aim of the research is to determine the increase in student learning outcomes using the PjBL learning model in mathematics subjects, especially on the topic of geometric shapes. This research method is classroom action research (PTK) which consists of three cycles. The instruments in this research are pretest-posttest question sheets and learning tools with a project-based learning (PjBL) learning model. The research subjects consisted of class VI of SDN Ngesrep 03 for the 2023/2024 academic year, totaling 26 students. The data collection technique in this research is the test technique. The research results showed that the average percentage of pretest results was 73% to posttest 77% in cycle I, pretest 81% in the posttest 85% in cycle II, and pretest 88% to posttest 92% in cycle III. Based on the results of the research, it was concluded that the project-based learning (PjBL) learning model can improve student learning outcomes in spatial building material. It can be seen from the difference in each PTK cycle that there is an increase.

Keywords: Classroom action research, *Project-based learning*, Learning outcomes.

Copyright (c) 2024 Siti Khodijah Afsas, Nursiwi Nugraheni, Siwi Ambastari

✉ Corresponding author :

Email : khodijahafsas@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i3.7493>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 8 No 3 Tahun 2024
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

PENDAHULUAN

Upaya peningkatan sumber daya manusia melalui Pendidikan. Pendidikan juga sebagai salah satu faktor yang menentukan terciptanya generasi unggul yang disesuaikan dengan kebutuhan zaman (Suhandi & Robi'ah, 2022). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terus mengalami peningkatan pada era saat ini sehingga menyebabkan dampak baik dalam dunia Pendidikan (Sulistyarini & Jagad, 2023). Perkembangan zaman di era teknologi telah menghasilkan perubahan yang signifikan dalam setiap aspek kehidupan. TIMSS yaitu studi Internasional yang bertujuan untuk mengukur prestasi sains dan matematika peserta didik antar negara. Survey TIMSS (*Trend in International Mathematics and Science Study*) pada tahun 2015, Indonesia menduduki peringkat 49 dari 53 negara, sehingga prestasi matematika peserta didik Indonesia masih di bawah standar Internasional (Hikmasari *et al.*, 2017). Berdasarkan hasil survey TIMSS, diperlukan adanya inovasi dalam metode pembelajaran guna meningkatkan prestasi Indonesia dalam kompetensi global. Salah satu inovasi dalam proses pembelajaran dapat dilakukan dengan variasi dalam penggunaan model pembelajaran yang diterapkan guru dalam merancang pembelajaran.

Rancangan pembelajaran dapat mempertimbangkan kebutuhan peserta didik, media, dan evaluasi saat digunakan sehingga jika salah satu pertimbangannya tidak sesuai akan mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Pembelajaran mampu dipadukan dengan fasilitas belajar seperti lembar kerja, instrumen evaluasi dan pendukung pembelajaran lain kemudian disesuaikan dengan rancangan pembelajaran yang akan dilakukan. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran berbasis proyek (PjBL), dimana peserta didik terlibat dalam aktivitas proyek untuk memecahkan masalah sebagai bagian dari proses pembelajaran. Hal ini terbukti bahwa peserta didik terlibat dalam aktivitas proyek yang terkait dengan materi pelajaran sebagai fokus pembelajaran (Sari *et al.*, 2020). Model pembelajaran PjBL peserta didik terlibat dalam aktivitas tugas yang terkait dengan materi pelajaran yang dipelajari. Mereka kemudian diminta untuk membuat proyek berdasarkan permasalahan yang diberikan, yang akan diikuti dengan proses mencari informasi, menyelidiki, dan menemukan solusi, sehingga peserta didik dapat menemukan ide baru (Susanti & Sutrisna, 2024).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh penulis dengan guru kelas VI di SDN Ngesrep 03 proses pembelajaran sudah di rancang dengan baik seperti pembelajaran menggunakan model inquiry, kontekstual dan lain lain, namun diperlukan perbaikan terhadap perencanaan pembelajaran. Hal ini dibuktikan berdasarkan data survei hasil belajar matematika, dimana dari 26 peserta didik terdapat 15 berhasil mencapai ketuntasan dan 11 belum tuntas dalam menguasai materi pelajaran matematika pada bab bangun ruang. Data tersebut menunjukkan bahwa rendahnya hasil belajar matematika pada peserta didik disebabkan oleh kurang efektivitas proses pembelajaran, karena sebagian peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami materi bangun ruang. Guru menggunakan media visual yang dapat di tangkap seperti gambar dua dimensi melalui *power point* maka akan berdampak kurang maksimal menangkap materi tersebut. Proses pembelajaran berlangsung dengan baik, namun aktivitas dan antusias peserta didik monoton serta terlihat dari evaluasi yang dilakukan hasil belajarnya kurang maksimal. Hasil belajar adalah hasil dari penilaian peserta didik setelah pembelajaran (Nurrita, 2018).

