

## Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD

Firdaus<sup>1✉</sup>, Eti Sugesti<sup>2</sup>, Hana Cahyati<sup>3</sup> & Huswatun Hasanah<sup>4</sup>

<sup>1✉</sup>Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, firdaus@untirta.ac.id, Orcid ID: [0009-0006-9307-9572](https://orcid.org/0009-0006-9307-9572)

<sup>2</sup>SDN Pamanuk, etisugesti12@gmail.com, Orcid ID: [0009-0007-6424-8805](https://orcid.org/0009-0007-6424-8805)

<sup>3</sup>Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, hanasugoiabiyani@gmail.com, Orcid ID: [0009-0000-9359-4845](https://orcid.org/0009-0000-9359-4845)

<sup>4</sup>Universitas Banten Jaya, huswatunhasanah2020@gmail.com, Orcid ID: [0009-0008-8849-4813](https://orcid.org/0009-0008-8849-4813)

### Article Info

#### History Articles

Received:

Jun 2023

Accepted:

Feb 2024

Published:

Sep 2024

### Abstract

In implementing mathematics learning in grade IV SD, there are still challenges that need to be overcome. Many students have difficulty understanding abstract mathematical concepts which are often difficult to apply in everyday life. The purpose of this research is to improve student learning outcomes through the application of the Project Based Learning model. This type of research is classroom action research which is carried out in 2 cycles where each cycle is carried out with 2 meetings. Data collection techniques using tests and non-tests. The data analysis technique used is descriptive comparative. Based on the results of the research, it showed that the application of the Project Based Learning model can improve the learning outcomes of fourth-grade elementary school students. From the results of the tests carried out, there was a significant increase in the number of students who fell into the pass category, namely from 13 students in cycle I to 22 students in cycle II, with a percentage of 73%. Suggestions for teachers are to use a project-based learning model as an alternative to overcoming student learning problems. This model has been proven effective in improving student learning outcomes. In addition, the use of Project Based Learning can also be developed in other subjects. In addition, it can be an interesting research subject for further research.

### Keywords:

Project Based Learning, Mathematic Learning Outcomes, Elementary School

### How to cite:

Firdaus, F., Sugesti, E., Cahyati, H., & Hasanah, H. (2024). Implementasi model pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD. *Didaktika*, 4(3), 282-291.

---

## Info Artikel

### *Riwayat Artikel*

Dikirim:  
Jun 2023  
Diterima:  
Feb 2024  
Diterbitkan:  
Sep 2024

## Abstrak

Pada pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas IV SD, masih terdapat tantangan yang perlu diatasi. Banyak siswa mengalami kesulitan memahami konsep matematika abstrak dan seringkali sulit diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran Project Based Learning. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus dimana setiap siklus dilakukan dengan 2 kali pertemuan. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan nontes. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif komparatif. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Project Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD. Dari hasil tes yang dilakukan, terjadi peningkatan yang signifikan pada jumlah peserta didik yang masuk dalam kategori lulus, yaitu dari 13 peserta didik pada siklus I menjadi 22 peserta didik pada siklus II, dengan persentase 73%. Saran bagi guru adalah menggunakan model pembelajaran berbasis proyek sebagai alternatif dalam mengatasi masalah belajar siswa. Model ini telah terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, penggunaan Project Based Learning juga dapat dikembangkan pada mata pelajaran lain. Selain itu, dapat menjadi subjek penelitian yang menarik untuk penelitian lebih lanjut.

---

## Kata Kunci:

Hasil Belajar Matematika, Project Based Learning, Sekolah Dasar

## Cara mengutip:

Firdaus, F., Sugesti, E., Cahyati, H., & Hasanah, H. (2024). Implementasi model pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD. *Didaktika*, 4(3), 282-291.

