

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING
UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA KELAS IV PADA MATERI
BANGUN RUANG DI SD NEGERI 1 GALALA KOTA AMBON**

Broery Pattiasina¹, Weryanti L. Langi²
Universitas Kristen Indonesia Toraja^{1,2}
broerypattiasina06@guru.sd.belajar.id¹

ABSTRACT

This research aims to improve students' interest in learning about Three-Dimensional Shapes material through the application of the Project Based Learning (PjBL) model in grade IV of SD Negeri 1 Galala, Ambon City. The approach used is descriptive qualitative with Classroom Action Research (CAR) conducted in two cycles. Research subjects were 24 fourth grade students. Each cycle consists of planning, action, observation, and reflection stages. Data collection techniques include observation, student learning interest questionnaires, and documentation. The results showed that the application of the PjBL model gradually improved students' learning interest from cycle I to cycle II. In cycle I, the percentage of students with high interest reached 62.5%, while in cycle II it increased to 87.5%. Student learning outcomes also improved, with classical completeness from 66.7% in cycle I to 91.7% in cycle II. Thus, the application of the PjBL model proved effective in improving students' interest and learning outcomes on Three-Dimensional Shapes material in grade IV of SD Negeri 1 Galala, Ambon City.

Keywords: *Learning Interest, Project Based Learning, Three-Dimensional Shapes*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan minat belajar siswa pada materi Bangun Ruang melalui penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) di kelas IV SD Negeri 1 Galala Kota Ambon. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian adalah 24 siswa kelas IV. Setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, angket minat belajar, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PjBL secara bertahap mampu meningkatkan minat belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I, persentase siswa dengan kategori minat tinggi mencapai 62,5%, sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 87,5%. Hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan, dengan ketuntasan klasikal dari 66,7% pada siklus I menjadi 91,7% pada siklus II. Dengan demikian, penerapan model PjBL terbukti efektif dalam meningkatkan minat dan hasil belajar siswa pada materi Bangun Ruang di kelas IV SD Negeri 1 Galala Kota Ambon.

Kata Kunci: Minat Belajar, Project Based Learning, Bangun Ruang

A. Pendahuluan

Pembelajaran matematika di sekolah dasar memegang peran yang sangat strategis dalam membentuk kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kreatif pada diri siswa sejak dini. Meskipun demikian, matematika kerap kali dipandang sebagai mata pelajaran yang sulit dan tidak menarik oleh sebagian besar peserta didik. Pandangan negatif ini pada akhirnya berdampak langsung terhadap rendahnya minat dan motivasi belajar siswa di dalam kelas (Susanto, 2022). Salah satu pokok bahasan yang paling sering menjadi tantangan adalah materi Bangun Ruang, di mana siswa dituntut untuk memahami konsep-konsep geometri tiga dimensi secara konkret, kontekstual, dan bermakna.

Implementasi Kurikulum Merdeka di jenjang sekolah dasar membuka peluang yang jauh lebih luas bagi para pendidik untuk merancang pengalaman belajar yang inovatif, berpusat pada siswa, dan relevan dengan konteks kehidupan nyata. Dalam kerangka kurikulum ini, guru diharapkan tidak lagi sekadar berperan sebagai penyampai informasi, melainkan sebagai

fasilitator yang mampu menciptakan lingkungan belajar yang mendorong rasa ingin tahu, eksplorasi, dan kreativitas siswa (Iskandar dkk., 2023). Salah satu cara untuk mewujudkan hal tersebut adalah melalui pemilihan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan karakteristik siswa serta kompleksitas materi yang diajarkan.

Minat belajar merupakan faktor internal yang sangat krusial dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Siswa yang memiliki minat tinggi terhadap suatu mata pelajaran cenderung menunjukkan perhatian, antusiasme, keterlibatan aktif, dan ketekunan yang lebih besar dibandingkan siswa yang tidak berminat (Kompri, 2022). Tanpa adanya minat, bahkan materi yang disajikan secara menarik sekalipun tidak akan diserap secara optimal oleh siswa. Oleh karena itu, upaya untuk membangkitkan dan mempertahankan minat belajar siswa menjadi tanggung jawab utama seorang guru dalam setiap proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi awal dan angket minat belajar yang diberikan kepada siswa kelas IV SD

Negeri 1 Galala Kota Ambon, diperoleh gambaran bahwa minat belajar siswa terhadap materi Bangun Ruang masih tergolong rendah. Hal ini tercermin dari kurangnya antusiasme siswa saat mengikuti pelajaran, minimnya partisipasi dalam sesi diskusi kelas, serta tingginya jumlah siswa yang belum mampu mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah sebesar 70. Kondisi tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya: penggunaan metode pembelajaran yang monoton dan berpusat pada guru, minimnya pemanfaatan media dan alat peraga konkret, serta kurangnya kesempatan bagi siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses konstruksi pengetahuan mereka sendiri (Wena, 2021).