Hasil belajar dapat disebut dengan kemampuan peserta didik setelah proses pembelajaran, yang dapat dibuktikan melalui perilaku dan melalui penilaian. Pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan rancangan yang telah disiapkan, dengan mempertimbangkan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Selain itu, tujuan pembelajaran dapat tercapai melalui model pembelajaran yang mendukung jalannya proses pembelajaran. Model pembelajaran bisa disesuaikan dengan kebutuhan belajar dan melibatkan peserta didik. Penelitian yang terkait peningkatan hasil belajar melalui penerapan model pembelajaran PjBL menunjukkan hasil yang baik dalam berbagai konteks Pendidikan. Model pembelajaran PjBL menekankan pada pembelajaran melalui proyek sehingga keterlibatan peserta didik dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik dalam proses

pembelajaran. Peserta didik yang belajar menggunakan penerapan model pembelajaran PjBL menunjukkan peningkatan keterampilan berpikir kritis yang signifikan (Winarti *et al.*, 2022), peningkatan pemahaman konsep matematis dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran (Yanti & Novaliyosi, 2023), pengembangan kemampuan pemecahan masalah peserta didik (Muslim, 2017) dan pengembangan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran (Fatmawati, 2023). Berdasarkan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa model PjBL dapat diterapkan pada materi matematika bab bangun ruang karena model tersebut sangat mendukung.

Keterbaruan penelitian ini dilakukan melalui penerapan model pembelajaran PjBL merupakan solusi yang mendukung proses pembelajaran karena melibatkan aktivitas peserta didik, terutama materi matematika. penelitian yang relevan dengan beberapa penelitian sebelumnya, yang mencatat peningkatan hasil belajar peserta didik dalam aspek kognitif dan psikomotor di kelas V Sekolah Dasar setelah diterapkan model PjBL ('Azizah & Naniek, 2019), bisa meningkatkan pencapaian hasil belajar peserta didik dari tingkat terendah 11,30% hingga tertinggi sebesar 24,72% (Ramadianti, 2021), dan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta hasil belajar matematika di tingkat kelas IV Sekolah Dasar (Kristiyanto, 2020). Mata pelajaran matematika bab bangun ruang perlu fasilitas pendukung yang konkrit sebagai peningkatan pemahaman peserta didik untuk mengetahui bangun ruang secara detail. Media bangun ruang dapat disediakan guru di dalam kelas, namun untuk melibatkan peran peserta didik dalam mengetahui bagian-bagian bangun ruang diperlukan penyusunan proyek yang dapat diimplementasikan berdasarkan model pembelajaran yang diterapkan. Peran peserta didik dengan penerapan model PjBL yaitu dapat meningkatkan kegiatan pembelajaran seperti penyelesaian proyek.