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan memiliki peran utama dalam pembangunan suatu negara. Salah satu mata pelajaran yang sangat penting dalam kurikulum pendidikan dasar adalah matematika. Namun, banyak orang menganggap matematika sulit dan menakutkan. Padahal, matematika memiliki peran yang sangat penting bagi manusia. Seperti yang diungkapkan oleh James (dalam Awaludin et al., 2021) matematika adalah ilmu dasar yang berhubungan dengan logika, bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep lainnya yang terkait dengan banyaknya jumlah dan terbagi menjadi tiga bidang utama: aljabar, analisis, dan geometri. Pembelajaran matematika kelas IV SD menghadapi tantangan karena banyak peserta didik kesulitan memahami konsep matematika yang abstrak dan sulit diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian oleh Nurhasanah et al. (2017) menunjukkan bahwa peserta didik kelas IV SD sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep operasi bilangan, pengukuran, dan pemecahan masalah matematika.

Selain itu, model pembelajaran yang hanya mengandalkan penjelasan guru dan kegiatan belajar pasif juga dapat mengurangi minat serta motivasi belajar peserta didik (Ramayah et al., 2014). Penelitian yang dilakukan oleh Guvendir (2016) menghasilkan kesimpulan bahwa motivasi ekstrinsik dan intrinsik peserta didik memiliki hubungan dengan hasil belajar peserta didik, yang dimana motivasi intrinsik peserta didik memiliki pengaruh yang kuat terhadap hasil belajar matematika. Minat peserta didik dalam matematika meningkat ketika pembelajaran interaktif dan relevan dengan kehidupan nyata, namun dapat berkurang jika model pembelajaran kurang interaktif dan tidak kontekstual.

Cara untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan pendekatan pembelajaran inovatif, seperti Project Based Learning, yang dianggap berpotensi meningkatkan hasil belajar matematika. Menurut Thomas (dalam Gama, 2023) model Project Based Learning merupakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada proyek atau tugas nyata yang melibatkan peserta didik dalam penelitian, kolaborasi, dan pemecahan masalah. Model pembelajaran Project Based Learning memiliki keunggulan besar dalam memberikan pengalaman belajar yang menarik dan berarti bagi peserta didik (Harianja, 2020). Pada pendekatan ini, peserta didik terlibat aktif dalam proyek atau tugas yang menerapkan konsep matematika dalam situasi nyata, baik secara individu maupun dalam kelompok.

Penerapan model pembelajaran Project Based Learning memiliki beberapa keunggulan yang telah dijelaskan oleh Azizah et al. (dalam Winarti et al., 2022) keunggulan-keunggulan yaitu meningkatkan motivasi belajar peserta didik, melatih rasa percaya diri peserta didik dan kolaborasi antar peserta didik serta menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajar. Penelitian oleh Donaviza & Eliyasni (2021) juga menunjukkan bahwa penerapan Project Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika. Model pembelajaran ini sesuai dengan tujuan pendidikan di abad ke-21 karena melibatkan prinsip 4C, yaitu berpikir kritis, kolaborasi, kreativitas, dan komunikasi. Pada konteks penelitian ini, saya tertarik untuk meneliti penerapan model Project Based Learning dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas IV SD.

## **METODOLOGI**

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Pamanuk 1 pada kelas IV tahun pelajaran 2022/2023. Subjek penelitian berjumlah 30 peserta didik, terdiri dari 18 peserta didik laki-laki dan 12 peserta didik perempuan. Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang melibatkan perencanaan, pengamatan, dan refleksi (Qomariyah & Subekti, 2021). Proses penelitian ini dilakukan oleh guru terhadap peserta didik dan dibantu oleh satu observer atau pengamat.

Penelitian yang dilakukan dalam dua siklus, setiap siklus terdapat dua kali pertemuan. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes dengan memberikan butir soal yang berkaitan dengan konsep luas persegi. Teknik tes digunakan untuk memperoleh hasil belajar kognitif dan non tes berupa lembar observasi.

