

**PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL)
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN
KREATIVITAS SISWA PADA MATERI BANGUN
RUANG SISWA DI KELAS V SD/MI**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

Suci Muliani

NIM. 220209020

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGRI AR-RANIRY**

BANDA ACEH

2025 M/1447

LEMBAR PENGESAHAN

**PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL)
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN
KREATIVITAS SISWA PADA MATERI BANGUN
RUANG SISWA DI KELAS V SD/MI**

SKRIPSI

**Telah Disetujui dan Diajukan Pada Sidang Munaqasyah Skripsi
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Bidang Pendidikan
Guru Madrasah Ibtidaiyah**

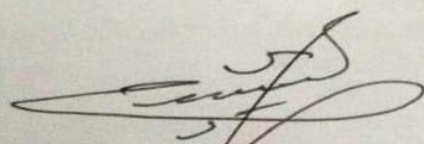
**Diajukan Oleh:
Suci Muliani
NIM. 220209020**

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**

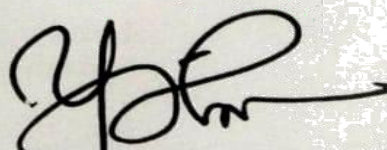
Disetujui Oleh:

Pembimbing

Ketua Program Studi PGMI



**Dr. Darmiah, S.Ag., M.A.
NIP. 197305062007102001**



**Yuni Setia Ningsih, S.Ag., M.Ag.
NIP. 197906172003122002**

**Penerapan Model Project Based Learning Terhadap
Kreativitas Pada Materi Bnagun Ruang Siswa
Kelas V SD/MI**

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) Dalam Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

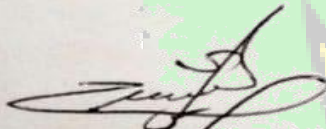
Pada Hari/Tanggal

Kamis, 23 April 2026 M
8 dzulkaidah 1447 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua

Sekretaris



Dr. Darmiah, S.Ag., M.A.
NIP. 197305062007102001



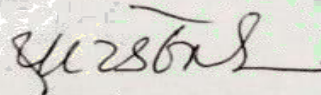
Dr. Azhar, M.Pd
NIP. 196812121994021002

Penguji 1



Dr. Herawati, S.Pd.I., M.Pd
NIP 198204042015032005

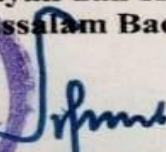
Penguji 2



Misbahul Jannah, M.Pd., Ph.D
NIP 198203042005012004

Mengetahui

**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Bada Aceh**



Prof. Safrul Muluk, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D
NIP. 197301021997031003

LEMBARAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Suci Muliani
Nim : 220209020
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Penerapan Model Project Based Learning Terhadap Kreativitas Pada Materi Bnagun Ruang Siswa Kelas V SD/MI

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan jawaban
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah orang lain
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat di pertanggung jawabkan dan ternyata memang di temukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun

