

Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek Dalam Mengoptimalkan Literasi Numerasi Siswa Di Sekolah Dasar

Retnowati Susiasih¹, Nashran Azizan², Muh Syauqi Malik³

¹Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Terbuka, 859877593@ecampus.ut.ac.id

²Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Terbuka,
azizannashran@uinsyahada.ac.id

³Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Terbuka, muhmalik@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan di kelas V SD Islam Terpadu Siti Khadijah Tanjung Morawa dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang melalui penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL). Dalam model ini, siswa diajak secara aktif untuk membuat maket bangun ruang tiga dimensi berupa kubus, balok, dan prisma segitiga, sehingga mereka dapat memahami konsep secara lebih konkret dan bermakna. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas V dengan jumlah 20 orang. Instrumen penelitian meliputi lembar observasi aktivitas guru dan siswa, serta tes hasil belajar. Data dianalisis secara kuantitatif untuk melihat peningkatan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar, serta secara kualitatif untuk menilai perubahan sikap, motivasi, dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan nilai tes hasil belajar dari pra siklus, siklus 1, hingga siklus 2. Persentase ketuntasan belajar meningkat dari 67,5% pada pra-siklus menjadi 74,5% pada siklus 1, dan 85,5% pada siklus 2. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) melalui pembuatan maket bangun ruang terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Project Based Learning*, bangun ruang, hasil belajar

Abstract

This Classroom Action Research (CAR) was conducted in the fifth grade of Siti Khadijah Integrated Islamic Elementary School, Tanjung Morawa, with the aim of improving student learning outcomes in spatial geometry through the application of the Project-Based Learning (PjBL) model. In this model, students were actively encouraged to create models of three-dimensional spatial geometry, such as cubes, cuboids, and triangular prisms, enabling them to understand the concepts more concretely and meaningfully. The research was conducted in two cycles, each consisting of planning, implementation, observation, and reflection. The subjects were 20 fifth-grade students. The research instruments included observation sheets of teacher and student activities, as well as a learning achievement test. Data were analyzed quantitatively to determine improvements in average grades and learning completion percentages, and qualitatively to assess changes in student attitudes, motivation, and engagement in the learning process. The results of the study showed an increase in learning outcome test scores from pre-cycle, cycle 1, to cycle 2. The learning completion percentage increased from 67.5% in pre-cycle to 74.5% in cycle 1, and 85.5% in cycle 2. Thus, the implementation of the Project-Based Learning (PjBL) model through the creation of spatial models has been proven to improve student learning outcomes in spatial geometry.

Keywords: *Project-Based Learning Model, spatial geometry, learning outcomes*

Corresponding Author:

Retnowati Susiasih

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Terbuka, 859877593@ecampus.ut.ac.id

PENDAHULUAN

Pembelajaran di sekolah dasar bertujuan membekali siswa dengan pengetahuan dasar yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu mata pelajaran pokok adalah matematika, yang memiliki peranan penting dalam melatih kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis. Namun, kenyataannya matematika sering dianggap sulit dan menakutkan oleh siswa. Akibatnya, banyak siswa kurang termotivasi dan mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika. Padahal, penguasaan matematika sangat diperlukan sebagai dasar untuk mempelajari ilmu pengetahuan lainnya dan untuk menghadapi tantangan kehidupan di masa depan.

Di SD Islam Terpadu Siti Khadijah, khususnya kelas V yang berjumlah 20 siswa (10 laki-laki dan 10 perempuan), pembelajaran matematika pada materi bangun ruang (kubus, balok, dan prisma segitiga) masih dilakukan dengan metode ceramah menggunakan buku paket dan papan tulis. Hasil evaluasi menunjukkan hanya 7 siswa (35%) yang mencapai nilai ≥ 75 sesuai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan 13 siswa (65%) belum tuntas. Kondisi ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa belum sesuai dengan harapan dan perlu segera diperbaiki.

Permasalahan tersebut terjadi karena metode pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi dan belum melibatkan media konkret. Siswa cenderung pasif, mudah bosan, dan kesulitan memahami konsep abstrak bangun ruang. Materi yang disampaikan secara verbal tanpa dukungan alat peraga membuat siswa sulit membayangkan bentuk dan sifat bangun ruang, sehingga pemahaman mereka terbatas. Hal ini bertentangan dengan prinsip pembelajaran matematika di sekolah dasar yang seharusnya menekankan pada pengalaman langsung, penggunaan benda nyata, serta keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar.