Penelitian ini, menerapkan teknik analisa deskriptif komparatif dalam menganalisa data. Analisis deskriptif komparatif melibatkan perbandingan hasil penelitian pada tahap pra-siklus, siklus I dan siklus II. Tujuan dari perbandingan ini adalah untuk mengevaluasi indikator keberhasilan dan kekurangan pada setiap siklus. Jika ada indikator yang belum tercapai, langkah perbaikan akan dilakukan pada siklus berikutnya. Dengan melakukan perbaikan pada kekurangan tersebut, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif dan psikomotor. Indikator digunakan sebagai tolak ukur keberhasilan. Persentase ketuntasan hasil belajar matematika peserta didik pada ranah kognitif yang mencapai KKM 75. Penerapan indikator akan mengevaluasi sejauh mana keberhasilan belajar peserta didik dalam mencapai standar yang telah ditetapkan. Ketuntasan belajar peserta didik ranah kognitif dapat dihitung dengan rumus di bawah ini:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = persentase ketuntasan belajar

F = Jumlah peserta didik yang tuntas belajar

N = Jumlah seluruh peserta didik

**Tabel 1.** Kriteria Ketuntasan Belajar

Rentan nilai	Kriteria
86 – 100%	Sangat Baik
76 – 85 %	Baik
60 – 75 %	Cukup
55 – 59 %	Kurang
≤ 54%	Kurang sekali

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendekatan Project Based Learning yang dilakukan di SD Pamanuk 1 dan dilaksanakan dalam dua siklus, dimana untuk setiap siklus dilaksanakan dalam dua pertemuan.

### Analisa Ranah Kognitif

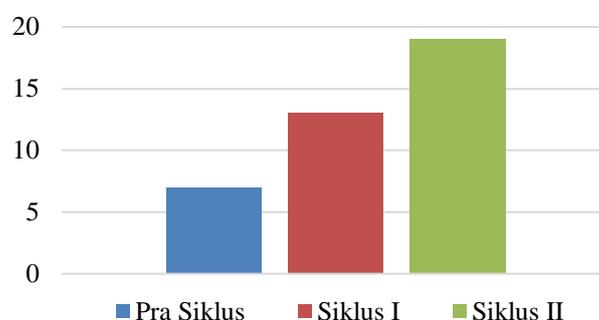
Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat perbandingan hasil belajar peserta didik kelas IV SD Pamanuk 1 ranah kognitif dari pra siklus, siklus I dan siklus II pada tabel yang diperoleh menggunakan model project based learning adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.** Distribusi Ketuntasan Hasil Belajar Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

No	Skor	Kriteria	Pra Siklus		Siklus I		Siklus II	
			Fi	%	Fi	%	fi.	%
1	≥ 75	Tuntas	7	23	13	43	22	73
2	< 75	Tidak Tuntas	23	77	17	57	8	27
Jumlah			30	100	30	100	30	100

Pada tabel di atas menjelaskan tahap pra siklus, terdapat 7 peserta didik yang berhasil tuntas dan 23 peserta didik yang belum berhasil, dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 23%. Pada siklus I, terdapat 13 peserta didik yang berhasil tuntas dan 17 peserta didik yang belum berhasil, dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 43%. Sedangkan pada siklus II, terdapat 22 peserta didik yang berhasil menyelesaikan tugas dan 8 peserta didik yang belum berhasil, dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 73%.

Dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan dari pra siklus ke siklus I, serta peningkatan lebih lanjut dari siklus I ke siklus II. Peningkatan hasil belajar sebesar 30%, hal ini dipengaruhi oleh peserta didik yang sudah mulai mandiri, dan penerapan pendekatan dapat memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik untuk belajar, sehingga peserta didik dapat menemukan sendiri konsep-konsep pembelajaran yang diberikan. Berikut merupakan diagram batang yang menunjukkan perbandingan ketuntasan peserta didik yang mengalami peningkatan dari pra siklus, siklus I dan siklus II:



**Gambar 1.** Histogram Perbandingan Ketuntasan Klasikal Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan diagram batang tersebut, dapat diamati bahwa terjadi peningkatan yang signifikan dalam tingkat ketuntasan peserta didik antara pra siklus, siklus I dan siklus II. Persentase ketuntasan peserta didik meningkat dari 23% pada pra siklus menjadi 43% pada siklus I, dan kemudian meningkat lagi menjadi 73% pada siklus II. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa *project based learning* efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam menguasai materi matematika dari pra siklus hingga siklus II. Berdasarkan implementasi model pembelajaran Project Based Learning, terlihat adanya kemajuan yang signifikan dalam proses belajar mengajar. Hal ini terlihat dari hasil yang dicapai selama pembelajaran, di mana peserta didik menunjukkan minat dan antusias yang tinggi dalam mengikuti pelajaran. Mereka juga mampu bekerja sama dan menghargai pendapat antar peserta didik. Selain itu, hasil tes peserta didik selama siklus I dan siklus II juga menunjukkan kemajuan yang sangat memuaskan.