Banda Aceh, 23 April 2026

Yang menyatakan



Suci Muliani

ABSTRAK

Nama : Suci Muliani
NIM : 220209020
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Skripsi : Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Hasil Belajar Dan Kreativitas Siswa Pada Materi Bangun Ruang Siswa Di Kelas V SD/MI
Pembimbing : Dr. Darmiah, S.Ag., M.A.
Kata Kunci : Model project based learning (PjBL), Hasil Belajar Kreativitas, Bangun Ruang.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun ruang sehingga tidak mencapai KKTP sekolah yaitu 70. Hal ini disebabkan kurangnya penggunaan model pembelajaran yang mendorong siswa untuk aktif dan kreatif, sehingga siswa cenderung hanya menghafal konsep tanpa memahami secara mendalam. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan model *Project Based Learning* (PjBL) yang berfokus pada aktivitas proyek untuk menumbuhkan kreativitas siswa. Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mendeskripsikan aktivitas guru dalam menerapkan model Project Based Learning (PjBL) (2) untuk mendeskripsikan aktivitas siswa selama pembelajaran matematika materi bangun ruang dengan menggunakan model Project Based Learning (PjBL) (3) Untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam menerapkan model Project Based Learning (PjBL) terhadap kreativitas siswa pada materi bangun ruang di kelas V (4) untuk mengetahui peningkatan kreativitas siswa setelah diterapkannya model Project Based Learning (PjBL). Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas V MIS Azrina Kota Medan yang berjumlah 26 orang. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui (1) Lembar observasi aktivitas guru (2) Lembar observasi aktivitas siswa (3) Lembar hasil belajar (4) Rubrik penilaian kreativitas siswa. Observasi digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa serta kreativitas siswa, sedangkan tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dengan rumus persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Project Based Learning (PjBL) dapat meningkatkan kreativitas siswa. Pada siklus I, (1) aktivitas guru pada siklus II memperoleh persentase kreativitas siswa sebesar 82,40% (2) aktivitas siswa siklus I memperoleh 75,42% meningkat pada siklus II menjadi 82,95% (3) Hasil belajar siswa siklus I memperoleh 61,65% meningkat pada siklus II 80,70 (4) kreativitas siswa sebesar 69,61% siklus I lalu meningkat pada Siklus II menjadi 81,73%. Dapat disimpulkan bahwa model Project Based Learning (PjBL) efektif dalam meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. yang telah melimpahkan segala nikmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) TERHADAP KRAETIVITAS PADA MATERI BANGUN RUANG SISWA KELAS V SD/MI”**. Shalawat beserta salam penulis sanjungkan kepada Nabi Besar Muhammad Saw. yang telah membawa umat manusia dari zaman ke-bodohan menuju zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti yang dirasakan saat ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Mujiburrahman selaku Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh beserta seluruh jajarannya yang telah memfasilitasi serta memberikan arahan kepada setiap fakultas.
2. Bapak/Ibu Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh beserta seluruh jajarannya, Wakil Dekan I, II, dan III, civitas akademika, serta KTU yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibuk Yuni Setia Ningsih, S.Ag., M.Ag. selaku Ketua Program Studi PGMI Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry beserta para staf dan dosen PGMI yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan.
4. Ibu Dr. Darmiah, S.Ag., M.A. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, bimbingan, serta saran yang bermanfaat sejak masa perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini.
5. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi. Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada ayahanda tercinta Haris Subeni dan ibunda tercinta Roswati atas kasih sayang, bimbingan, dan doa yang tidak pernah terputus, serta kepada abang dan

adik-adik tercinta atas dukungan dan penghiburannya selama penyusunan skripsi ini.

6. Kepala sekolah MISS Azrina dan guru kelas V yang telah memberikan izin penelitian dan membantu penulis dalam proses pengumpulan data sesuai prosedur yang telah direncanakan.
7. Para pustakawan Ruang Baca PGMI, Pusat Perpustakaan UIN Ar-Raniry, serta Perpustakaan Wilayah yang telah membantu penyediaan referensi dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Sahabat-sahabat seperjuangan PGMI angkatan 2022, khususnya Ranpit, cipa, nura, shofia yang telah memberikan semangat, motivasi, serta mengingatkan saya selama masa perkuliahan juga telah meluangkan waktu untuk membantu penulis selama proses penyusunan skripsi ini. tidak lupa juga kepada laki-laki yang saya temui diorganisasi yang telah membantu dan menghibur serta menemani saya selama proses pengerjaan skripsi
9. Terakhir, penulis mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri—seorang perempuan yang belajar kuat dalam diam, bertahan di tengah lelah, dan tetap melangkah meski sering disertai ragu dan air mata. Semoga setiap perjuangan menjadi bekal berharga, dan setiap doa yang dipanjatkan Allah Swt. balas dengan kebaikan yang lebih indah.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan belum mencapai kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menambah wawasan ilmu pengetahuan bagi pembaca.