Pembelajaran yang diperoleh peserta didik sekolah dasar dapat diaplikasikan untuk memecahkan permasalahan sehari-hari, baik sekolah maupun di rumah. Salah satu mata pelajaran terpenting di tingkat sekolah dasar adalah matematika. salah satu mata pelajaran yang penting di tingkat sekolah dasar adalah matematika, karena menjadi landasan penting dalam kurikulum di tingkat tersebut (Aisyah *et al.*, 2024). Matematika yaitu mata pelajaran yang didominasi dengan perhitungan selama proses pembelajaran. Pembelajaran matematika yaitu proses pembelajaran yang melibatkan interaksi antar komponen belajar dalam mengembangkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah melalui proses berpikir (Gusteti & Neviyarni, 2022). Kemampuan pemecahan masalah peserta didik membutuhkan dukungan dari pembelajaran yang telah dirancang oleh guru sebelum pembelajaran akan dimulai. Rancangan pembelajaran yaitu aspek penting yang perlu disusun sebelum pembelajaran (Mustafa, 2021). Rancangan pembelajaran yang baik telah dipertimbangkan sesuai kebutuhan peserta didik sehingga model pembelajaran yang digunakan dapat disesuaikan. Berdasarkan masalah di atas maka solusi untuk membantu peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar dengan penerapan model pembelajaran *project -based learning* (PjBL) dalam pembelajaran.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Tujuan penelitian tindakan kelas adalah untuk memberikan perubahan yang lebih baik terhadap pembelajaran yang sudah diterapkan sebelumnya. PTK dilaksanakan di SDN Ngesrep 03. Subjek penelitian terdiri dari guru dan semua peserta didik kelas VI SDN Ngesrep 03 tahun ajaran 2023/2024 sebanyak 26 peserta didik. Peneliti berperan sebagai guru yang melakukan perbaikan proses pembelajaran melalui penerapan model PjBL. Berdasarkan data hasil wawancara dan observasi yang dilakukan bersama wali kelas dan perwakilan peserta didik kelas VI maka penelitian berpusat pada peningkatan hasil belajar kognitif. PTK dilaksanakan selama tiga siklus. Setiap siklus terdiri dari dua pertemuan sehingga waktu tindakan selama enam kali pertemuan menggunakan model penelitian Kemmis dan Mc Tagart.