Penelitian ini mengindikasikan adanya peningkatan prestasi peserta didik secara keseluruhan untuk menganalisis peningkatan hasil belajar, dapat dilihat dari tabel di bawah yang menunjukkan nilai maksimum, nilai minimum, dan nilai rata-rata.

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Peserta Didik Ranah Kognitif

Kriteria	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Nilai Maksimum	70	85	100
Nilai Minimum	20	60	70
Nilai Rata-rata	60	74	84

Berdasarkan tabel di atas, terdapat peningkatan hasil belajar yang dapat diamati melalui perbandingan nilai maksimum, nilai minimum, dan nilai rata-rata antara pra siklus, siklus I dan siklus II. Pada pra siklus, peserta didik mencapai nilai maksimum sebesar 70, nilai minimum adalah 20, dan nilai rata-rata adalah 60. Pada siklus I, terjadi peningkatan nilai maksimum menjadi 85, nilai minimum meningkat menjadi 60, dan nilai rata-rata meningkat menjadi 74. Pada akhir siklus II, terdapat peningkatan yang lebih lanjut dengan nilai maksimum mencapai 100, nilai minimum mencapai 70, dan nilai rata-rata mencapai 84. Perbandingan tersebut menunjukkan peningkatan yang konsisten dalam hasil belajar peserta didik dari pra siklus ke siklus I, dan peningkatan yang lebih signifikan dari siklus I ke siklus II. Peningkatan ini mengindikasikan adanya peningkatan pemahaman dan prestasi peserta didik dalam materi yang diajarkan menggunakan model pembelajaran Project Based Learning.

Sebelum melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), tahap awal yang dilakukan adalah observasi awal atau pra-siklus. Observasi ini memiliki tujuan untuk mengidentifikasi permasalahan atau tantangan yang muncul selama proses pembelajaran matematika berlangsung. Berikut ini adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam observasi awal:

Pengamatan kegiatan pembelajaran: peneliti mengamati secara langsung kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru di dalam kelas. Peneliti memperhatikan interaksi antara guru dan peserta didik, gaya pengajaran yang digunakan, penggunaan metode atau strategi pembelajaran, serta respon dan partisipasi peserta didik selama proses pembelajaran.

Analisis materi pembelajaran: peneliti menganalisis materi yang diajarkan oleh guru selama pembelajaran matematika, memperhatikan relevansi materi dengan kebutuhan peserta didik, kelengkapan materi yang disampaikan, serta keterkaitan dengan konsep-konsep matematika yang seharusnya dipahami oleh peserta didik.

Observasi peserta didik: peneliti mengamati peserta didik selama proses pembelajaran matematika. Peneliti mencatat tingkat pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika yang diajarkan, minat dan motivasi belajar mereka, serta kemampuan mereka dalam menerapkan konsep dalam situasi nyata.

Wawancara dengan Guru: peneliti melakukan wawancara dengan guru yang mengajar matematika. Tujuan wawancara ini adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang perspektif guru terkait dengan kendala atau tantangan yang dihadapi dalam mengajar matematika seperti metode, kesulitan dalam mengajar konsep tertentu, atau faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi pembelajaran.

Wawancara dengan Peserta Didik: peneliti juga melakukan wawancara dengan peserta didik untuk mendapatkan pandangan mereka tentang pembelajaran matematika.

Oleh karena itu, dengan melakukan observasi awal yang komprehensif, peneliti dapat mengidentifikasi permasalahan atau tantangan yang terjadi dalam pembelajaran matematika. Informasi yang diperoleh dari observasi ini akan menjadi dasar yang kuat dalam merancang tindakan perbaikan yang tepat dan relevan dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan penerapan project based learning.

