

Model Project Based Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Di Kelas I Sekolah Dasar Negeri Karamat

Julaeha^{1*}

¹SD Negri Karamat, Majalengka, Indonesia

*Corresponding author: julaehaju497@gmail.com

ABSTRACT

This research was motivated by the low learning outcomes of students in mathematics learning in class I at SDN Karamat. The aim of this research is to improve mathematics learning outcomes in grade I elementary school students by using a project based learning model. This research is classroom action research with two cycles, each cycle carrying out two action sessions consisting of four activity stages, namely the planning stage, implementation stage, observation stage and reflection stage. The subjects of this research were 30 class I students at Karamat State Elementary School, Palasah District, Majalengka Regency. Data collection techniques use observation, learning results tests and documentation. The research instrument used was a learning activity observation sheet. The research results showed that student learning outcomes increased from cycle I to cycle II. In cycle I, student learning outcomes were 66.66% and in cycle II it was 83.33. This can be seen from the class average in cycle I, namely 13.49, and the average class score in cycle II reached 16.71, so the increase The class average from cycle I to cycle II is 3.22. Based on the research results, it can be concluded that the application of the project based learning model can improve student learning outcomes in class I mathematics learning at Karamat State Elementary School.

Key words: learning outcomes, project based learning, natural sciences

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika di kelas I SDN Karamat. Tujuan penelitian ini yaitu untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas I SD dengan menggunakan model *project based learning*. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan dua siklus, tiap siklus dilaksanakan dua kali tindakan terdiri dari empat tahap kegiatan, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan, dan tahap refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas I SD Negeri Karamat Kecamatan Palasah Kabupaten Majalengka yang berjumlah 30 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes hasil belajar dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi kegiatan pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus II. Pada siklus I hasil belajar siswa yaitu 66,66% dan pada siklus II menjadi 83,33 Hal tersebut dapat dilihat dari rata-rata kelas siklus I yaitu 13,49, dan nilai rata-rata kelas pada siklus II mencapai 16,71 maka kenaikan rata-rata kelas dari siklus I ke siklus II yaitu 3,22. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model *project based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika kelas I di SD Negeri Karamat.

Kata kunci: hasil belajar, *project based learning*, ilmu pengetahuan alam

Pendahuluan

Pendidikan merupakan aspek penting dalam pembentukan karakter dan kualitas sumber daya manusia suatu bangsa. Salah satu mata pelajaran yang memegang peranan krusial dalam pengembangan kognitif siswa adalah matematika. Sejak tingkat sekolah dasar, pembelajaran matematika menjadi dasar bagi pengembangan pemahaman konsep-konsep matematis yang lebih kompleks di tingkat pendidikan lebih tinggi. Oleh karena itu, penting untuk mencari

pendekatan pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika, terutama di kelas I Sekolah Dasar Negeri Karamat.

Model Project-Based Learning (PBL) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang menarik perhatian di dunia pendidikan (Kenedi & Nelliarti, 2020). PBL mendorong siswa untuk belajar melalui proyek atau tugas nyata yang mencerminkan situasi dunia nyata. (Kenedi & Nelliarti, 2020) PBL tidak hanya fokus pada pemberian informasi, tetapi juga mempromosikan pemahaman konsep dan penerapan pengetahuan dalam konteks kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, menerapkan Model Project-Based Learning dalam pembelajaran matematika di kelas I Sekolah Dasar Negeri Karamat diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap hasil belajar siswa.

Pertama, anak-anak usia dini cenderung belajar dengan lebih baik melalui pengalaman langsung dan interaktif. Melalui PBL, siswa dapat terlibat dalam proyek-proyek yang menghibur dan relevan, seperti membuat model matematika dari bahan-bahan sederhana atau bermain permainan edukatif. Hal ini tidak hanya membuat pembelajaran menjadi menyenangkan, tetapi juga meningkatkan daya tarik dan motivasi siswa terhadap matematika.

Kedua, Model Project-Based Learning dapat memperkuat keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Dengan melibatkan siswa dalam proyek-proyek matematika, mereka dihadapkan pada situasi di mana mereka perlu mengidentifikasi masalah, merancang solusi, dan mengevaluasi hasilnya (Diana & Sukma, 2021; M. Hikmah, 2020; Yulkifli et al., 2022). Hal ini membantu membentuk keterampilan berpikir kritis siswa sejak dini, yang akan menjadi dasar penting dalam perjalanan akademis mereka.

Ketiga, penerapan PBL dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa terhadap matematika. Melalui proyek-proyek yang menantang dan bermakna, siswa dapat melihat relevansi dan kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat merubah persepsi siswa terhadap matematika dari sesuatu yang sulit menjadi sesuatu yang menarik dan bermanfaat.