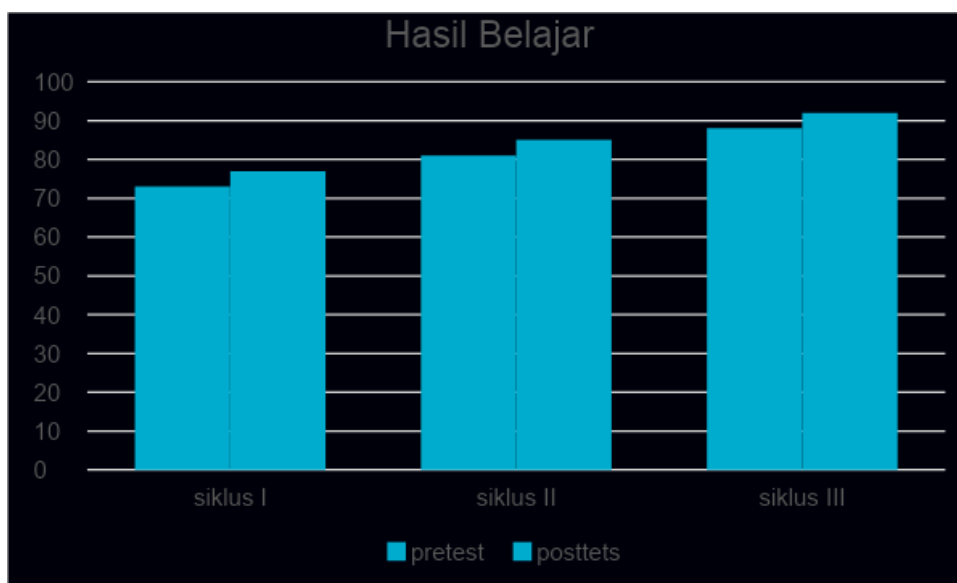
Model penelitian yang diterapkan adalah model Kemmis dan Mc Tagart, yaitu 1) Perencanaan tindakan, 2) Tindakan pembelajaran, 3) Observasi proses pembelajaran, dan 4) Refleksi pembelajaran (Fahrunis, 2019). Kegiatan pelaksanaan PTK terdiri dari tiga siklus penelitian, yaitu 1) Perencanaan atau rencana tindakan yang dilakukan yaitu menetapkan waktu pelaksanaan, penentuan materi, menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) menggunakan model PjBL, menyiapkan alat untuk dokumentasi dan memberikan skenario kepada guru sebelum melakukan tindakan, 2) Tindakan atau ketika melakukan pembelajaran sesuai dengan sintaks model PjBL, untuk menilai hasil belajar, peserta didik menjawab serangkaian soal pilihan ganda di akhir siklus, 3) Observasi atau pengamatan saat proses pembelajaran, peneliti dengan bantuan pengamat lain, melakukan pengamatan dengan mencatat kegiatan peserta didik, 4) Refleksi atau setelah siklus selesai, peneliti dan guru melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilakukan.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tes, dimana peneliti menyusun serangkaian soal matematika bab bangun ruang untuk mengetahui hasil belajar peserta didik. Hasil belajar peserta didik diukur melalui *pretest* dan *posttest* dilaksanakan diawal serta diakhir siklus. Peneliti menggunakan jenis validitas isi dan konstruk. Validitas dilakukan pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), instrumen tes (soal *pretest posttest* dan LKPD), dan media pembelajaran yang akan digunakan. Peneliti melakukan diskusi dengan seorang ahli dalam bidang mata pelajaran matematika dan ahli media. Rumus dapat dihitung berdasarkan indikator yang telah ditetapkan oleh peneliti, yaitu peningkatan hasil belajar peserta didik selama pelaksanaan tindakan siklus, dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 75.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan model pembelajaran (PjBL) yang telah dilaksanakan selama proses tindakan telah berjalan dengan baik berdasarkan tahapan yang telah diterapkan pada setiap pertemuan siklus. Pada setiap pertemuan menerapkan model pembelajaran PjBL untuk memaksimalkan hasil belajar kognitif. Pembelajaran berbasis proyek dapat membuat peserta didik lebih berperan aktif karena terlibat secara aktif dalam pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi yang disampaikan. Langkah pertama yang dilakukan sebelum pelaksanaan pembelajaran prasiklus akan dilakukan observasi dan wawancara dilakukan kepada guru kelas untuk mengetahui permasalahan yang terdapat pada kelas VI SDN Ngesrep 03 khususnya pada mata pelajaran matematika. Observasi bertujuan untuk mengetahui situasi kelas dalam proses pembelajaran sebelum menerapkan model PjBL (Elisabet *et al.*, 2019). Berdasarkan hasil observasi terdapat sebagian peserta didik kurang mendengarkan dan belum menguasai materi. Berdasarkan hasil wawancara proses pembelajaran sudah di rancang dengan baik seperti pembelajaran menggunakan model inquiry, kontekstual dan lain lain, namun diperlukan perbaikan terhadap model pembelajaran sehingga berpengaruh pada pemahaman yang dapat ditingkatkan terutama pada materi matematika. Hal ini dapat dibuktikan oleh survei hasil belajar matematika, di mana terdapat 15 peserta didik tuntas dan 11 peserta didik belum tuntas untuk memahami materi.