Oleh karena itu, diperlukan perbaikan pembelajaran melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan alat peraga. Penggunaan alat peraga diyakini dapat membantu siswa mengamati, memanipulasi, dan memahami bentuk bangun ruang secara lebih nyata. Dengan adanya media konkret, siswa dapat melihat hubungan antara konsep abstrak dengan benda nyata di sekitar mereka. Selain itu, penggunaan alat peraga juga dapat meningkatkan motivasi belajar, menumbuhkan rasa ingin tahu, serta mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Melalui pelaksanaan penelitian ini, diharapkan kemampuan serta prestasi belajar siswa kelas V SD Islam Terpadu Siti Khadijah dapat mengalami peningkatan yang signifikan. Penelitian ini juga diharapkan memberikan kontribusi bagi guru dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif, serta bagi sekolah dalam meningkatkan mutu pendidikan secara berkelanjutan.

Menurut Ibrahim dkk. (2023), belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu yang mencakup tambahan pengetahuan, keterampilan, dan sikap sebagai bagian dari perkembangan pribadi. Sejalan dengan itu, Skinner menekankan bahwa belajar merupakan proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif. Sementara itu, Oemar Hamalik (2001) mendefinisikan belajar sebagai usaha memperoleh perubahan tingkah laku secara menyeluruh, baik dalam penguasaan materi, keterampilan, maupun sikap.

Menurut Depdiknas (2006), tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep, menggunakan penalaran, memecahkan masalah, serta mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika harus menekankan pada pemahaman konsep, bukan sekadar hafalan.

Sejalan dengan itu, Bruner (dalam Hudoyo, 1990:12) menegaskan bahwa pembelajaran matematika harus dimulai dari pengalaman konkret, kemudian semi-konkret, dan akhirnya abstrak. Pendekatan ini sangat relevan dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang masih

berada pada tahap operasional konkret menurut teori perkembangan kognitif Piaget. Artinya, siswa SD lebih mudah memahami konsep matematika apabila disajikan melalui benda nyata atau kegiatan yang melibatkan pengalaman langsung. Selain itu, Ruseffendi (1991:15) menyatakan bahwa pembelajaran matematika di SD bertujuan untuk membekali siswa dengan kemampuan dasar yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari dan sebagai bekal untuk mempelajari matematika di jenjang berikutnya. Dengan demikian, pembelajaran matematika di SD harus bersifat fungsional, bermakna, dan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.

Menurut Soedjadi (2000:14), pembelajaran geometri di sekolah dasar bertujuan untuk menanamkan kemampuan visualisasi, pemahaman ruang, serta keterampilan berpikir logis. Hal ini sejalan dengan pendapat Van Hiele (dalam Usiskin, 1982) yang menyatakan bahwa pemahaman geometri berkembang melalui tahapan bertingkat, mulai dari pengenalan bentuk secara visual, analisis sifat-sifat, hingga penalaran formal.

Menurut Hudoyo (1990), salah satu penyebab utama kesulitan siswa adalah pendekatan pembelajaran yang terlalu teoritis dan minim penggunaan media konkret. Siswa SD masih berada pada tahap operasional konkret, sehingga mereka membutuhkan pengalaman langsung melalui benda nyata atau model fisik untuk memahami konsep tiga dimensi. Tanpa bantuan alat peraga, siswa cenderung hanya menghafal tanpa benar-benar memahami struktur bangun ruang. Selain itu, Ruseffendi (1991) menyatakan bahwa rendahnya motivasi belajar dan kurangnya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran juga menjadi faktor penghambat. Jika pembelajaran dilakukan secara pasif dan tidak kontekstual, siswa akan kesulitan mengaitkan konsep bangun ruang dengan benda-benda di sekitar mereka. Menurut Joyce dan Weil (dalam Sumantri, 1999), model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan tertentu. Sejalan dengan itu, Soekamto dkk. menegaskan bahwa model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi guru dan siswa dalam merencanakan aktivitas belajar, sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung secara terarah dan konsisten. Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran memiliki cakupan yang lebih luas dibanding strategi atau metode, karena mencakup pendekatan, tujuan, tahapan kegiatan, serta pengelolaan lingkungan belajar. Menurut Thomas (2000), *"Project Based Learning is a teaching model that organizes learning around projects."* Artinya, pembelajaran dirancang berdasarkan proyek yang menantang dan bermakna, sehingga siswa terdorong untuk terlibat secara aktif dalam proses belajar. Proyek yang diberikan biasanya bersifat terbuka, memungkinkan siswa mengeksplorasi berbagai solusi dan pendekatan. Bell (2010) menyatakan bahwa PjBL membantu siswa mengembangkan keterampilan abad 21 seperti komunikasi, kolaborasi, dan pemecahan masalah. Hal ini sangat relevan dalam pembelajaran matematika, terutama pada materi bangun ruang yang membutuhkan pemahaman spasial dan keterampilan konstruksi. PjBL berpusat pada siswa sehingga mereka menjadi subjek aktif dalam proses belajar. Proyek yang dikerjakan bersifat nyata dan menghasilkan produk konkret, sehingga siswa dapat melihat hubungan langsung antara materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