Model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) hadir sebagai salah satu alternatif inovatif yang sangat potensial untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut. PjBL merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa, di mana peserta didik dilibatkan secara penuh dalam kegiatan proyek nyata yang bermakna, autentik, dan terhubung langsung dengan fenomena

kehidupan sehari-hari (Fathurrohman, 2021). Melalui kegiatan proyek, siswa tidak hanya mempelajari konsep Bangun Ruang secara teoritis, tetapi juga mengaplikasikannya secara langsung dalam pembuatan model tiga dimensi yang dapat mereka rancang, ukur, konstruksi, dan presentasikan kepada teman-teman sekelas.

Berbagai hasil penelitian terdahulu telah mengkonfirmasi efektivitas penerapan PjBL dalam meningkatkan minat serta hasil belajar siswa pada beragam jenjang dan mata pelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati dan Sari (2023) menunjukkan bahwa implementasi PjBL pada pembelajaran geometri di sekolah dasar secara signifikan mampu mendongkrak motivasi dan minat belajar siswa. Senada dengan temuan tersebut, Kurniawan (2022) juga menyimpulkan bahwa model PjBL terbukti meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas V secara terukur dan berkelanjutan. Lebih jauh lagi, penelitian Arianti dan Suarni (2021) menegaskan bahwa PjBL memberikan dampak positif terhadap kreativitas dan keaktifan

siswa dalam proses pembelajaran berbasis proyek.

Bertolak dari kondisi faktual di lapangan dan kajian berbagai hasil penelitian relevan sebagaimana diuraikan di atas, peneliti memiliki ketertarikan yang kuat untuk melakukan penelitian tindakan kelas yang berfokus pada penerapan model pembelajaran PjBL dalam rangka meningkatkan minat belajar siswa kelas IV pada materi Bangun Ruang di SD Negeri 1 Galala Kota Ambon. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata berupa deskripsi yang komprehensif mengenai efektivitas PjBL dalam konteks pembelajaran matematika di sekolah dasar, sekaligus menjadi referensi yang bermanfaat bagi para guru dalam upaya meningkatkan kualitas proses pembelajaran di kelas masing-masing.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK dipilih sebagai jenis penelitian yang paling tepat karena memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan perbaikan

pembelajaran secara langsung, sistematis, dan reflektif berdasarkan permasalahan nyata yang ditemukan di dalam kelas (Arikunto, 2020). Penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk mengidentifikasi masalah, tetapi juga untuk menemukan solusi praktis melalui serangkaian tindakan yang terencana dan terstruktur.

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri 1 Galala Kota Ambon yang berjumlah 24 orang, terdiri atas 11 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan. Penelitian dilaksanakan pada semester genap Tahun Pelajaran 2025/2026. Lokasi penelitian dipilih berdasarkan pertimbangan bahwa sekolah tersebut memiliki permasalahan nyata terkait rendahnya minat belajar siswa pada materi Bangun Ruang yang perlu segera ditangani melalui tindakan perbaikan yang sistematis.

Desain penelitian mengacu pada model spiral Kemmis dan McTaggart yang terdiri atas empat komponen utama yang saling berkaitan dan membentuk siklus yang berulang, yaitu: (1) perencanaan, (2) tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi (Kemmis, McTaggart, & Nixon,

2014). Penelitian ini direncanakan berlangsung dalam dua siklus, di mana setiap siklus mencakup dua kali pertemuan yang disesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan pembelajaran siswa.

Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun berbagai perangkat dan instrumen penelitian yang diperlukan secara cermat dan terstruktur, meliputi: (1) modul ajar berbasis PjBL untuk materi Bangun Ruang yang disesuaikan dengan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka; (2) lembar kerja proyek yang memandu siswa secara bertahap dalam merancang dan membuat model Bangun Ruang; (3) lembar observasi aktivitas guru dan siswa yang terstruktur; (4) angket minat belajar untuk mengukur perkembangan minat siswa; serta (5) angket pemahaman konsep Bangun Ruang yang mengukur penguasaan materi siswa. Selain itu, peneliti juga menyiapkan bahan-bahan pendukung proyek seperti karton manila, gunting, penggaris, lem, dan berbagai material kreatif lainnya.

Tahap Tindakan

Pada tahap tindakan, guru melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan enam sintaks utama PjBL secara berurutan dan konsisten, yaitu: (1) penentuan pertanyaan mendasar yang autentik dan relevan dengan kehidupan siswa; (2) penyusunan perencanaan proyek secara kolaboratif; (3) penetapan jadwal penyelesaian proyek; (4) pemantauan kemajuan dan perkembangan proyek secara berkala; (5) pengujian dan penilaian hasil proyek; serta (6) evaluasi dan refleksi pengalaman belajar bersama (Bell, 2010). Dalam konteks materi Bangun Ruang, siswa secara berkelompok diminta untuk merancang dan membuat model jaring-jaring bangun ruang seperti kubus, balok, prisma, dan limas dari bahan karton, yang kemudian dipresentasikan di hadapan seluruh kelas.

Tahap Observasi

Tahap observasi dilaksanakan secara bersamaan dengan berlangsungnya proses pembelajaran. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh data yang akurat

mengenai aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran PjBL dan keterlibatan aktif siswa selama kegiatan proyek berlangsung. Observasi dilakukan menggunakan lembar observasi terstruktur yang telah divalidasi sebelumnya. Di samping itu, peneliti juga mendistribusikan angket minat belajar kepada seluruh siswa di akhir setiap siklus untuk mengukur perkembangan minat belajar mereka secara kuantitatif.

Tahap Refleksi

Tahap refleksi merupakan tahapan yang dilaksanakan setelah seluruh rangkaian tindakan pada setiap siklus selesai dilaksanakan. Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis mendalam terhadap data hasil observasi, angket minat belajar, serta hasil angket pemahaman konsep siswa untuk mengidentifikasi aspek-aspek yang sudah berjalan dengan baik maupun yang masih perlu diperbaiki. Temuan dari proses refleksi ini kemudian dijadikan sebagai landasan untuk menyusun rencana perbaikan tindakan pada siklus berikutnya (Mulyasa, 2020).

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini mencakup empat metode yang saling melengkapi, yaitu:

- Observasi, digunakan untuk mengamati secara langsung aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran PjBL berlangsung di kelas.
- Angket minat belajar, digunakan untuk mengukur perkembangan minat belajar siswa secara kuantitatif berdasarkan aspek perhatian, ketertarikan, keterlibatan aktif, dan kepuasan.
- Angket pemahaman konsep, digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi Bangun Ruang setelah setiap siklus pembelajaran selesai dilaksanakan.
- Dokumentasi, digunakan untuk melengkapi data penelitian berupa foto-foto kegiatan proyek, arsip nilai siswa, dan dokumen pendukung lainnya (Judijanto dkk., 2024).

Indikator Keberhasilan

Penelitian ini dinyatakan berhasil apabila memenuhi indikator

keberhasilan sebagai berikut: (1) sekurang-kurangnya 80% dari seluruh tahapan pembelajaran matematika berbasis PjBL terlaksana dengan baik sesuai rencana; (2) minimal 80% siswa kelas IV SD Negeri 1 Galala menunjukkan minat belajar dalam kategori tinggi berdasarkan hasil analisis angket; dan (3) minimal 80% siswa berhasil memperoleh nilai di atas KKM yang ditetapkan sekolah, yaitu ≥ 70 .