Banda Aceh, 8 Februari 2026

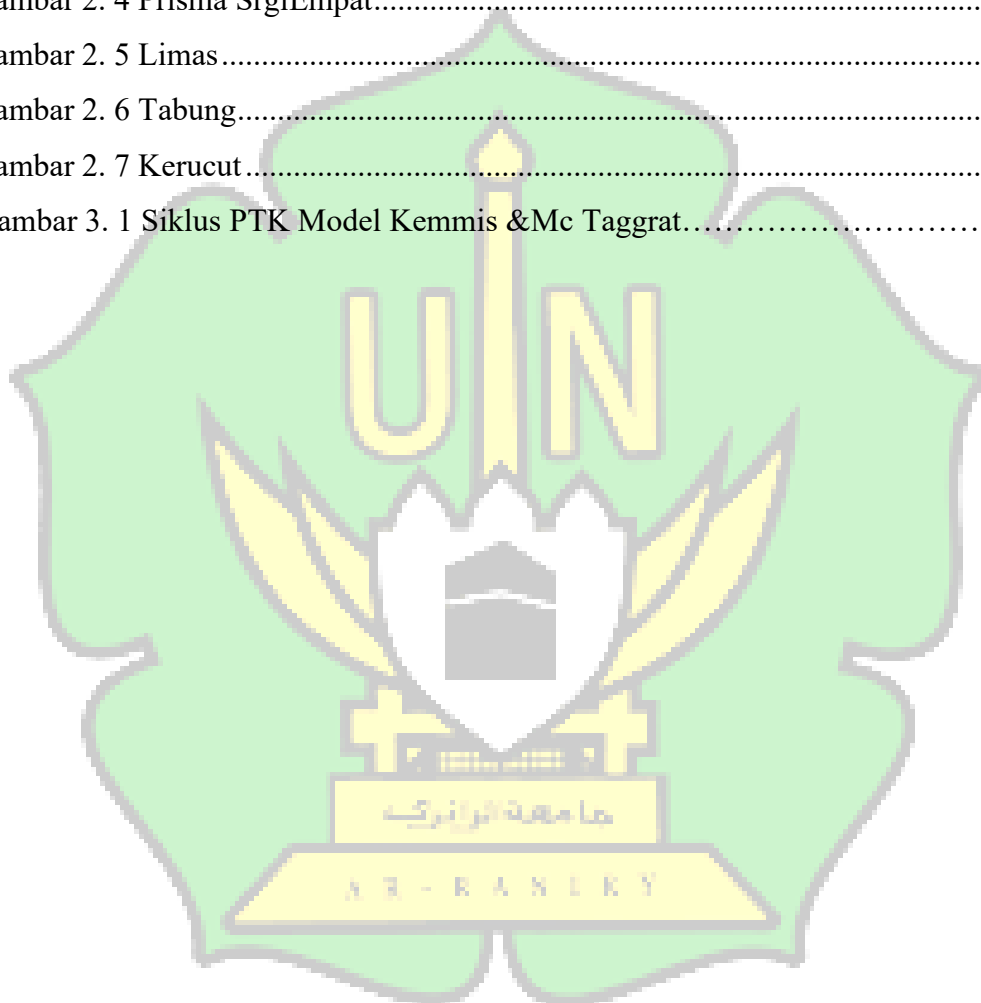
Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Defenisi Operasional	6
BAB II	8
LANDASAN TEORITIS	8
A. Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	8
1. Pengertian Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL)	8
B. Hasil Belajar.....	15
C. Kreativitas Siswa.....	19
D. Bangun Ruang.....	24
BAB III	29
METODE PENELITIAN	29
A. Rancangan Penelitian	29
B. Subjek Penelitian.....	31
C. Instrumen Penelitian.....	31
D. Teknik Pengumpulan Data	32
E. Teknik Anlisis Data.....	33
F, Indikator Keberhasilan	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	40
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	40
B. Deskripsi Hasil Penelitian	40
C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	68
BAB V PENUTUP	74
A. Kesimpulan	74
B. Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	76
BIODATA DIRI.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kubus	32
Gambar 2. 2 Balok	33
Gambar 2. 3 Prisma Tegak Segitiga.....	34
Gambar 2. 4 Prisma SrgiEmpat.....	35
Gambar 2. 5 Limas	35
Gambar 2. 6 Tabung.....	36
Gambar 2. 7 Kerucut.....	36
Gambar 3. 1 Siklus PTK Model Kemmis &Mc Taggrat.....	39