METODE PENELITIAN

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan salah satu bentuk penelitian yang berorientasi pada perbaikan praktik pembelajaran di kelas. Model PTK pertama kali diperkenalkan oleh Kurt Lewin pada tahun 1946, yang memandang penelitian tindakan sebagai suatu proses siklus yang terdiri atas perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Konsep ini kemudian berkembang luas dan menjadi dasar bagi berbagai penelitian tindakan di bidang pendidikan.

Menurut Kurt Lewin, penelitian tindakan adalah suatu proses spiral yang berkesinambungan. Setiap siklus terdiri atas empat tahap utama, yaitu: **Perencanaan (Planning)**, **Tindakan (Acting)**, **Observasi (Observing)**, **Refleksi (Reflecting)**

Keempat tahap tersebut membentuk suatu siklus yang berulang. Jika hasil pada siklus pertama belum mencapai indikator keberhasilan, maka dilakukan siklus kedua dengan perbaikan berdasarkan refleksi sebelumnya. Dengan demikian, PTK menurut Kurt Lewin bersifat dinamis, berkesinambungan, dan berorientasi pada perbaikan kualitas pembelajaran secara nyata.

Dalam konteks penelitian di kelas V SDIT Siti Khadijah, penerapan model PJBL dalam pembelajaran matematika akan dilaksanakan melalui siklus PTK Kurt Lewin. Guru merencanakan tindakan berupa penerapan PJBL, melaksanakan pembelajaran sesuai rencana, mengamati keterlibatan serta hasil belajar siswa, kemudian merefleksikan hasil untuk menentukan langkah perbaikan pada siklus berikutnya. Dengan pendekatan ini, diharapkan terjadi peningkatan hasil belajar siswa secara signifikan dan berkelanjutan.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Islam Terpadu Siti Khadijah Tanjung Morawa pada bulan November 2025. Subjek penelitian adalah siswa kelas V yang berjumlah 20 orang, terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan.

Mata pelajaran yang diteliti adalah Matematika, dengan fokus pada materi bangun ruang (kubus, balok, dan prisma segitiga).

Secara umum, rata-rata hasil belajar siswa sebelumnya adalah 70, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dimana KKM yang ditentukan adalah sebesar 75. Motivasi belajar siswa masih tergolong kurang, terlihat dari rendahnya partisipasi aktif dalam pembelajaran. Kesulitan yang sering muncul adalah siswa salah dalam menghitung jumlah rusuk dan titik sudut bangun ruang.

Selain itu, kemampuan siswa dalam kelas ini bersifat heterogen. Ada siswa yang mampu memahami konsep dengan cepat, ada yang membutuhkan bimbingan lebih, dan ada pula yang masih mengalami kesulitan. Perbedaan kemampuan ini menuntut guru untuk menggunakan model pembelajaran yang variatif dan melibatkan pengalaman konkret agar semua siswa dapat terfasilitasi dengan baik. Perbaikan pembelajaran dilakukan dalam 2 siklus. Dalam setiap siklus kegiatan terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Instrumen penelitian digunakan untuk mengumpulkan data secara sistematis. Instrumen yang digunakan meliputi:

1. Lembar observasi guru dan siswa untuk menilai aktivitas pembelajaran.
2. Tes hasil belajar untuk mengukur pemahaman konsep bangun ruang.
3. Dokumentasi berupa foto kegiatan pembelajaran dan hasil karya siswa.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil analisis digunakan untuk menentukan keberhasilan tindakan dan merencanakan perbaikan pada siklus berikutnya. Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini ditetapkan berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang berlaku di sekolah, yaitu 75, serta tujuan penelitian yang ingin dicapai, yaitu meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang dan motivasi belajar siswa kelas V. Penentuan indikator juga didasarkan pada hasil refleksi siklus sebelumnya, sehingga menjadi acuan dalam menilai keberhasilan tindakan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Per Siklus

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran beserta perbaikannya, peneliti mendapatkan data persentase siswa berdasarkan nilai tes individu yang dilakukan pada dua siklus Penelitian Tindakan Kelas.

1. Deskripsi Prestasi Belajar Pra Siklus

Sebelum dilakukan tindakan perbaikan, pembelajaran matematika di kelas V masih berlangsung dengan cara konvensional, yaitu guru menjelaskan materi dan siswa mengerjakan soal latihan. Pada tahap ini terlihat bahwa sebagian besar siswa belum memahami konsep bangun ruang dengan baik. Mereka cenderung pasif dan hanya menghafal tanpa mampu membedakan sifat-sifat kubus, balok, dan prisma segitiga.