Data minat belajar siswa dianalisis menggunakan rumus persentase berikut:

$$\text{Persentase Minat} = (\text{Skor yang diperoleh} / \text{Skor maksimal}) \times 100\%$$

Tabel 1. Aspek Penilaian Minat Belajar Siswa

Aspek Minat Belajar	Indikator	Bobot
Perhatian (Attention)	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan seksama dan penuh konsentrasi	25
Keterarikan (Interest)	Siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam mengikuti kegiatan proyek	25

Aspek Minat Belajar	Indikator	Bobot
Keterlibatan aktif (Engagement)	Siswa aktif bertanya, berdiskusi, dan berkolaborasi dalam kelompok proyek	25
Kepuasan (Satisfaction)	Siswa merasa senang dan bangga dengan hasil proyek yang telah dibuat	25

Tabel 2. Kriteria Minat Belajar Siswa

Persentase	Kategori
81% – 100%	Minat belajar sangat tinggi
61% – 80%	Minat belajar tinggi
41% – 60%	Minat belajar sedang
21% – 40%	Minat belajar rendah
< 20%	Minat belajar sangat rendah

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

A. Deskripsi Kondisi Awal (Pra-Siklus)

Sebelum pelaksanaan tindakan penelitian dimulai, peneliti melakukan observasi awal dan penyebaran angket minat belajar kepada siswa kelas IV SD Negeri 1 Galala Kota Ambon guna memperoleh gambaran nyata mengenai kondisi pembelajaran

matematika, khususnya pada materi Bangun Ruang. Hasil observasi pra-siklus mengungkapkan bahwa proses pembelajaran masih sangat didominasi oleh metode ceramah dan penugasan individual yang bersifat mekanistik. Guru cenderung menyampaikan materi secara satu arah tanpa memberikan kesempatan yang cukup bagi siswa untuk bertanya, berdiskusi, maupun mengeksplorasi konsep secara mandiri.

Kondisi ini berdampak langsung terhadap rendahnya minat belajar siswa di dalam kelas. Dari hasil angket minat belajar yang diberikan pada tahap pra-siklus, diperoleh data bahwa hanya 8 dari 24 siswa atau setara dengan 33,3% yang menunjukkan kategori minat belajar tinggi. Sementara itu, sebanyak 12 siswa (50%) berada pada kategori minat sedang, dan 4 siswa lainnya (16,7%) masih berada pada kategori minat rendah. Hasil angket pemahaman konsep awal juga menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal baru mencapai 45,8%, dengan rata-rata nilai kelas sebesar 58,3. Data ini secara tegas mengindikasikan perlunya tindakan

perbaikan yang sistematis dan terencana untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

Tabel 3. Hasil Angket Minat Belajar Siswa Pra-Siklus

Kategori Minat	Rentang Skor	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Tinggi	81% – 100%	0	0%
Tinggi	61% – 80%	8	33,3%
Sedang	41% – 60%	12	50,0%
Rendah	21% – 40%	4	16,7%
Sangat Rendah	< 20%	0	0%
Total		24	100%

B. Hasil Penelitian Siklus I

Siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Pertemuan pertama difokuskan pada pengenalan konsep Bangun Ruang (kubus dan balok) sekaligus pembentukan kelompok proyek dan penyusunan rencana pembuatan model jaring-jaring. Pertemuan kedua dimanfaatkan untuk melanjutkan pengerjaan proyek, mempresentasikan hasil karya

kelompok, dan melaksanakan evaluasi akhir siklus.

Pada tahap perencanaan proyek, setiap kelompok yang terdiri dari 4–5 siswa diberikan lembar kerja proyek yang memuat panduan langkah-langkah pembuatan jaring-jaring bangun ruang secara sistematis. Masing-masing kelompok dibebaskan untuk memilih jenis bangun ruang yang akan dibuat, baik kubus maupun balok dengan berbagai variasi ukuran. Guru berperan sebagai fasilitator yang berkeliling memantau perkembangan setiap kelompok dan memberikan bimbingan serta umpan balik yang konstruktif.

Selama pelaksanaan tindakan siklus I, terlihat adanya peningkatan semangat belajar yang cukup signifikan dibandingkan kondisi pra-siklus. Siswa tampak antusias merancang dan membuat model bangun ruang dari karton. Namun demikian, masih terdapat beberapa catatan yang perlu diperbaiki, di antaranya: sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep jaring-jaring, waktu yang tersedia belum dimanfaatkan secara optimal, dan diskusi kelompok belum berlangsung

secara merata di semua kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa beberapa siswa masih memerlukan bimbingan lebih intensif dari guru agar dapat berpartisipasi aktif (Trianto, 2020).

