

**PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING (PjBL) UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V
SDN 012 TAMBAK KECAMATAN LANGGAM**

Regina Misyah Aylia¹, Muhammad Fendrik², Erlisnawati³

^{1,2,3}PGSD FKIP Universitas Riau

¹regina.misyah5300@student.unri.ac.id,

²muhammad.fendrik@lecturer.unri.ac.id,

³erlisnawati@lecturer.unri.ac.id,

ABSTRACT

This study aimed to improve mathematics learning outcomes of fifth grade students at SDN 012 Tambak Kecamatan Langgam through the implementation of the Project Based Learning (PjBL) model. This research used Classroom Action Research (CAR) consisting of two cycles, where each cycle included planning, implementation, observation, and reflection stages. The subjects of this study were 16 fifth grade students consisting of 7 male students and 9 female students. Data collection techniques used were observation, tests, project assessment, and documentation. The results showed that the implementation of the Project Based Learning model was able to improve student learning outcomes and learning activities. Student learning completeness increased from 56% before the action to 75% in cycle I and increased again to 87.5% in cycle II. The average N-Gain score in cycle I was 0.455 with moderate criteria, while in cycle II it increased to high criteria. Student learning activities also increased in every cycle because students were actively involved in project activities, group discussions, and problem solving related to real life. Thus, the implementation of the Project Based Learning model can improve mathematics learning outcomes of fifth grade students at SDN 012 Tambak Kecamatan Langgam.

Keywords: Project Based Learning, Mathematics Learning Outcomes, Elementary School

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 012 Tambak Kecamatan Langgam melalui penerapan model Project Based Learning (PjBL). Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri atas dua siklus, dimana setiap siklus meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V yang berjumlah 16 siswa terdiri dari 7 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, tes, penilaian proyek, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Project Based Learning mampu meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa. Ketuntasan belajar siswa meningkat dari 56% sebelum tindakan menjadi 75% pada siklus I dan meningkat kembali menjadi 87,5% pada siklus II. Nilai rata-rata N-Gain pada siklus

I sebesar 0,455 dengan kriteria sedang, sedangkan pada siklus II meningkat dengan kategori tinggi. Aktivitas belajar siswa juga mengalami peningkatan pada setiap siklus karena siswa terlibat aktif dalam kegiatan proyek, diskusi kelompok, dan pemecahan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Dengan demikian, penerapan model Project Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 012 Tambak Kecamatan Langgam.

Kata Kunci: Project Based Learning, Hasil Belajar Matematika, Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam dunia pendidikan karena dapat melatih kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan analitis siswa. Pembelajaran matematika di sekolah dasar menjadi dasar penting bagi perkembangan kemampuan berpikir siswa pada jenjang pendidikan berikutnya. Oleh karena itu, proses pembelajaran matematika harus dirancang secara aktif, kreatif, dan menyenangkan agar siswa dapat memahami konsep-konsep matematika dengan baik.

Pembelajaran matematika di sekolah dasar tidak hanya menuntut siswa untuk menghafal rumus, tetapi juga memahami konsep dan mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Namun pada kenyataannya, pembelajaran matematika masih sering dilaksanakan dengan metode ceramah dan latihan soal yang bersifat monoton sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Kondisi tersebut menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang bersifat abstrak.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SDN 012 Tambak Kecamatan Langgam pada bulan Februari 2025 ditemukan bahwa hasil

belajar matematika siswa kelas V masih rendah. Hal ini terlihat dari persentase ketuntasan klasikal siswa yang hanya mencapai 56%, sedangkan standar ketuntasan klasikal yang ditetapkan sekolah adalah 75%. Rendahnya hasil belajar siswa disebabkan karena pembelajaran masih berpusat pada guru, siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, dan siswa kesulitan menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Berbagai upaya telah dilakukan guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa, seperti memberikan remedial dan mengulang materi pembelajaran. Namun, upaya tersebut belum memberikan hasil yang optimal. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran matematika.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah Project Based Learning (PjBL). Project Based Learning merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa melalui kegiatan proyek yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Model ini memungkinkan siswa belajar melalui pengalaman langsung, bekerja sama dalam kelompok, memecahkan masalah, dan

menghasilkan suatu produk pembelajaran.