Tahap pengorganisasian peserta didik dibentuk sebanyak tiga kelompok, dengan setiap kelompok terdiri dari delapan hingga sembilan peserta didik. Selanjutnya, peserta didik diminta berdiskusi untuk penyusunan proyek bangun ruang yang telah ditentukan. Selain itu, peserta didik dengan percaya diri mempresentasikan hasil proyek yang mereka susun dengan kelompoknya. Selain itu, kelompok lain terlihat percaya diri dan antusias untuk memberi pertanyaan pada kelompok yang maju. Analisis yang dilakukan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Persentase Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa terdapat peningkatan persentase hasil belajar klasikal peserta didik berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* pada pelajaran matematika, khususnya pada topik bangun ruang, dengan penerapan model pembelajaran PjBL setiap siklusnya. Hal ini terlihat dari peningkatan dari hasil rata-rata *pretest* sebesar 73% menjadi *posttest* 77% pada siklus I, hasil arata-rata *pretest* sebesar 81% menjadi *posttest* 85% pada siklus II serta hasil rata-rata *pretest* sebesar 88% menjadi *posttest* 92% pada siklus III. Setelah penerapan model PjBL, terjadi peningkatan dalam rata-rata skor hasil belajar. Berdasarkan hasil penelitian terdapat peningkatan dari setiap siklusnya sehingga ada perbedaan dalam rata-rata kemampuan peserta didik sebelum dan sesudah penerapan model PjBL. Penelitian yang dilakukan relevan sesuai temuan sebelumnya dimana menyatakan bahwa implementasi model PjBL memberikan peningkatan hasil belajar peserta didik (Sumarni & Alberth, 2023).

Permasalahan penelitian ini sejalan dengan Cahyadi *et al.* (2019) menunjukkan latar belakang kurang maksimalnya pembelajaran tematik sehingga peserta didik belum maksimal untuk memahami materi yang dipelajari dan berdampak pada hasil belajarnya (Cahyadi *et al.*, 2019). Hal ini memperkuat solusi permasalahan penelitian ini sudah tepat karena disesuaikan dengan kebutuhan belajar peserta didik dan fasilitas pendukung pembelajaran lainnya. Berdasarkan Gambar 1, terlihat peningkatan hasil belajar setiap siklus membuktikan adanya keberhasilan solusi yang digunakan peneliti untuk memperbaiki pembelajaran yang mendukung dari guru dan peserta didik. Berdasarkan hasil *pretest* prasiklus nilai rata-rata belum mencapai target yang diinginkan sehingga selalu diadakan evaluasi dan perbaikan dalam melakukan tindakan siklus selanjutnya agar peningkatan hasil belajar maksimal. Refleksi pada siklus I perlu dilakukan sehingga kekurangan yang terdapat pada siklus I bisa diperbaiki pada siklus II untuk mencapai tujuan yang diharapkan dimana perencanaan tindakan yang akan dilakukan pada siklus II berdasarkan pada pelaksanaan siklus I yang sudah dilaksanakan (Nagawani *et al.*, 2024).

PTK yang dilaksanakan terdiri dari tiga tindakan. Setiap tindakan terdiri dari dua sesi dengan durasi yang berlangsung selama tiga jam pelajaran (JP) x 35 menit. Pertemuan yang dilakukan menggunakan materi matematika bab bangun ruang. Tahapan pembelajaran siklus I terdiri dari rencana pembelajaran yang dirancang diterapkan di awal pembelajaran dan dilakukan *pretest*, setelah menerapkan model pembelajaran PjBL, pemahaman peserta didik dalam proses pembelajaran diukur melalui *posttest* yang dilakukan pada akhir siklus. *Pretest* yang dilakukan di awal siklus bertujuan untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik sebelum menerapkan dengan model pembelajaran (Panjaitan *et al.*, 2020). Berdasarkan hasil analisis data dan

perbandingan dengan penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang sudah cukup mencapai standar ketuntasan yang ditentukan peneliti namun kurang maksimal karena terdapat beberapa aspek yang memerlukan perbaikan pada siklus II. Hal ini bertujuan untuk memberikan perubahan peningkatan hasil belajar yang maksimal.