Tabel 4. Hasil Angket Minat Belajar Siswa Siklus I

Kategori Minat	Rentang Skor	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Tinggi	81% – 100%	4	16,7%
Tinggi	61% – 80%	11	45,8%
Sedang	41% – 60%	7	29,2%
Rendah	21% – 40%	2	8,3%
Sangat Rendah	< 20%	0	0%
Total		24	100%

Berdasarkan data pada Tabel 4, siswa yang termasuk dalam kategori minat tinggi dan sangat tinggi pada siklus I mencapai 15 orang atau 62,5%. Angka ini menunjukkan peningkatan yang berarti dibandingkan kondisi pra-siklus yang hanya mencapai 33,3%, namun masih belum memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan sebesar 80%. Sementara itu, hasil angket pemahaman konsep pada siklus I

menunjukkan bahwa 16 dari 24 siswa atau sekitar 66,7% berhasil memperoleh nilai di atas KKM, dengan nilai rata-rata kelas sebesar 68,3.

Berdasarkan hasil analisis dan refleksi pada akhir siklus I, ditemukan beberapa hal yang perlu diperbaiki pada siklus II, antara lain: (1) guru perlu lebih banyak memberikan scaffolding dan bimbingan individual kepada kelompok yang masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep jaring-jaring; (2) alokasi waktu untuk setiap tahapan kegiatan proyek perlu diatur lebih cermat agar semua siswa dapat menyelesaikan proyek secara tuntas; (3) perlu adanya penguatan terhadap aspek presentasi agar siswa lebih percaya diri dan komunikatif dalam menyampaikan hasil karyanya; serta (4) perlu ditambahkan variasi jenis bangun ruang yang dibuat agar pembelajaran menjadi lebih menarik dan menantang bagi siswa (Suprihatiningrum, 2020).

C. Hasil Penelitian Siklus II

Siklus II dilaksanakan berdasarkan perbaikan-perbaikan yang telah dirumuskan pada tahap

refleksi siklus I. Beberapa penyempurnaan yang diterapkan pada siklus II antara lain: penambahan variasi jenis bangun ruang yang dibuat (prisma segitiga dan limas segiempat), peningkatan intensitas bimbingan guru kepada kelompok yang masih mengalami kesulitan, penggunaan media visual berupa poster ukuran besar yang menampilkan contoh jaring-jaring berbagai bangun ruang, serta pemberian motivasi yang lebih terstruktur di awal setiap sesi pembelajaran.

Pada pertemuan pertama siklus II, siswa menunjukkan antusiasme yang jauh lebih tinggi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Mereka terlihat lebih aktif berdiskusi, lebih berani mengajukan pertanyaan kepada guru, dan lebih bersemangat dalam mengerjakan proyek pembuatan model bangun ruang. Suasana kelas yang kondusif dan menyenangkan berhasil diciptakan melalui pendekatan pembelajaran berbasis proyek yang telah lebih baik dikelola oleh guru (Hosnan, 2020).

Pertemuan kedua siklus II difokuskan pada kegiatan presentasi

hasil proyek dan evaluasi akhir penelitian. Setiap kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan model bangun ruang yang telah mereka buat beserta penjelasan mengenai ciri-ciri, sifat-sifat, luas permukaan, dan volume bangun ruang tersebut di hadapan seluruh kelas. Kegiatan presentasi ini berlangsung dengan sangat hidup dan interaktif, di mana kelompok lain memberikan pertanyaan dan komentar yang konstruktif kepada kelompok yang sedang tampil. Hal ini mencerminkan perkembangan kemampuan komunikasi matematis siswa yang cukup signifikan dibandingkan kondisi awal.

Tabel 5. Hasil Angket Minat Belajar Siswa Siklus II

Kategori Minat	Rentang Skor	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Tinggi	81% – 100%	10	41,7%
Tinggi	61% – 80%	11	45,8%
Sedang	41% – 60%	3	12,5%
Rendah	21% – 40%	0	0%
Sangat Rendah	< 20%	0	0%

Kategori Minat	Rentang Skor	Jumlah Siswa	Persentase
Total		24	100%

Data pada Tabel 5 memperlihatkan bahwa pada siklus II, siswa yang masuk dalam kategori minat tinggi dan sangat tinggi meningkat drastis menjadi 21 orang atau 87,5%, melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan sebesar 80%. Hasil angket pemahaman konsep pada siklus II juga mengalami peningkatan yang signifikan, di mana 22 dari 24 siswa atau sekitar 91,7% berhasil melampaui nilai KKM, dengan rata-rata nilai kelas mencapai 82,1.