Keempat, Project-Based Learning (Dywan & Airlanda, 2020; Larassary & Wulandari, 2022; Yuniasih et al., 2022) dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Dalam konteks proyek, siswa bekerja sama, berkolaborasi, dan berkomunikasi untuk mencapai tujuan bersama. Interaksi sosial ini tidak hanya memperkuat keterampilan sosial siswa, tetapi juga menciptakan lingkungan pembelajaran yang inklusif dan mendukung.

Model Project-Based Learning memiliki potensi besar untuk meningkatkan hasil belajar matematika di kelas I Sekolah Dasar Negeri Karamat. Dengan menyelaraskan metode pembelajaran dengan karakteristik perkembangan anak-anak usia dini, menerapkan PBL dapat

menciptakan lingkungan pembelajaran yang menarik, relevan, dan mendukung perkembangan komprehensif siswa. Dalam jangka panjang, penerapan PBL di kelas I dapat membentuk fondasi kuat bagi pemahaman matematis yang lebih kompleks di tingkat-tingkat selanjutnya

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas dengan mengamati elemen kegiatan, tindakan yang bertujuan untuk memperbaiki masalah dalam proses pembelajaran, dan kelas yang sama menerima pelajaran dari seorang guru (Ikhsan, 2019) Pengumpulan data dilakukan melalui: observasi, wawancara, dokumentasi, dan hasil belajar siswa sebanyak 20 orang. Teknik analisis data dilakukan melalui reduksi data, tabulasi data dari pengamatan, analisis data, dan paparan data. (Apriyanto & Herlina, 2020; S. N. Hikmah & Saputra, 2023; Suratman et al., 2019; Wijayanti & Widodo, 2021) Kriteria keberhasilan dalam penelitian ini adalah jika nilai hasil belajar matematika siswa mencapai minimal 76,19% atau 16 orang dari kriteria ketuntasan minimum. Penelitian ini dilakukan melalui empat fase siklus termasuk: perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi. Model penelitian tindakan kelas yang digunakan adalah Kemmis dan MC. Taggart.

Hasil dan Pembahasan

Dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) terdapat beberapa model yang dapat digunakan sebagai acuan. Pada penelitian ini, model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang akan digunakan adalah model Kemmis dan MC. Taggart yang secara garis besar dapat dilihat pada gambar dibawah.

Tabel 1. Rekapitulasi kenaikan rata-rata kelas tiap tindakan

Jumlah rata-rata kelas pada tindakan I	12.76
Jumlah rata-rata kelas pada tindakan II	14.21
Kenaikan siklus I dari tindakan I ke tindakan II	1.44

Berdasarkan data pada tabel di atas, maka dapat dijelaskan bahwa pemerolehan nilai rata-rata kelas dalam keterampilan pembelajaran matematika pada siklus I tindakan I yaitu dengan jumlah 12.76, rata-rata kelas pada siklus I tindakan II diperoleh dengan jumlah 14.21. Sehubungan dengan jumlah nilai rata-rata kelas diatas, pada siklus I tindakan I dan tindakan II ada kenaikan dengan jumlah 1.44. Kemudian jumlah nilai rata-rata kelas pada siklus I ini dengan jumlah 13.49.

Tabel 2. Rekapitulasi kenaikan rata-rata kelas tiap siklus dan tindakan

Jumlah rata-rata kelas pada tindakan I	15,94
Jumlah rata-rata kelas pada tindakan II	17,47
Kenaikan dari tindakan I ke tindakan II	1,53

Berdasarkan data pada tabel diatas, maka dapat dijelaskan bahwa pemerolehan nilai rata-rata kelas dalam keterampilan pembelajaran matematika pada siklus II tindakan I yaitu dengan jumlah 15,94, rata-rata kelas pada siklus II tindakan II diperoleh dengan jumlah 17,47. Sehubungan dengan jumlah nilai rata-rata kelas diatas, pada siklus II tindakan I dan tindakan II ada kenaikan dengan jumlah 1,53. Kemudian jumlah nilai rata-rata kelas pada siklus II ini yaitu 16,71.