Berdasarkan hasil tes formatif yang dilakukan sebelum adanya perbaikan pembelajaran, diperoleh gambaran sebagai berikut:

Dari 20 siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75, dapat diketahui nilai tertinggi yang diraih siswa adalah 90 dan yang terendah adalah 40, dengan rata-rata hasil tes formatif adalah 67,5. Dari hasil ini terlihat bahwa sebagian besar siswa belum mencapai KKM, sehingga peneliti merasa perlu melakukan perbaikan pembelajaran agar pemahaman mereka tentang bangun ruang bisa meningkat. Adapun rekapitulasi nilai oleh siswa pada pra siklus dapat dilihat pada tabel berikut :

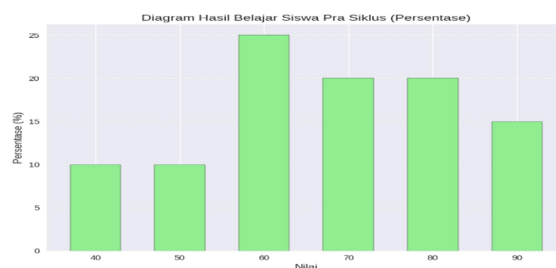
Tabel 1 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Pra Siklus

Nilai	Frekuensi	Presentase
40	2	10%
50	2	10%
60	5	25%
70	4	20%
80	4	20%
90	3	15%
Jumlah	20	100%

Untuk memperjelas distribusi nilai siswa, data pada Tabel 1 disajikan dalam bentuk diagram berikut:



Gambar 1 Diagram Prestasi Belajar Matematika Pra Siklus (frekuensi)



Gambar 2 Diagram Prestasi Belajar Matematika Pra Siklus (persentase)

Sumber: Data hasil tes formatif pra siklus, 2025

Dari diagram tersebut terlihat bahwa nilai terbanyak berada pada kategori 60 (25%), sedangkan siswa yang mencapai nilai di atas KKM masih sedikit. Kondisi ini menegaskan bahwa sebagian besar siswa belum tuntas, sehingga perlu dilakukan perbaikan pembelajaran dengan menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) agar siswa lebih aktif dan mampu memahami konsep bangun ruang melalui kegiatan membuat maket tiga dimensi.

2. Deskripsi Prestasi Belajar Siklus 1

Pada siklus 1, pembelajaran dilaksanakan dengan menerapkan model Project Based Learning (PjBL). Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok dan diberi tugas membuat maket bangun ruang sederhana berupa kubus, balok, dan prisma segitiga. Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan, sementara siswa aktif berdiskusi, merancang, dan menyusun maket dari bahan yang telah disediakan.

Selama proses berlangsung, terlihat adanya peningkatan aktivitas siswa dibanding pra-siklus. Mereka lebih antusias, mulai berani bertanya, dan menunjukkan kerja sama dalam kelompok. Namun, masih ada beberapa kendala, seperti sebagian siswa yang belum terbiasa bekerja dalam tim dan kesulitan memahami langkah-langkah membuat maket dengan ukuran yang tepat.

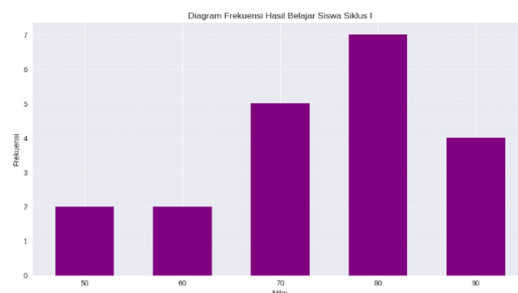
Hasil tes formatif pada akhir siklus 1 menunjukkan adanya peningkatan dibanding pra siklus, meskipun belum semua siswa mencapai KKM. Hal ini wajar karena siklus 1 masih tahap awal penerapan PjBL, sehingga perlu dilakukan perbaikan pada siklus 2.