Tabel 6. Rekapitulasi Peningkatan Minat Belajar dan Ketuntasan Belajar Siswa

Aspek yang Diukur	Pra-Siklus	Siklus I	Siklus II
Siswa dengan minat tinggi dan sangat tinggi	33,3% (8 siswa)	62,5% (15 siswa)	87,5% (21 siswa)
Rata-rata skor minat belajar (%)	52,4%	68,7%	83,9%
Ketuntasan belajar klasikal (%)	45,8% (11 siswa)	66,7% (16 siswa)	91,7% (22 siswa)
Rata-rata nilai angket	58,3	68,3	82,1

Pembahasan

Hasil penelitian secara keseluruhan membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) secara konsisten dan terstruktur mampu meningkatkan minat belajar siswa kelas IV SD Negeri 1 Galala Kota Ambon pada materi Bangun Ruang secara signifikan dan berkelanjutan. Peningkatan ini terlihat jelas dari data yang diperoleh pada setiap tahap penelitian, mulai dari pra-siklus hingga siklus II, baik dari dimensi minat belajar maupun dari dimensi ketuntasan hasil belajar.

Peningkatan minat belajar yang terjadi secara bertahap dari pra-siklus (33,3%), siklus I (62,5%), hingga siklus II (87,5%) memberikan konfirmasi empiris bahwa PjBL merupakan model pembelajaran yang tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi Bangun Ruang di jenjang sekolah dasar. Hal ini sejalan dengan pendapat Daryanto dan Raharjo (2020) yang menegaskan bahwa pembelajaran berbasis proyek memiliki potensi yang sangat besar untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa karena

melibatkan mereka secara aktif dalam proses pemecahan masalah nyata yang autentik dan bermakna bagi kehidupan mereka sehari-hari.

Aspek perhatian (attention) siswa mengalami peningkatan yang cukup mencolok dari siklus I ke siklus II. Pada siklus II, hampir seluruh siswa terlihat memperhatikan instruksi guru dengan seksama, khususnya ketika guru mendemonstrasikan cara membuat jaring-jaring bangun ruang yang lebih kompleks. Perhatian yang meningkat ini dipengaruhi oleh novelty atau kebaruan dari kegiatan proyek yang diterapkan, di mana siswa merasa tertantang untuk menghasilkan karya yang lebih baik dari siklus sebelumnya. Temuan ini diperkuat oleh pernyataan Sanjaya (2021) bahwa kebaruan dan tantangan dalam sebuah aktivitas pembelajaran merupakan dua faktor kunci yang paling efektif dalam menarik dan mempertahankan perhatian siswa secara konsisten.

Aspek ketertarikan (interest) siswa terhadap materi Bangun Ruang juga mengalami perkembangan yang signifikan. Pada siklus I, beberapa siswa masih tampak ragu-ragu dan kurang antusias dalam memulai

kegiatan proyek. Namun pada siklus II, hampir semua siswa menunjukkan kegembiraan dan semangat yang tinggi sejak awal pembelajaran dimulai. Peningkatan ketertarikan ini tidak terlepas dari keberhasilan guru dalam mengaitkan konsep Bangun Ruang dengan konteks kehidupan nyata yang dekat dengan pengalaman siswa, seperti kotak makanan, kaleng minuman, tenda berkemah, dan berbagai benda tiga dimensi yang ada di lingkungan sekitar mereka. Menurut Pratiwi dan Rachman (2021), kontekstualisasi materi pembelajaran merupakan strategi yang sangat efektif dalam membangun ketertarikan intrinsik siswa terhadap konsep-konsep abstrak dalam matematika.

Keterlibatan aktif (engagement) siswa selama proses pembelajaran berbasis proyek berlangsung juga menunjukkan peningkatan yang sangat memuaskan. Pada siklus II, diskusi kelompok berlangsung jauh lebih aktif dan produktif dibandingkan siklus I. Setiap anggota kelompok memberikan kontribusi nyata dalam proses perencanaan, pembuatan, dan presentasi proyek. Intensitas interaksi antarsiswa yang meningkat ini mencerminkan berkembangnya

kemampuan kolaborasi dan komunikasi matematis siswa, dua kompetensi krusial yang sangat dibutuhkan di era abad ke-21. Sejalan dengan ini, Fadillah dan Setiawan (2022) menyatakan bahwa lingkungan belajar kolaboratif yang diciptakan melalui PjBL secara efektif mendorong perkembangan keterampilan sosial dan akademik siswa secara simultan.