Salah satu hasil refleksi pada siklus I yaitu aplikasi bangun ruang sebagai pemanfaatan media digital. Media tersebut hanya mendukung untuk mengetahui identitas bangun ruang namun kurang mendukung dalam pengoperasian rumus. Solusi yang diberikan untuk memperbaiki media pembelajaran yaitu mengganti media pembelajaran menggunakan *pop-up book* bangun ruang. Pada siklus II hasil yang diperoleh selama dua pertemuan sudah baik peningkatan hasil belajarnya, namun masih terdapat perbaikan yang masalahnya masih terdapat pada media pembelajaran sehingga solusinya dapat diterapkan pada siklus III. Media pembelajaran pada siklus II hanya mendukung pengoperasian rumus dengan mengaplikasikan dengan soal yang diberikan pada peserta didik, namun peserta didik merasa kebingungan dengan identitas bangun ruang karena bentuk tiga dimensi pada *pop-up book* tidak semaksimal pada aplikasi bangun ruang. Pada siklus III diterapkan media pembelajaran yang digunakan pada siklus sebelumnya serta didukung penyusunan proyek bangun ruang sebagai kegiatan untuk memahami materi dengan penerapan model pembelajaran PjBL. Pada akhir siklus akan dilakukan *posttest* untuk mengetahui pemahaman dan hasil belajar peserta didik dengan penerapan model pembelajaran PjBL (Simanjuntak, 2020). Hasil yang diperoleh meningkatkan pemahaman peserta didik. Selisih peningkatan yang terdapat pada Gambar 1 hanya beberapa persen tidak maksimal meningkat namun sudah mencapai tujuan yang diharapkan.

Model pembelajaran PjBL memiliki dasar pada teori konstruktivisme yang menekankan bahwa belajar merupakan proses aktif dimana peserta didik dapat membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman dan interaksi dengan lingkungan sekitarnya. Teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Piaget dan Vygotsky menekankan bahwa peserta didik dalam membangun pengetahuan sendiri berdasarkan pengalaman langsung dan interaksi (Dewi & Endang, 2021). Model pembelajaran PjBL dapat memberikan konteks nyata dan relevan yang memungkinkan peserta didik untuk menerapkan konsep matematika dalam proyek yang dikerjakan sehingga mudah memahami materi yang dipelajari. Guru dapat menyesuaikan rencana pembelajaran dengan kebutuhan responden sehingga mencapai hasil belajar yang optimal. Model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) memungkinkan peserta didik untuk terlibat dalam proyek yang bermakna dan relevan sehingga dapat menyesuaikan minat serta meningkatkan motivasi belajar. Jika minat dan motivasi untuk belajar sudah baik, keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran akan memaksimalkan hasil belajar dengan baik. Faktor yang dapat diperhatikan dalam mengimplementasikan model pembelajaran PjBL, yaitu ketersediaan sumber daya yang memadai (Isnaini, 2024), peran dan dukungan guru yang aktif (Fahlevi, 2022), penggunaan penilaian yang efektif (Amelia & Nadia, 2021), kolaborasi serta keterlibatan lingkungan sekitar (Bulkini & Nurachadijat, 2023).

Penerapan model pembelajaran (PjBL) memberikan kelebihan terhadap perkembangan responden. Salah satu keunggulan dari model PjBL adalah peningkatan motivasi belajar, membuat peserta didik lebih aktif, dan meningkatkan kolaborasi dengan kelompok (Amelia *et al.*, 2021). Hal ini dikuatkan oleh penelitian Indahwati & Husni (2019) menunjukkan penerapan model PjBL bisa meningkatkan tingkat keterlibatan, hasil belajar dan mengatasi hambatan yang dialami oleh peserta didik saat belajar (Indahwati & Husni, 2019). Prasiklus dimulai dengan tahap orientasi peserta didik menggunakan isu-isu yang terdapat pada lingkungan terkait contoh bangun ruang yang ada disekitar. Proses kegiatan penelitian tindakan kelas sudah berjalan baik sesuai dengan tahapan penelitian. Fokus penelitian peneliti yaitu pada penerapan model pembelajaran PjBL mata pelajaran matematika bab bangun ruang. Temuan penelitian ini relevan dengan penelitian Fatimah *et al.* (2024) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran PjBL dalam pembelajaran IPA mengenai karakteristik wujud benda meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV sekolah dasar (Fatimah *et al.*, 2024). Perbedaan dengan penelitian terdahulu terdapat pada responden peserta didik, perbaikan dengan menerapkan PTK, dimana terdiri dari dua siklus sudah terlihat peningkatannya. Hasil penelitian ini