Hasil tes formatif pada akhir siklus 1 menunjukkan adanya peningkatan dibanding pra siklus. Dari 20 siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75 dapat diketahui nilai tertinggi yang diraih siswa adalah 90 dan yang terendah adalah 50, dengan rata – rata hasil test formatif adalah 74,5. Adapun rekapitulasi peroleh nilai oleh siswa pada siklus 1 dapat dilihat pada tabel berikut :

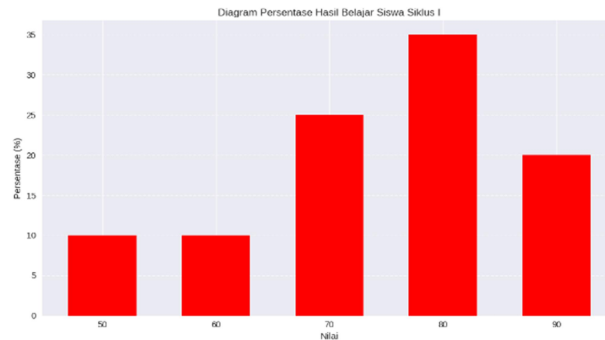
Tabel 2 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus 1

Nilai	Frekuensi	Presentase
50	2	10%
60	2	10%
70	5	25%
80	7	35%
90	4	20%
Jumlah	20	100%

Berdasarkan data dari Tabel 2 maka dapat dibuat diagram seperti di bawah ini :



Gambar 3 Diagram Prestasi Belajar Matematika Siklus 1 (frekuensi)



Gambar 4 Diagram Prestasi Belajar Matematika Siklus 1 (persentase)

Sumber: Data hasil tes formatif siklus 1, 2025

Berdasarkan gambar tersebut, diagram batang frekuensi dengan warna ungu memperlihatkan bahwa nilai terbanyak diperoleh pada kategori 80 (35%), sedangkan diagram batang persentase dengan warna merah menunjukkan distribusi ketuntasan yang mulai meningkat. Hal ini menegaskan adanya perbaikan hasil belajar siswa setelah penerapan model PjBL pada siklus 1, meskipun masih diperlukan perbaikan agar seluruh siswa dapat mencapai KKM.

Setelah melaksanakan pembelajaran pada siklus 1, peneliti melihat ada beberapa hal yang patut diapresiasi, namun juga masih terdapat kendala yang perlu diperbaiki. Oleh karena itu, penting untuk mencatat kelebihan yang muncul, kendala yang dihadapi, serta langkah penyelesaian yang akan dilakukan agar pembelajaran pada siklus berikutnya berjalan lebih baik.

- a. Kelebihan dari siklus 1 yang diamati oleh peneliti yaitu:
 - 1) Siswa lebih aktif dalam diskusi kelompok.
 - 2) Antusias dalam membuat maket bangun ruang.
 - 3) Mulai berani bertanya dan mengemukakan pendapat.
- b. Kendala yang muncul pada pembelajaran siklus 1, yaitu:
 - 1) Sebagian siswa masih cenderung pasif dan hanya mengikuti arahan teman kelompok tanpa berkontribusi.
 - 2) Waktu pengerjaan proyek terasa kurang, sehingga beberapa kelompok belum menyelesaikan maket dengan rapi.
 - 3) Perbedaan kemampuan antar siswa dalam satu kelompok membuat kerja tidak seimbang (ada yang dominan, ada yang kurang aktif).
- c. Upaya penyelesaian permasalahan pada pembelajaran siklus 1, yaitu:
 - 1) Guru memberikan peran khusus pada tiap anggota kelompok (misalnya pencatat, pengukur, penyusun) agar semua siswa berkontribusi.
 - 2) Menambah atau menyesuaikan alokasi waktu untuk pengerjaan proyek, sehingga hasil lebih maksimal.
 - 3) Memberikan lembar panduan langkah-langkah sederhana agar siswa tidak bingung saat membuat maket dan semua bisa aktif.

3. Deskripsi Prestasi Belajar Siklus 2

Pada siklus II, pembelajaran kembali dilaksanakan dengan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan beberapa perbaikan dari siklus sebelumnya. Guru menyiapkan RPP yang lebih terstruktur, memberikan lembar panduan langkah-langkah pembuatan maket, serta membagi peran setiap anggota kelompok agar semua siswa berkontribusi. Selain itu, guru menambah alokasi waktu pengerjaan proyek agar hasil maket lebih rapi dan sesuai ukuran.

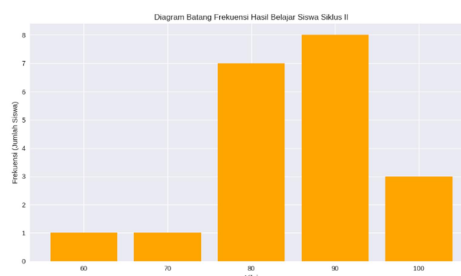
Selama proses pembelajaran, siswa terlihat lebih terbiasa bekerja dalam kelompok. Mereka mulai menjalankan peran masing-masing, seperti pencatat, pengukur, dan penyusun maket. Guru berperan aktif memberikan arahan dan bimbingan pada kelompok yang masih mengalami kesulitan. Suasana kelas lebih kondusif, diskusi berjalan lancar, dan sebagian besar siswa menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi dibanding siklus 1.