Aspek kepuasan (satisfaction) siswa terhadap hasil karya mereka juga meningkat secara substansial. Pada siklus II, ekspresi kebanggaan dan kegembiraan siswa terhadap model bangun ruang yang berhasil mereka buat tampak jauh lebih tulus dan spontan. Banyak siswa yang berinisiatif membawa pulang model bangun ruang hasil karya kelompok mereka untuk ditunjukkan kepada orang tua. Kepuasan intrinsik ini merupakan indikator yang sangat kuat bahwa pembelajaran PjBL berhasil menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan berkesan bagi siswa. Kondisi ini selaras dengan temuan Afriani dan Fadli (2023) bahwa rasa pencapaian (sense of accomplishment) yang timbul dari penyelesaian proyek yang menantang

merupakan sumber kepuasan belajar yang paling kuat dan berkelanjutan.

Peningkatan hasil belajar yang terjadi secara paralel dengan peningkatan minat belajar mengindikasikan adanya hubungan yang erat antara kedua variabel tersebut. Siswa yang memiliki minat belajar tinggi cenderung lebih mudah menyerap, memproses, dan mengintegrasikan informasi baru ke dalam struktur kognitif yang sudah dimilikinya. Hal ini pada akhirnya bermuara pada perolehan nilai angket yang lebih baik. Temuan ini konsisten dengan pandangan Sadirman (2020) yang menegaskan bahwa minat belajar yang tinggi merupakan prasyarat utama bagi terjadinya proses pembelajaran yang efektif, bermakna, dan menghasilkan pemahaman yang mendalam serta tahan lama.

Ketuntasan belajar klasikal yang mencapai 91,7% pada siklus II juga memberikan gambaran yang sangat menggembirakan tentang dampak positif PjBL terhadap pemahaman konsep Bangun Ruang siswa. Melalui kegiatan merancang, mengukur, memotong, dan menyusun karton menjadi model jaring-jaring

bangun ruang, siswa tidak hanya memahami konsep secara teoretis tetapi juga mengalami dan menghayati konsep tersebut secara langsung melalui pengalaman konkret. Pendekatan konstruktivistik yang menjadi landasan filosofis PjBL ini memungkinkan setiap siswa untuk membangun pemahaman mereka sendiri melalui serangkaian pengalaman yang autentik dan bermakna (Sagala, 2020).

Berbagai temuan dalam penelitian ini turut memperkuat dan memperluas bukti empiris dari sejumlah penelitian terdahulu mengenai efektivitas PjBL dalam konteks pembelajaran matematika di sekolah dasar. Penelitian Hidayati dan Wahyuni (2022) yang dilakukan di sekolah dasar di Yogyakarta mengungkapkan bahwa penerapan PjBL pada materi geometri mampu meningkatkan motivasi belajar siswa hingga 78,6%. Sementara itu, penelitian Pratama dan Lestari (2023) yang dilaksanakan di Surabaya menemukan bahwa PjBL secara efektif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IV dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun

ruang. Temuan-temuan tersebut, dikombinasikan dengan hasil penelitian ini, semakin memperkuat posisi PjBL sebagai salah satu model pembelajaran inovatif yang paling menjanjikan untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika di jenjang sekolah dasar.

D. Kesimpulan

Berdasarkan seluruh rangkaian proses penelitian yang telah dilaksanakan dalam dua siklus, dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) terbukti secara empiris mampu meningkatkan minat belajar siswa pada materi Bangun Ruang di kelas IV SD Negeri 1 Galala Kota Ambon. Peningkatan ini tercermin secara konsisten dari data kuantitatif yang diperoleh pada setiap tahap penelitian: persentase siswa dengan kategori minat belajar tinggi dan sangat tinggi meningkat dari 33,3% pada kondisi pra-siklus, menjadi 62,5% pada siklus I, dan mencapai 87,5% pada siklus II, melampaui target indikator keberhasilan yang ditetapkan sebesar 80%.