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kriteria Penilaian Aktivitas Guru	42
Tabel 3. 2 Kriteria Penilaian Aktivitas Siswa	43
Tabel 3.3 Indikator Penilaian.....	45
Tabel 3. 4 Presentase Penilaian Kreatif Siswa	32
Tabel 4. 1 Lembar Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus I	51
Tabel 4. 2 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus I.....	54
Tabel 4. 3 Hasil Penilaian Kreativitas Siswa Pada Siklus I.....	56
Tabel 4. 4 Hasil Temuan Data Dan Revisi Pada Proses Pembelajaran Siklus I	59
Tabel 4. 5 Lembar Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus II.....	63
Tabel 4. 6 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus II.....	66
Tabel 4. 7 Hasil Observasi Kreativitas Siswa Siklus II	71
Tabel 4. 8 Hasil Temuan Data Dan Revisi Pada Proses Pembelajaran Siklus II...69	



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Surat Keputusan Pengangkatan Pembimbing Skripsi	80
Lampiran 2: Surat Plagiasi	81
Lampiran 3: Surat Izin Penelitian	82
Lampiran 4: Surat Sudah Melakukan Penelitian.....	83
Lampiran 5: Surat Validasi	84
Lampiran 6: Modul ajar (MA) Siklus I.....	85
Lampiran 7: Lembar Kerja Peserta Didik Siklus I.....	90
Lampiran 8: Hasil Observasi Kegiatan Guru Siklus I.....	95
Lampiran 9: Observasi Kegiatan Siswa Siklus I.....	98
Lampiran 10: Lembar Rubrik Kreativitas Siswa Siklus I.....	101
Lampiran 11: Lembar Hasil Belajar.....	92
Lampiran 12: Modul Ajar Pada Siklus II.....	102
Lampiran 13: Lembar Kerja Peserta Didik Pada Siklus II.....	109
Lampiran 14: Hasil Observasi Kegiatan Guru Siklus II	101
Lampiran 15: Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus II.....	118
Lampiran 16: Rubik Penilaian Kreativitas Siswa Siklus II.....	122
Lampiran 17: lembar Hasil Belajar Pada Siklus II.....	109
Lampiran 18: Dokumentasi.....	123



BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan prioritas yang paling utama dan penting dalam meningkatkan sumber daya manusia sebagaimana tercantum dalam pembukaan UUD 1945 tujuan pendidikan nasional adalah “mencerdaskan kehidupan bangsa”. Untuk mencapai tujuan pendidikan memerlukan suatu strategi dengan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk menciptakan mutu pendidikan yang berkualitas. Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 Ayat 1 berbunyi “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensidirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya”.¹ Dengan demikian, Pendidikan disekolah dasar tidak hanya berfokus pada aspek pengetahuan saja, tetapi juga pengembangan terhadap kreativitas siswa.

Salah satu mata pelajaran yang sangat penting dalam mengembangkan potensi siswa untuk kreativitas adalah matematika. Mata pelajaran ini berfungsi secara strategis untuk meningkatkan kemampuan berpikir sistematis, logis, dan kritis. Matematika juga diajarkan dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Pada jenjang sekolah dasar, materi matematika mencakup berbagai topik, salah satunya adalah bangun ruang. Untuk menyelesaikan masalah dalam dunia nyata, siswa memerlukan pemahaman abstrak dan kemampuan berpikir kreatif. Ruseffendi menegaskan bahwa pela

¹ Fikri Nur Syamsu, Intan Rahmawati, & Suyitno, “Keefektifan Model Pembelajaran STAD terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang”, *International Journal of Elementary Education*, Vol. 3, No. 3 (2019), h. 345.

jaran matematika harus dipahami melalui konsep, bukan sekadar hafalan .