Pada akhir siklus 2, dilakukan tes formatif untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Secara umum, nilai siswa mengalami peningkatan dibanding siklus 1. Sebagian besar siswa sudah mencapai KKM, dengan rata-rata kelas meningkat menjadi 85,2. Hal ini menunjukkan bahwa perbaikan yang dilakukan pada siklus 2 memberikan dampak positif terhadap hasil belajar. Adapun rekapitulasi perolehan nilai oleh siswa pada siklus 1 dapat dilihat pada tabel berikut:

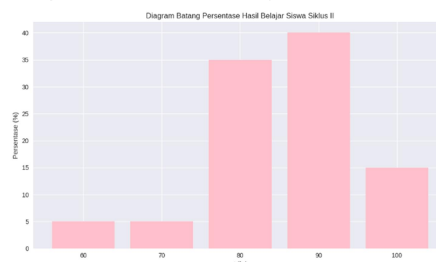
Tabel 3 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus 2

Nilai	Frekuensi	Presentase
60	1	5%
70	1	5%
80	7	35%
90	8	40%
100	3	15%
Jumlah	20	100%

Berdasarkan data dari Tabel 3 maka dapat dibuat diagram seperti di bawah ini :



Gambar 5 Diagram Prestasi Belajar Matematika Siklus 2 (frekuensi)



Gambar 6 Diagram Prestasi Belajar Matematika Siklus 2 (persentase)

Sumber: Data hasil tes formatif siklus 1, 2025

Diagram batang frekuensi dengan warna orange menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memperoleh nilai 90 dan 80, sedangkan diagram batang persentase dengan warna merah muda memperlihatkan bahwa mayoritas siswa telah mencapai KKM, bahkan ada yang memperoleh nilai sempurna. Hal ini menegaskan bahwa perbaikan pada siklus 2 berhasil meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan dibanding siklus 1.

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus 2 berjalan dengan lancar dan tidak ditemukan kendala yang berarti. Siswa sudah terbiasa bekerja dalam kelompok, menjalankan peran masing-masing, serta mampu menyelesaikan tugas dengan lebih rapi dan tepat. Aktivitas belajar terlihat semakin meningkat, diskusi berjalan lebih hidup, dan hampir semua siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi.

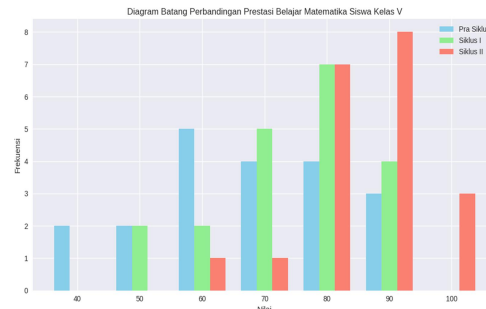
Hasil tes formatif pada akhir siklus 2 menunjukkan peningkatan yang signifikan dibanding siklus 1. Sebagian besar siswa telah mencapai KKM, bahkan ada yang memperoleh nilai sempurna. Hal ini menandakan bahwa perbaikan yang dilakukan pada siklus 2 berhasil meningkatkan hasil belajar siswa secara optimal. Dengan demikian, siklus 2 dapat dikatakan berhasil dan tidak perlu dilanjutkan lagi ke siklus berikutnya.

Dari pembahasan diatas dapat dibuat suatu perbandingan rekapitulasi hasil belajar siswa antara Pra Siklus, Siklus 1 dan Siklus 2 seperti pada tabel di bawah ini:

Tabel 4 Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas V

No	Uraian	Frekuensi (banyak siswa)		
		Pra Siklus	Siklus 1	Siklus 2
1	Nilai 40	2	-	-
2	Nilai 50	2	2	-
3	Nilai 60	5	2	1
4	Nilai 70	4	5	1
5	Nilai 80	4	7	7
6	Nilai 90	3	4	8
7	Nilai 100	-	-	3
8	Nilai Rata - Rata	67,5	74,5	85,5
9	Siswa Tuntas	7	11	18
10	Persentase Siswa Tuntas	35%	55%	90%
11	Siswa Tidak Tuntas	13	9	2
12	Persentase Siswa Tidak Tuntas	65%	45%	10%

Berdasarkan data dari tabel di atas dapat dibuat diagram seperti di bawah ini:



Gambar 7 Diagram Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas V pada Pra Siklus, Siklus 1, Siklus 2

Sumber: Data hasil tes formatif pra siklus, siklus 1, dan siklus 2, 2025

Penjelasan gambar:

- **Pra Siklus (biru)**
Sebagian besar siswa masih berada di bawah KKM, dengan nilai terbanyak di 60 dan 70.
- **Siklus 1 (hijau)**
Terjadi peningkatan, lebih banyak siswa mencapai nilai 80 dan 90, meskipun masih ada yang di bawah KKM.
- **Siklus 2 (merah)**
Hampir semua siswa mencapai KKM, bahkan ada yang memperoleh nilai sempurna (100).