Penerapan Project Based Learning dalam pembelajaran matematika dapat membantu siswa memahami konsep abstrak melalui kegiatan nyata. Melalui proyek yang dilakukan, siswa dapat menghubungkan konsep matematika dengan benda-benda di sekitar mereka sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Selain itu, model PjBL juga mampu meningkatkan motivasi belajar, kreativitas, kemampuan berpikir kritis, dan kerja sama siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 012 Tambak Kecamatan Langgam”.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menerapkan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL). Penelitian tindakan kelas bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa melalui tindakan tertentu yang dilakukan secara bertahap dan berulang.

Penelitian dilaksanakan di SDN 012 Tambak Kecamatan Langgam pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian adalah siswa kelas V yang berjumlah 16 siswa terdiri dari 7 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun modul ajar, lembar observasi, LKPD, serta instrumen evaluasi pembelajaran. Tahap pelaksanaan dilakukan dengan menerapkan model Project Based Learning pada pembelajaran matematika. Tahap observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung. Selanjutnya, tahap refleksi dilakukan untuk mengevaluasi pelaksanaan tindakan dan menentukan perbaikan pada siklus berikutnya.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, tes hasil belajar, dokumentasi, dan penilaian proyek. Observasi digunakan untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada setiap akhir siklus. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data berupa foto kegiatan pembelajaran, hasil proyek siswa, dan data pendukung lainnya.

Data yang diperoleh dianalisis secara eskriptif kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa berdasarkan nilai rata-rata, ketuntasan klasikal, dan N-Gain. Sedangkan analisis kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran berlangsung

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian

a. Aktivitas Guru dan Siswa

Penerapan model Project Based Learning menunjukkan adanya peningkatan aktivitas guru dan siswa pada setiap siklus pembelajaran. Guru mulai mampu mengelola pembelajaran secara lebih efektif dan memberikan bimbingan kepada siswa dalam menyelesaikan proyek pembelajaran matematika.

Siswa juga menunjukkan peningkatan aktivitas belajar. Pada awal pembelajaran masih terdapat siswa yang pasif dan kurang berpartisipasi dalam diskusi kelompok. Namun setelah penerapan PjBL pada siklus berikutnya, siswa mulai aktif berdiskusi, bekerja sama dalam kelompok, serta berani mempresentasikan hasil proyek yang telah dibuat.

Tabel 1. Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Siswa

Siklus	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Siklus I	Baik	Cukup
Siklus II	Sangat Baik	Baik

Peningkatan aktivitas siswa terjadi karena pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran. Siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga melakukan pengamatan, diskusi, dan penyelesaian proyek secara kelompok.

b. Hasil Belajar Siswa

Penerapan model Project Based Learning juga memberikan dampak positif terhadap hasil belajar matematika siswa. Ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan pada setiap siklus.

Tabel 2. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Tahap	Persentase Ketuntasan
Sebelum Tindakan	56%
Siklus I	75%
Siklus II	87,5%

Berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa terjadi peningkatan ketuntasan belajar siswa setelah diterapkannya model Project Based Learning. Sebelum tindakan, ketuntasan belajar siswa hanya mencapai 56%. Setelah penerapan PjBL pada siklus I meningkat menjadi 75%, dan pada siklus II meningkat kembali menjadi 87,5%.

Selain itu, hasil analisis N-Gain menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa.

Tabel 3. Hasil Uji N-Gain

Siklus	Rata-rata N-Gain	Kriteria
Siklus I	0,455	Sedang
Siklus II	0,710	Tinggi

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh nilai rata-rata N-Gain pada siklus I sebesar 0,455 dengan kriteria sedang. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model Project Based Learning cukup efektif dalam

meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Pada siklus II nilai N-Gain meningkat dengan kategori tinggi, yang menunjukkan bahwa penerapan model PjBL semakin efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi matematika.

2. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Project Based Learning dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 012 Tambak Kecamatan Langgam. Peningkatan tersebut terjadi karena model PjBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif melalui kegiatan proyek yang berkaitan dengan kehidupan nyata.

Pada proses pembelajaran, siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok untuk menyelesaikan proyek matematika. Siswa melakukan diskusi, mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi, serta mempresentasikan hasil proyek yang telah dibuat. Kegiatan tersebut membuat siswa lebih aktif dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran.