## **Siklus I**

Berdasarkan data yang dihasilkan, hanya ada 7 peserta didik dari total keseluruhan peserta didik yang memperoleh nilai di atas 75, yang berarti persentasenya sebesar 23%. Namun, angka tersebut belum mencapai standar ketuntasan belajar secara klasikal. Oleh karena itu, peneliti

merencanakan perbaikan pembelajaran dengan menerapkan project based learning di Sekolah Dasar Negeri Pamanuk 1, Kabupaten Serang.

### ***Tahap Perencanaan***

Pada siklus 1 tahap perencanaan, langkah awalnya adalah melakukan observasi awal untuk mengidentifikasi masalah yang ada dalam proses pembelajaran. Setelah masalah teridentifikasi, beberapa perencanaan akan dilakukan, antara lain:

Menyusun rencana perbaikan pembelajaran (RPP) mata pelajaran matematika. RPP mencakup strategi, tujuan, materi pembelajaran, serta langkah-langkah dalam menerapkan Project Based Learning. Menyusun lembar pengamatan untuk mengamati aktivitas guru dan peserta didik selama pembelajaran. Lembar pengamatan ini digunakan untuk mencatat dan mengevaluasi kegiatan yang dilakukan oleh guru dan peserta didik.

Menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan dalam perbaikan pembelajaran. Media ini dapat berupa kertas origami untuk memberikan pemahaman peserta didik dalam menentukan satuan luas tidak baku. Membuat alat evaluasi berupa tes dan kunci jawaban. Tes ini akan digunakan untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika yang diajarkan dan untuk mengevaluasi keberhasilan pembelajaran.

### ***Tahap Pelaksanaan***

Pada tahap ini, guru akan melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana yang telah disusun sebelumnya. Observasi akan dilakukan untuk mengamati aktivitas guru dan peserta didik selama pembelajaran, menggunakan lembar pengamatan yang telah disiapkan sebelumnya. Dari hasil pengamatan, terdapat beberapa aspek yang perlu diperbaiki, seperti pesan yang disampaikan oleh guru yang belum menarik minat peserta didik dan kurangnya keterlibatan peserta didik dalam menggunakan Project Based Learning.

Setelah dilakukan pengujian terhadap kemampuan matematika peserta didik pada siklus I, hasilnya menunjukkan adanya peningkatan jumlah peserta didik yang berhasil mencapai tingkat ketuntasan belajar. Pada tahap pra siklus, hanya 7 peserta didik dari keseluruhan peserta didik yang mampu mencapai tingkat ketuntasan belajar yang ditentukan. Namun, pada siklus I, jumlah peserta didik yang berhasil mencapai tingkat ketuntasan meningkat menjadi 13 peserta didik. Meskipun terdapat peningkatan, angka tersebut masih belum mencapai standar ketuntasan belajar secara klasikal yang telah ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa masih ada ruang untuk perbaikan dalam pembelajaran.

### ***Tahap Perbaikan***

Dalam menghadapi siklus berikutnya, peneliti menyadari perlunya melakukan perbaikan lebih lanjut pada Project Based Learning yang diterapkan. Beberapa langkah yang dilakukan antara lain:

Evaluasi Pembelajaran: pada siklus I mencakup analisis terhadap kegiatan pembelajaran, penggunaan media pembelajaran, keterlibatan peserta didik, dan efektivitas penggunaan Project Based Learning. Evaluasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang masih perlu diperbaiki dalam pembelajaran

Rencana Perbaikan: berdasarkan hasil evaluasi, peneliti menyusun rencana perbaikan yang lebih rinci untuk siklus berikutnya. Rencana ini akan mencakup langkah-langkah yang spesifik agar lebih sesuai dengan tujuan pembelajaran

Implementasi Perbaikan: pada siklus selanjutnya, peneliti akan menerapkan perbaikan yang telah direncanakan. Ini termasuk melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan *project based learning* yang telah diperbaiki, memberikan dukungan dan bimbingan lebih intensif kepada peserta didik, serta memastikan penggunaan media pembelajaran yang lebih efektif.

Dengan melakukan langkah-langkah perbaikan yang lebih rinci dan berfokus pada faktor-faktor yang masih perlu diperbaiki, diharapkan bahwa pembelajaran pada siklus berikutnya akan menghasilkan peningkatan yang lebih signifikan dan dapat mencapai standar ketuntasan belajar secara klasikal yang ditetapkan.