Diagram perbandingan menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dari pra siklus ke siklus 1, dan semakin baik pada siklus 2. Jika pada pra siklus banyak siswa belum mencapai KKM, maka pada siklus 2 hampir semua siswa sudah tuntas, bahkan ada yang meraih nilai sempurna. Hal ini membuktikan bahwa penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan media maket bangun ruang dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas V.

B. Pembahasan Per Siklus

1. Pembahasan Pra Siklus

Pada pra siklus, hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai KKM. Dari 20 siswa, hanya 7 siswa (35%) yang tuntas, sementara 13 siswa (65%) belum tuntas. Nilai rata-rata kelas hanya 67,5, dengan sebaran nilai terbanyak pada kategori 60 (5 siswa) dan 70 (4 siswa). Nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 90 (3 siswa), sedangkan nilai terendah adalah 40 (2 siswa).

Kondisi ini menggambarkan bahwa pemahaman siswa terhadap konsep bangun ruang masih rendah. Aktivitas belajar belum optimal, siswa cenderung pasif, dan hasil belajar belum memenuhi KKM. Oleh karena itu, diperlukan tindakan perbaikan dengan menerapkan model pembelajaran yang lebih inovatif dan melibatkan siswa secara aktif.

2. Pembahasan Siklus 1

Pada siklus 1, guru mulai menerapkan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan tugas membuat maket bangun ruang sederhana. Siswa dibagi ke dalam kelompok, berdiskusi, dan bekerja sama menyusun maket dari bahan yang disediakan. Aktivitas siswa meningkat dibanding pra siklus: mereka lebih antusias, mulai berani bertanya, dan menunjukkan kerja sama dalam kelompok.

Namun, masih terdapat kendala berupa sebagian siswa yang belum terbiasa bekerja dalam tim dan kesulitan membuat maket dengan ukuran yang tepat.

Hasil tes formatif menunjukkan adanya peningkatan dibanding pra siklus. Nilai rata-rata kelas naik menjadi 74,5, dengan 11 siswa (55%) tuntas dan 9 siswa (45%) belum tuntas. Sebaran nilai terbanyak ada pada kategori 80 (7 siswa) dan 70 (5 siswa). Nilai tertinggi yang diperoleh adalah 90 (4 siswa), sedangkan nilai terendah masih 50 (2 siswa).

Pada siklus 1 ini, penerapan PjBL mulai berdampak positif terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa. Meskipun ketuntasan belum maksimal, terlihat adanya perbaikan yang signifikan dibanding pra siklus.

3. Pembahasan Siklus 2

Pada siklus 2, guru melakukan perbaikan dengan memberikan panduan langkah-langkah pembuatan maket, membagi peran setiap anggota kelompok, serta menambah waktu pengerjaan. Siswa terlihat lebih terbiasa bekerja sama, diskusi berjalan lancar, dan hasil maket lebih rapi.

Hasil tes formatif menunjukkan peningkatan yang signifikan. Nilai rata-rata kelas mencapai 85,5, dengan 18 siswa (90%) tuntas dan hanya 2 siswa (10%) yang belum tuntas.

Sebaran nilai terbanyak ada pada kategori 90 (8 siswa) dan 80 (7 siswa), bahkan ada 3 siswa yang memperoleh nilai sempurna 100.

Tidak ditemukan kendala yang berarti pada siklus 2. Aktivitas siswa meningkat, kerja sama lebih seimbang, dan hasil belajar mencapai ketuntasan. Dengan demikian, siklus 2 dapat dikatakan berhasil dan tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Jika kita melihat proses pembelajaran dari pra siklus hingga siklus 2, tampak jelas adanya peningkatan yang signifikan baik dari segi nilai rata-rata maupun ketuntasan belajar siswa. Pada pra siklus, rata-rata nilai siswa hanya mencapai 67,5 dengan ketuntasan 35%. Sebagian besar siswa masih berada pada kategori nilai rendah, sehingga pembelajaran belum optimal dan perlu dilakukan perbaikan.

Memasuki siklus 1, penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) mulai menunjukkan hasil. Nilai rata-rata meningkat menjadi 74,5, dan ketuntasan naik menjadi 55%. Aktivitas siswa juga lebih baik, mereka mulai terbiasa berdiskusi dan bekerja sama dalam kelompok. Meskipun demikian, masih ada kendala berupa sebagian siswa yang belum tuntas dan belum terbiasa dengan pola kerja proyek.