Peningkatan minat belajar tersebut juga diikuti oleh peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa. Ketuntasan belajar klasikal meningkat dari 45,8% pada kondisi awal, menjadi 66,7% pada siklus I, dan mencapai 91,7% pada siklus II. Rata-rata nilai angket siswa juga meningkat secara konsisten dari 58,3 pada pra-siklus, menjadi 68,3 pada siklus I, hingga mencapai 82,1 pada siklus II. Dengan demikian, model pembelajaran PjBL layak untuk direkomendasikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran inovatif yang dapat diterapkan secara luas oleh para guru dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, terutama pada materi-materi yang memerlukan pemahaman konsep secara konkret dan kontekstual seperti materi Bangun Ruang.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, N. H., & Fadli, M. R. (2023). Dampak project-based learning terhadap kepuasan belajar dan motivasi intrinsik siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 8(2), 145–158.
- Arianti, G., & Suarni, N. K. (2021). Pengaruh model Project Based Learning terhadap kreativitas dan keaktifan belajar siswa kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah*

- Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 5(1), 34–47.
- Arikunto, S. (2020). Penelitian tindakan kelas: Edisi revisi. Bumi Aksara.
- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House*, 83(2), 39–43.
- Daryanto, & Raharjo, M. (2020). Model pembelajaran inovatif. Gava Media.
- Fadillah, A., & Setiawan, B. (2022). Efektivitas pembelajaran berbasis proyek dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi dan komunikasi matematis siswa SD. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 7(1), 55–68.
- Fathurrohman, M. (2021). Model-model pembelajaran inovatif. Ar-Ruzz Media.
- Hidayati, R., & Wahyuni, S. (2022). Implementasi Project Based Learning untuk meningkatkan motivasi belajar geometri siswa kelas IV SDN Yogyakarta. *Jurnal Kependidikan*, 6(3), 201–214.
- Hosnan, M. (2020). Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21. Ghalia Indonesia.
- Iskandar, S., Rosmana, P. S., Farhatunnisa, G., Mayanti, I., Apriliya, M., & Gustavisiana, T. S. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka di sekolah dasar. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 3(2), 2322–2336.
- Judijanto, L., Wibowo, G. A., Hakpantria, H., Nuryanneti, I., Apriyanto, A., Firdaus, A., & Efitra, E. (2024). Karya tulis ilmiah: Panduan praktis menyusun karya tulis ilmiah. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). *The action research planner: Doing critical participatory action research*. Springer.
- Kompri. (2022). Motivasi dan minat belajar siswa: Teori dan implementasinya di sekolah. Pustaka Pelajar.
- Kurniawan, D. (2022). Penerapan Project Based Learning untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas V. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(1), 78–89.
- Mulyasa, E. (2020). Menjadi guru profesional: Menciptakan pembelajaran kreatif dan menyenangkan. Remaja Rosdakarya.
- Pratama, R. A., & Lestari, D. (2023). Peningkatan kemampuan berpikir kreatif melalui Project Based Learning pada materi bangun datar dan bangun ruang kelas IV SDN Surabaya. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(2), 87–101.
- Pratiwi, Y., & Rachman, M. (2021). Kontekstualisasi materi matematika dalam pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan minat belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Didaktis Matematika*, 8(1), 23–38.

- Rahmawati, E., & Sari, L. P. (2023). Efektivitas model Project Based Learning pada materi geometri di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 5(2), 112–123.
- Sadirman, A. M. (2020). Interaksi dan motivasi belajar-mengajar. Rajawali Press.
- Sagala, S. (2020). Konsep dan makna pembelajaran: Untuk membantu memecahkan problematika belajar dan mengajar. Alfabeta.
- Sanjaya, W. (2021). Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan. Kencana Prenadamedia Group.
- Slameto. (2020). Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya (Edisi revisi). Rineka Cipta.
- Suprihatiningrum, J. (2020). Strategi pembelajaran: Teori dan aplikasi. Ar-Ruzz Media.
- Susanto, A. (2022). Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar. Prenadamedia Group.
- Trianto. (2020). Model pembelajaran terpadu: Konsep, strategi, dan implementasinya dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan. Bumi Aksara.
- Wena, M. (2021). Strategi pembelajaran inovatif kontemporer: Suatu tinjauan konseptual operasional. Bumi Aksara.
- Widiasworo, E. (2020). Strategi pembelajaran aktif dan menyenangkan. Ar-Ruzz Media.