- 1859 *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI melalui Model Pembelajaran Project Based learning (PjBL) – Siti Khodijah Afsas, Nursiwi Nugraheni, Siwi Ambastari*
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i3.7493>

menegaskan dan menguatkan beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa hasil belajar bisa ditingkatkan melalui penerapan model pembelajaran berbasis proyek (Faizah, 2015); (Purnomo & Mawarsari, 2014).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan melalui beberapa tindakan dari prasiklus, model pembelajaran PjBL diterapkan menggunakan materi bangun ruang bisa membuktikan peningkatan hasil belajar peserta didik kelas VI SDN Ngesrep 03 tahun ajaran 2023/2024. Peningkatan hasil belajar prasiklus sampai siklus III sudah terbukti dari adanya kenaikan nilai hasil belajar kognitif yang diperoleh peserta didik. Hal ini ditunjukkan oleh hasil belajar peserta didik yang sudah mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang sudah ditentukan sebesar 75. Model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PjBL) dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik pada mata pelajaran matematika bab bangun ruang sehingga penelitian ini dapat dinyatakan berhasil.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, Indah, Alfina, Lutfiana, & Shoufika. (2024). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas Iii Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 667–673. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.7067>
- Amelia, Melva, & Cici. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Penyajian Data Menggunakan Model Project Based Learning (Pjbl) Di Kelas Iv Sd Negeri 20 Indarung Kota Padang 1. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5, 3261–3267.
- Amelia, & Nadia. (2021). Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Dan Penerapannya Pada Anak Usia Dini Di Tkit Al-Farabi. *Jurnal Pendidikan Dan Anak Usia Dini*, 1, 40–58. <http://jurnal.iain-padangsidempuan.ac.id/index.php/alathfal/index>
- 'Azizah, & Naniek. (2019). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Project Based Learning Siswa Kelas V Sd. *Jartika: Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 2(1), 194–204.
- Bulkini, & Nurachadijat. (2023). Potensi Model Pjbl (Project-Based Learning) Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Di Smp Azzainiyyah Nagrog Sukabumi. *Jiepp: Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran*, 3, 16–21. <http://journal.ainarapress.org/index.php/jiepp>
- Cahyadi, Yari, & Nurul. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Tematik Terpadu Melalui Model Project Based Learning Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jartika: Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 2(1), 205–218.
- Dewi, & Endang. (2021). Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar Dalam Pandangan Teori Konstruktivisme Vygotsky. *Jurnal Papeda*, 3(2), 163–174.
- Elisabet, Relmasira, & Agustina. (2019). Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Ipa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) A R T I C L E I N F O. *Journal Of Education Action Research*, 3, 285–291. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/jear/index>
- Fahlevi. (2022). Upaya Pengembangan Number Sense Siswa Melalui Kurikulum Merdeka (2022). *Sustainable Jurnal Kajian Mutu Pendidikan*, 5(1), 11–27. <https://doi.org/10.32923/kjimp.v5i1.2414>
- Fahrunisa. (2019). Penerapan Model Pbl Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Implementation Of Pbl Model To Improve Student's Critical Thinking Skill. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1–10.