Berikut ini adalah hasil penilaian keterampilan pembelajaran matematika pada siklus I dan siklus II adalah sebagai berikut :

Tabel 3 Rekapitulasi nilai rata-rata kelas pada siklus I dan siklus II

Jumlah rata-rata kelas pada siklus I	13,49
Jumlah rata-rata kelas pada siklus II	16,71
Kenaikan rata-rata kelas dari siklus I ke siklus II	3,22

Berdasarkan data tabel di atas, maka pemerolehan nilai rata-rata kelas dalam keterampilan pembelajaran matematika pada siklus I adalah 13,49, dan jumlah rata-rata kelas dalam keterampilan pembelajaran matematika pada siklus II adalah 16,71. Maka jumlah kenaikan rata-rata kelas pada siklus I dan siklus II adalah 3,22.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang sudah dijelaskan sebelumnya maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut: Penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) pada pembelajaran matematika di kelas I SD Negeri Karamat Kecamatan Palasah Kabupaten Majalengka dikatakan baik dan berhasil. Hal tersebut dapat dilihat dari rata-rata kelas siklus I yaitu 13,49, dan nilai rata-rata kelas pada siklus II mencapai 16,71 maka kenaikan rata-rata kelas dari siklus I ke siklus II yaitu 3,22.

Daftar Pustaka

- Apriyanto, M. T., & Herlina, L. (2020). Analisis prestasi belajar matematika pada masa pandemi ditinjau dari minat belajar siswa. *jurnal Pendidikan Matematika*.
<https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPmunindra/article/view/4774>
- Diana, N., & Sukma, Y. (2021). The effectiveness of implementing project-based learning (PjBL) model in STEM education: A literature review. *Journal of Physics: Conference Series*.
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1882/1/012146>
- Dywan, A. A., & Airlanda, G. S. (2020). Efektivitas model pembelajaran project based learning berbasis stem dan tidak berbasis sTEM terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Basicedu*. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/353>
- Hikmah, M. (2020). Penerapan model project based learning untuk meningkatkan partisipasi dan hasil belajar pemrograman dasar siswa. *Jurnal Teknodik*.
<https://jurnalteknodik.kemdikbud.go.id/index.php/jurnalteknodik/article/view/376>
- Hikmah, S. N., & Saputra, V. H. (2023). Korelasi Motivasi Belajar dan Pemahaman Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
<https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/jurnalmathema/article/view/2552>
- Ikhsan, M. (2019). Pengaruh kecemasan matematis terhadap hasil belajar matematika. *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika*. <http://jurnal.pmat.uniba-bpn.ac.id/index.php/DEFERMAT/article/view/28>
- Kenedi, A. K., & Nelliarti, N. (2020). Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa Sekolah Dasar melalui model Project Based Learning. *Seminar Nasional Peningkatan Mutu* <https://semnasfkipunsam.id/index.php/semnas2019/article/view/26>
- Larassary, A., & Wulandari, S. (2022). Optimalisasi pembelajaran pendidikan jasmani menggunakan model project-based learning dengan media Instagram pada masa new-normal. *Jurnal Olahraga Pendidikan*
<https://jopi.kemendikpora.go.id/index.php/jopi/article/view/149>
- Suratman, A., Afyaman, D., & Rakhmasari, R. (2019). Pembelajaran berbasis TIK terhadap hasil belajar matematika dan motivasi belajar matematika siswa. *Jurnal Analisa*.
<https://core.ac.uk/download/pdf/295412218.pdf>
- Wijayanti, N., & Widodo, S. A. (2021). Studi korelasi motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika selama daring. *Journal of education*
<http://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/jim/article/view/849>
- Yulkifli, Y., Yohandri, Y., & Azis, H. (2022). Development of physics e-module based on integrated project-based learning model with Ethno-STEM approach on smartphones for senior high school students. *Physics Education Journal*.
<https://ejournal.unikama.ac.id/index.php/momentum/article/view/6316>
- Yuniasih, E., Hadiyanti, A. H. D., & Zaini, E. (2022). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Proses dan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*.
<https://www.edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/3380>
- Apriyanto, M. T., & Herlina, L. (2020). Analisis prestasi belajar matematika pada masa pandemi ditinjau dari minat belajar siswa. *jurnal Pendidikan Matematika*.
<https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPmunindra/article/view/4774>
- Diana, N., & Sukma, Y. (2021). The effectiveness of implementing project-based learning (PjBL) model in STEM education: A literature review. *Journal of Physics: Conference Series*.
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1882/1/012146>
- Dywan, A. A., & Airlanda, G. S. (2020). Efektivitas model pembelajaran project based learning berbasis stem dan tidak berbasis sTEM terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Basicedu*. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/353>
- Hikmah, M. (2020). Penerapan model project based learning untuk meningkatkan partisipasi