## **Siklus II**

Pada siklus II, peneliti melakukan tindak lanjut terhadap pembelajaran dari siklus I. Rencana pembelajaran pada siklus II seperti siklus I, di mana guru menyusun skenario pembelajaran dan memberikan pengarahan kepada peserta didik agar lebih aktif dalam pembelajaran. Tahap perencanaan meliputi penyusunan skenario pembelajaran, rencana pelaksanaan perbaikan, lembar observasi, alat evaluasi, serta persiapan media dan alat pembelajaran.

Hasil observasi yang dilakukan oleh pengamat terhadap proses pembelajaran pada siklus II menunjukkan bahwa guru dan peserta didik telah melaksanakan semua aktivitas pembelajaran dengan menggunakan Project Based Learning. Setelah implementasi tindakan pada siklus II, peneliti melakukan tes kemampuan matematika terhadap peserta didik. Dari hasil tes yang dilakukan, terjadi peningkatan yang signifikan pada jumlah peserta didik yang masuk dalam kategori lulus, yaitu dari 13 peserta didik pada siklus I menjadi 22 peserta didik pada siklus II, dengan persentase 73%. Hal ini menunjukkan bahwa sudah tercapai tingkat ketuntasan belajar secara klasikal, di mana persentase peserta didik yang mendapatkan nilai 75 ke atas mencapai 75%. Adapun beberapa poin yang menunjukkan terjadinya peningkatan melalui model Project Based Learning sebagai berikut:

Penerapan Project Based Learning meningkatkan kemampuan berkolaborasi dengan peserta didik lainnya, seperti bekerja sama dengan teman-temannya dengan penuh antusias dan menunjukkan sikap positif kepada teman yang lain. Mereka juga mampu merumuskan tujuan kelompok, mengevaluasi tujuan, dan menguasai tugas kelompok serta melakukan koordinasi untuk mencapai tujuan bersama dengan mempertimbangkan keragaman latar belakang anggota kelompoknya.

Project Based Learning mengharuskan peserta didik untuk menghadapi masalah nyata, mencari solusi, dan bekerja dalam tim untuk menyelesaikan proyek yang berkaitan dengan masalah. Selain memahami konten, peserta didik juga dikembangkan keterampilan yang relevan dalam masyarakat seperti komunikasi, manajemen waktu, penelitian, penilaian diri, partisipasi kelompok, dan pemikiran kritis. Penilaian kinerja dilakukan secara individual dengan mempertimbangkan kualitas produk, pemahaman konten, dan kontribusi dalam proses proyek.

Project Based Learning juga memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk merenungkan ide dan pendapat mereka sendiri, serta membuat keputusan yang mempengaruhi hasil proyek dan proses pembelajaran secara keseluruhan. Hasil akhir produk yang dibuat juga perlu dipresentasikan oleh peserta didik. Project Based Learning dapat secara signifikan meningkatkan kemampuan matematika peserta didik. Melalui pendekatan ini, peserta didik tidak hanya mempelajari konsep matematika secara teoritis, tetapi juga menerapkannya dalam situasi nyata. Dalam Project Based Learning, peserta didik diberikan tugas atau proyek yang mengharuskan mereka menggunakan konsep matematika untuk memecahkan masalah. Mereka melihat bagaimana matematika relevan dalam kehidupan sehari-hari dan belajar dengan konteks yang lebih nyata.

Selain itu, Project Based Learning juga mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, kolaborasi dalam tim, serta kemandirian dan tanggung jawab peserta didik. Penilaian

dalam Project Based Learning didasarkan pada hasil proyek yang dihasilkan oleh peserta didik, yang memberikan penilaian yang lebih autentik. Dengan demikian, Project Based Learning dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang efektif dan menyenangkan bagi peserta didik untuk meningkatkan kemampuan matematika mereka.