- 1860 *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI melalui Model Pembelajaran Project Based learning (PjBL) – Siti Khodijah Afsas, Nursiwi Nugraheni, Siwi Ambastari*
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i3.7493>
- Faizah. (2015). Penerapan Pendekatan Saintifik Melalui Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Dan Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Sd Negeri Seworan, Wonosegoro. *Scholaria*, 5, 24–38.
- Fatimah, Ririn, & Lovika. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Pada Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 319–326. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.7109>
- Fatmawati. (2023). J I P P Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Ipa Dengan Penerapan Model Pembelajaran Inovatif Project Based Learning (Pjbl). *Jipp: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Psikologi*, 1, 20–27. <https://jurnalcentekia.id/index.php/jipp/>
- Gusteti, & Neviyarni. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pembelajaran Matematika Di Kurikulum Merdeka. *Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(3), 1–11. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3>
- Hikmasari, Kartono, & Mariani. (2017). 15576-Article Text-33781-1-10-20170831. *Ujme: Unnes Journal Of Mathematics Education*, 6, 215–222.
- Indahwati, & Husni. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jpgsd*, 07, 3542–3556.
- Isnaini. (2024). Studi Literatur: Faktor Pendukung Penerapan Model Project Based Learning Pada Pembelajaran Gambar Teknik Di Smk. *Jurnal Pendidikan Dan Keguruan*, 2(6), 798–805.
- Kristiyanto, D. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Matematika Dengan Model Project Based Learning (Pjbl) 1 Dedi Kristiyanto 1 Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fkip. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 25(1), 1–10.
- Muslim. (2017). Pengaruh Penggunaan Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Sma. *Supremum Journal Of Mathematics Education (Sjme)*, 1(2).
- Mustafa. (2021). Merdeka Belajar Dalam Rancangan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Di Indonesia. *Integrasi Keilmuan Dalam Menyongsong Merdeka Belajar*, 1–8.
- Nagawani, Nurhaedah, & Kasmini. (2024). Global Journal Pendidikan Dasar Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ppkn Kelas Iv Uptd Spf Sdn 50 Tarawang. *Global Journal Pendidikan Dasar*, 3, 2828–6383. <https://sainsglobal.com/jurnal/index.php/gjp>
- Nurrita. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 03, 171.
- Panjaitan, Ester, Regina, & Patri. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1350–1357. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.549>
- Purnomo, E. A., & Mawarsari, V. D. (2014). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Model Pembelajaran Ideal Problem Solving Berbasis Project Based Learning. *Jkpm*, 1. <http://jurnal.unimus.ac.id>
- Ramadianti, A. A. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Sekolah Dasar 93 Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Primatika*, 10(2), 93–98.
- Sari, Taufina, & Farida. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Dengan Menggunakan Model Pjbl Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 813–820. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.434>
- Simanjuntak, M. B. (2020). The Effects Of Integration Between Kurikulum 2013 And Cambridge Curriculum In English (Study Case Taken From Saint Peter's Junior High School). *Journal Of Advanced English Studies*, 3(1). <http://sastra.unifa.ac.id/jurnal/index.php/jes/index>

- 1861 *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI melalui Model Pembelajaran Project Based learning (PjBL) – Siti Khodijah Afsas, Nursiwi Nugraheni, Siwi Ambastari*
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i3.7493>
- Suhandi, A. M., & Robi'ah, F. (2022). Guru Dan Tantangan Kurikulum Baru: Analisis Peran Guru Dalam Kebijakan Kurikulum Baru. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5936–5945. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3172>
- Sulistiyarini, & Jagad. (2023). Problematika Pendidikan Di Indonesia: Pengaruh Teknologi Dalam Perkembangan Pembelajaran Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan. *Jurnal Kewarganegaraan*, 7, 1–8.
- Sumarni, & Alberth. (2023). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Model Project Based Learning Pada Materi Bangun Ruang. *Jurnal Basicedu*, 7(5), 2862–2871. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i5.5923>
- Susanti, & Sutrisna. (2024). Pemanfaatan Canva Dalam Implementasi Pjbl Untuk Meningkatkan Rasa Cinta Terhadap Budaya Indonesia. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09, 4677–4688.
- Winarti, Luthfi, Arsyi, Liany, & Nandang. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Iii Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3). <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i2.2419>
- Yanti, & Novaliyosi. (2023). Systematic Literature Review: Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Terhadap Skill Yang Dikembangkan Dalam Tingkatan Satuan Pendidikan. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 2191–2207. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2463>