- dan hasil belajar pemrograman dasar siswa. *Jurnal Teknodik*.
<https://jurnalteknodik.kemdikbud.go.id/index.php/jurnalteknodik/article/view/376>
- Hikmah, S. N., & Saputra, V. H. (2023). Korelasi Motivasi Belajar dan Pemahaman Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
<https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/jurnalmathema/article/view/2552>
- Ikhsan, M. (2019). Pengaruh kecemasan matematis terhadap hasil belajar matematika. *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika*. <http://jurnal.pmat.uniba-bpn.ac.id/index.php/DEFERMAT/article/view/28>
- Kenedi, A. K., & Nelliarti, N. (2020). Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa Sekolah Dasar melalui model Project Based Learning. *Seminar Nasional Peningkatan Mutu* <https://semnasfkipunsam.id/index.php/semnas2019/article/view/26>
- Larassary, A., & Wulandari, S. (2022). Optimalisasi pembelajaran pendidikan jasmani menggunakan model project-based learning dengan media Instagram pada masa new-normal. *Jurnal Olahraga Pendidikan*<https://jopi.kemendikpora.go.id/index.php/jopi/article/view/149>
- Suratman, A., Afyaman, D., & Rakhmasari, R. (2019). Pembelajaran berbasis TIK terhadap hasil belajar matematika dan motivasi belajar matematika siswa. *Jurnal Analisa*.
<https://core.ac.uk/download/pdf/295412218.pdf>
- Wijayanti, N., & Widodo, S. A. (2021). Studi korelasi motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika selama daring. *Journal of education*
<http://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/jim/article/view/849>
- Yulkifli, Y., Yohandri, Y., & Azis, H. (2022). Development of physics e-module based on integrated project-based learning model with Ethno-STEM approach on smartphones for senior high school students. *Physics Education Journal*.
<https://ejournal.unikama.ac.id/index.php/momentum/article/view/6316>
- Yuniasih, E., Hadiyanti, A. H. D., & Zaini, E. (2022). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Proses dan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*.
<https://www.edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/3380>
- Apriyanto, M. T., & Herlina, L. (2020). Analisis prestasi belajar matematika pada masa pandemi ditinjau dari minat belajar siswa. *jurnal Pendidikan Matematika*.
<https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPmunindra/article/view/4774>
- Diana, N., & Sukma, Y. (2021). The effectiveness of implementing project-based learning (PjBL) model in STEM education: A literature review. *Journal of Physics: Conference Series*.
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1882/1/012146>
- Dywan, A. A., & Airlanda, G. S. (2020). Efektivitas model pembelajaran project based learning berbasis stem dan tidak berbasis sTEM terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Basicedu*. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/353>
- Hikmah, M. (2020). Penerapan model project based learning untuk meningkatkan partisipasi dan hasil belajar pemrograman dasar siswa. *Jurnal Teknodik*.
<https://jurnalteknodik.kemdikbud.go.id/index.php/jurnalteknodik/article/view/376>
- Hikmah, S. N., & Saputra, V. H. (2023). Korelasi Motivasi Belajar dan Pemahaman Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
<https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/jurnalmathema/article/view/2552>
- Ikhsan, M. (2019). Pengaruh kecemasan matematis terhadap hasil belajar matematika. *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika*. <http://jurnal.pmat.uniba-bpn.ac.id/index.php/DEFERMAT/article/view/28>
- Kenedi, A. K., & Nelliarti, N. (2020). Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa Sekolah Dasar melalui model Project Based Learning. *Seminar Nasional Peningkatan Mutu* <https://semnasfkipunsam.id/index.php/semnas2019/article/view/26>

- Larassary, A., & Wulandari, S. (2022). Optimalisasi pembelajaran pendidikan jasmani menggunakan model project-based learning dengan media Instagram pada masa new-normal. *Jurnal Olahraga Pendidikan*
<https://jopi.kemenpora.go.id/index.php/jopi/article/view/149>
- Suratman, A., Afyaman, D., & Rakhmasari, R. (2019). Pembelajaran berbasis TIK terhadap hasil belajar matematika dan motivasi belajar matematika siswa. *Jurnal Analisa*.
<https://core.ac.uk/download/pdf/295412218.pdf>
- Wijayanti, N., & Widodo, S. A. (2021). Studi korelasi motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika selama daring. *Journal of education*
<http://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/jim/article/view/849>
- Yulkifli, Y., Yohandri, Y., & Azis, H. (2022). Development of physics e-module based on integrated project-based learning model with Ethno-STEM approach on smartphones for senior high school students. *Physics Education Journal*.
<https://ejournal.unikama.ac.id/index.php/momentum/article/view/6316>
- Yuniasih, E., Hadiyanti, A. H. D., & Zaini, E. (2022). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Proses dan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*.
<https://www.edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/3380>