### **Pembahasan**

Hasil penelitian di atas sesuai dengan hasil penelitian penelitian Trismiyati (2021) yang menunjukkan bahwa implementasi Project Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan dalam proses belajar mengajar. Hasil tes peserta didik selama siklus I dan siklus II menunjukkan peningkatan yang memuaskan, serta terdapat peningkatan prestasi peserta didik secara keseluruhan. Selain itu, Project Based Learning juga dapat mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, kolaborasi dalam tim, kemandirian dan tanggung jawab peserta didik. Penilaian didasarkan pada hasil proyek yang dihasilkan oleh peserta didik (Sariningsih & Purwasih, 2017; Nugraha et al., 2021).

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan pembahasan dan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model Project Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan memperbaiki proses pelaksanaan pembelajaran yang ditunjukkan dari 30 peserta didik dan telah memenuhi indikator pencapaian yang telah ditetapkan. Model ini telah terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selain itu, penggunaan Project Based Learning juga dapat dikembangkan pada mata pelajaran lain atau dalam pembelajaran matematika. Dengan melibatkan peserta didik dalam proyek-proyek yang relevan dengan konteks kehidupan nyata, pembelajaran dapat menjadi lebih menarik dan bermakna bagi peserta didik.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Awaludin, A. A. R., Rawa, N. R., Narpila, S. D., Yuliani, A. M., Wewe, M., Gradini, E., & Resi, B. B. F. (2021). *Teori dan Aplikasi Pembelajaran Matematika di SD/MI*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Donaviza, M. F., & Eliyasni, R. (2021). Peningkatan hasil belajar tematik terpadu dengan model problem based learning di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 197–205. <https://doi.org/10.24036/8851412422020230>.
- Gama, F. I. (2023). Keberhasilan implementasi project based learning dalam bidang bahasa: Program dan dampaknya pada peserta didik di sekolah dan perguruan tinggi di dunia. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Bahasa Indonesia*, 12(1), 24–33. [https://doi.org/10.23887/jurnal\\_bahasa.v12i1.2137](https://doi.org/10.23887/jurnal_bahasa.v12i1.2137)
- Guvendir, M. A. (2016). Students' extrinsic and intrinsic motivation level and its relationship with their mathematics achievement. *IJMTEL: International Journal for Mathematics Teaching and Learning*, 17 (1), 1–21. <https://doi.org/10.4256/ijmtl.v17i1.9>
- Harianja, J. K. (2020). Model pembelajaran project based learning dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan komunikasi matematis siswa. *JARTIKA (Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan)*, 3(2), 201–214. <http://www.journal.rekarta.co.id/index.php/jartika/article/view/347>.

- Nugraha, M. I., Tuken, R., & Hakim, A. (2021). Penerapan model pembelajaran project based learning untuk meningkatkan hasil belajar pada siswa sekolah dasar. *Pinisi: Journal of Education*, 1(2), 142–167.
- Nurhasanah, F., Kusumah, Y. S., & Sabandar, J. (2017). Concept of Triangle: Examples of mathematical abstraction in two different contexts. *International Journal on Emerging Mathematics Education*, 1(1), 53–70. <https://doi.org/10.12928/ijeme.v1i1.5782>
- Qomariyah, D. N., & Subekti, H. (2021). Analisis kemampuan berpikir kreatif: Studi eksplorasi siswa di SMPN 62 Surabaya. *Pensa: E-jurnal Pendidikan Sains*, 9(2), 242–246. <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/article/view/38250>.
- Ramayah, T., Yeap, J. A., & Ignatius, J. (2014). Assessing knowledge sharing among academics: A validation of the Knowledge Sharing Behavior Scale (KSBS). *Evaluation Review*, 38(2), 160–187. <https://doi.org/10.1177/0193841x14539685>
- Sariningsih, R., & Purwasih, R. (2017). Pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan self efficacy mahasiswa calon guru. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(1), 163–177. <http://jurnal.ugj.ac.id/index.php/JNPM/article/view/275>.
- Trismiyati, T. (2021). *Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SDN 1 Tucuk Kabupaten Klaten Tahun Pelajaran 2020/2021*. (Skripsi). Universitas Widya Dharma Klaten. <http://repository.unwidha.ac.id:880/2598/>.
- Winarti, N., Maula, L. H., Amalia, A. R., Pratiwi, N. L. A., & Nandang, N. (2022). Penerapan model pembelajaran project based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas III sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3), 552-563. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i3.2419>