Penerapan PjBL juga membantu siswa memahami konsep matematika yang bersifat abstrak melalui pengalaman langsung. Pembelajaran yang sebelumnya hanya berfokus pada ceramah berubah menjadi pembelajaran yang melibatkan aktivitas siswa secara aktif. Dengan demikian, siswa lebih mudah memahami materi yang dipelajari.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Krajcik dan Shin yang menyatakan bahwa Project Based Learning mampu menghubungkan pembelajaran dengan kehidupan nyata siswa. Selain itu, hasil penelitian ini juga mendukung penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa model Project Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

Peningkatan hasil belajar siswa terlihat dari meningkatnya ketuntasan klasikal pada setiap siklus. Pada siklus I, sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan proyek dan memahami konsep matematika. Namun setelah dilakukan refleksi dan perbaikan pembelajaran pada siklus II, aktivitas dan hasil belajar siswa meningkat secara signifikan.

Selain meningkatkan hasil belajar, model PjBL juga mampu meningkatkan keterampilan kerja sama, komunikasi, dan tanggung jawab siswa. Selama proses pembelajaran, siswa belajar bekerja sama dalam kelompok, berdiskusi, dan menyampaikan pendapat. Hal ini menunjukkan bahwa Project Based Learning tidak hanya meningkatkan aspek kognitif siswa, tetapi juga aspek afektif dan psikomotorik.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model Project Based Learning (PjBL) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 012

Tambak Kecamatan Langgam. Peningkatan hasil belajar terlihat dari meningkatnya persentase ketuntasan belajar siswa dari 56% sebelum tindakan menjadi 75% pada siklus I dan meningkat kembali menjadi 87,5% pada siklus II.

Penerapan model Project Based Learning juga mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Siswa menjadi lebih aktif dalam berdiskusi, bekerja sama, menyelesaikan proyek, dan mempresentasikan hasil pembelajaran.

Dengan demikian, model Project Based Learning dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraini, P., & Wulandari, S. (2021). Pengaruh model project based learning terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(2), 101-110.

Ardiansyah, A., et al. (2023). Instrumen penelitian dalam penelitian tindakan kelas. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(1), 45-53.

Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2015). *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.

Aulia, N., & Istiningsih, S. (2024). Pengaruh model project based learning terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia, 9(1), 23-31.

Dimyati, & Mudjiono. (2009). *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Firman, F., et al. (2022). Kelebihan model pembelajaran project based learning dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 4(2), 67-75.

Hamalik, O. (2013). *Proses belajar mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Kemdikbud. (2014). *Model pembelajaran berbasis proyek*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Krajcik, J., & Shin, N. (2014). *Project-based learning*. Cambridge handbook of the learning sciences. New York: Cambridge University Press.

Mahmudi, M., et al. (2022). Taksonomi bloom dalam pembelajaran. *Jurnal Pendidikan*, 7(1), 10-18.

Maryani, D., et al. (2025). Implementasi project based learning dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 50-61.

Mutia, M. (2014). *Pembelajaran matematika sekolah dasar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Ratnawati, R., et al. (2024). Evaluasi hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 11(2), 122-130.

Ridha, R., et al. (2025). Penilaian hasil belajar berdasarkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Jurnal Evaluasi Pendidikan, 6(1), 77-86.

Risnawati. (2009). Konsep dasar matematika. Pekanbaru: Suska Press.

Siregar, T., et al. (2024). Pengumpulan data dalam penelitian tindakan kelas. Jurnal Metodologi Penelitian Pendidikan, 3(1), 30-40.

Slameto. (2010). Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.

Sulung, M., & Muspawi, M. (2024). Sumber data primer dan sekunder dalam penelitian pendidikan. Jurnal Penelitian Pendidikan, 5(2), 90-99.

Sumiati, S., et al. (2024). Penerapan project based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Jurnal Pendidikan Matematika, 10(1), 55-66.

Suprihatien, S., et al. (2023). Teknik evaluasi pembelajaran kognitif, afektif, dan psikomotorik. Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 8(3), 145-152.

Tangkearung, T., et al. (2025). Penggunaan tes dalam mengukur hasil belajar matematika siswa. Jurnal Pendidikan Dasar, 13(1), 20-28.

Turnip, M., & Karyono, H. (2021). Pembelajaran matematika sekolah dasar berbasis berpikir kritis. Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara, 6(2), 100-108.

Ulfah, U., et al. (2021). Perubahan perilaku belajar siswa dalam proses pembelajaran. Jurnal Pendidikan dan Konseling, 4(1), 55-63.

Wijayanti, W., et al. (2024). Implementasi project based learning dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Jurnal Basicedu, 8(2), 300-309.

Zumrotun, Z., et al. (2024). Implementasi kurikulum merdeka dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. Jurnal Pendidikan Indonesia, 5(1), 15-25.