Perbaikan yang dilakukan pada siklus 2 membawa hasil yang lebih maksimal. Nilai rata-rata kelas melonjak menjadi 85,5, dengan ketuntasan mencapai 90%. Sebaran nilai didominasi oleh kategori tinggi, yaitu 80 dan 90, bahkan muncul 3 siswa yang memperoleh nilai sempurna 100. Hampir seluruh siswa sudah tuntas, hanya menyisakan dua siswa yang belum mencapai KKM. Aktivitas belajar berjalan lancar, kerja sama kelompok semakin baik, dan tidak ditemukan kendala yang berarti.

Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan media maket bangun ruang terbukti efektif meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas V. Melalui kegiatan proyek, siswa tidak hanya memahami konsep bangun ruang secara lebih mendalam, tetapi juga belajar bekerja sama, berkomunikasi, dan berpikir kreatif. Media maket membantu mereka menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman nyata, sehingga hasil belajar meningkat secara signifikan.

Dengan pencapaian siklus 2 yang sudah optimal, Penelitian Tindakan Kelas ini dapat dikatakan berhasil. Tujuan penelitian tercapai, dan tidak diperlukan siklus lanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan melalui tiga tahap, yaitu pra siklus, siklus 1, dan siklus 2, dapat disimpulkan:

1. Hasil belajar siswa meningkat signifikan.
 - a. Rata-rata nilai siswa naik dari 67,5 (pra siklus) menjadi 74,5 (siklus 1) dan akhirnya 85,5 (siklus 2).
 - b. Persentase ketuntasan belajar meningkat dari 35% (pra siklus) menjadi 55% (siklus 1) dan mencapai 90% (siklus 2).
 - c. Jumlah siswa yang tuntas bertambah dari 7 orang menjadi 18 orang, bahkan ada 3 siswa yang memperoleh nilai sempurna.
2. Aktivitas dan sikap belajar siswa semakin baik.
 - a. Pada pra siklus, siswa cenderung pasif dan kurang antusias.
 - b. Pada siklus 1, siswa mulai aktif berdiskusi dan bekerja sama, meskipun masih ada kendala.
 - c. Pada siklus 2, siswa sudah terbiasa dengan pola kerja kelompok, lebih kompak, dan lebih percaya diri dalam menyelesaikan tugas.
3. Model *Project Based Learning* (PjBL) dengan media maket bangun ruang terbukti efektif.

- a. PjBL memberi kesempatan siswa untuk belajar melalui pengalaman nyata, sehingga konsep bangun ruang lebih mudah dipahami.
- b. Media maket membantu siswa menghubungkan konsep abstrak dengan bentuk konkret, sehingga hasil belajar meningkat.
- c. Selain meningkatkan prestasi akademik, PjBL juga menumbuhkan keterampilan sosial seperti kerja sama, komunikasi, dan kreativitas.

Berdasarkan keterangan di atas maka dapat dibuat suatu kesimpulan bahwa penelitian ini berhasil mencapai tujuan. Hasil dari perbaikan pembelajaran pada siklus 2 sudah optimal, sehingga tidak diperlukan siklus lanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Hamalik, O. (2001). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ibrahim, M., Syaodih, E., & Nur, M. (2023). *Belajar dan Pembelajaran*. Surabaya: Unesa University Press.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. New York: Longmans, Green.
- Bell, S. (2010). *Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future*. The Clearing House, 83(2), 39–43.
- Depdiknas. (2006). *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Hudoyo, H. (1990). *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pelaksanaannya di Depan Kelas*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (dalam Yusnandar, 2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Ruseffendi, E.T. (1991). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Soedjadi, R. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia: Konstatasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Thomas, J.W. (2000). *A Review of Research on Project-Based Learning*. San Rafael, CA: Autodesk Foundation.
- Usiskin, Z. (1982). *Van Hiele Levels and Achievement in Secondary School Geometry*. Chicago: University of Chicago.
- Erina Fadillasari, dkk. (2023). *Penggunaan Media Konkret dalam Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika*. Jurnal Pendidikan Dasar, 14(1), 55–63.
- Eli Hermawati, dkk. (2023). *Penerapan Project Based Learning dengan Media Konkret di SD Negeri 4 Kutosari*. Jurnal Ilmiah Pendidikan, 12(2), 77–85.
- Sri Hasriani, dkk. (2025). *Penerapan Project Based Learning untuk Meningkatkan Ranah Kognitif dan Psikomotorik Siswa SDN Tidung Makassar*. Jurnal Pendidikan Matematika, 15(1), 33–42.