Tujuan mata pelajaran ini adalah untuk membekali siswa dengan pengetahuan dasar. Diharapkan matematika dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini akan memungkinkan siswa untuk berpikir logis dan sistematis ketika menganalisis suatu masalah, serta untuk mengungkapkan argumen dan menciptakan sesuatu secara kritis dan kreatif. Ini membuktikan bahwa matematika sangat penting bagi pengetahuan siswa. Keterampilan dasar akan lebih bermakna jika diseimbangkan dengan keterampilan berpikir kreatif. Ruseffendi menyarankan agar dalam menerangkan pengerjaan hitung sedapat mungkin supaya dimulai dengan menggunakan benda-benda riil.²

Pada observasi yang dilakukan sebelum peneliti meneliti menunjukkan bahwa pembelajaran matematika pada materi bangun ruang di kelas V MIS Azrina masih menunjukkan rendahnya kreativitas siswa. Hal ini terlihat dari siswa yang cenderung pasif, kurang mampu mengembangkan ide. Selain itu, guru masih menggunakan metode pembelajaran yang kurang bervariasi sehingga belum mampu mendorong siswa untuk berpikir kreatif. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kreativitas siswa, salah satunya adalah model Project Based Learning (PjBL).

Model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) adalah model pembelajaran yang sangat tepat digunakan dalam hal ini dikarenakan model PjBL merupakan metode pembelajaran yang berfokus pada peserta didik (Student-Centered Learning), di mana mereka diberikan kebebasan untuk menyampaikan ide-ide yang dapat diimplementasikan dalam bentuk proyek. Pendekatan ini bertujuan untuk mendorong kreativitas peserta didik dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan.

Project Based Learning (PjBL) menekankan pada pembelajaran berbasis proyek dan melibatkan siswa dalam investigasi, perencanaan, pelaksanaan,

² Marhamah, Zulkardi, & Nyimas Aisyah, "Pengembangan Materi Ajar Pecahan dengan Pendekatan PMRI di SD Negeri 21 Palembang", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 5, No. 2 (2011).

dan penyajian hasil proyek. Model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) adalah metode pembelajaran yang berfokus pada peserta didik (Student-Centered Learning), di mana mereka diberikan kebebasan untuk menyampaikan ide-ide yang dapat diimplementasikan dalam bentuk proyek.

Pendekatan ini bertujuan untuk mendorong kreativitas peserta didik dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan.³ Salah satu alasan penggunaan model Pembelajaran Berbasis Proyek dalam pembelajaran adalah karena model ini membuka berbagai peluang untuk meningkatkan kreativitas dalam proses kerja kelompok yang saling mendukung dan menumbuhkan kemampuan berpikir siswa, yang dapat diterapkan untuk memecahkan masalah proyek dengan berbagai interpretasi dan data yang berbeda. Dengan demikian, PjBL tidak hanya menekankan pada hasil tetapi juga pada proses pembelajaran, yang melibatkan kreativitas, kerja sama, dan tanggung jawab siswa.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan efektivitas PjBL. Penelitian yang dilakukan oleh Jaka Afriana berjudul “Project Based Learning dalam Pembelajaran Sains” menyimpulkan bahwa PjBL dapat meningkatkan hasil belajar sekaligus keterampilan berpikir kreatif siswa.⁴ Penelitian lain oleh Nurhasanah yang berjudul “Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa pada Mata Pelajaran IPA” menemukan bahwa penerapan PjBL mampu meningkatkan aspek kreativitas siswa mulai dari orisinalitas, kelancaran ide, hingga kemampuan mengelaborasi proyek.⁵ Selanjutnya, penelitian oleh Idat Muqodas dalam jurnal *Metodik Didaktik* menegaskan bahwa kreativitas siswa sekolah dasar dapat berkembang dengan baik apabila diberikan kesempatan untuk

³Giananta Dirgatama & Via Yustitia, “Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Menggunakan Pendekatan STEAM terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Materi Bangun Ruang,” *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, Vol. 11, No. 3, September 2025, h. 225.

⁴Afriana, Jaka. *Project Based Learning dalam Pembelajaran Sains*. (Jakarta: Prenadamedia Group.2017).

⁵Nurhasanah.” Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa pada Mata Pelajaran IPA”. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1),2021, hal. 1084-1094

mengerjakan proyek nyata yang dekat dengan kehidupan mereka.⁶

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan model Project Based Learning (PjBL) diharapkan mampu meningkatkan kreativitas siswa dalam memahami materi bangun ruang. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: “Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) terhadap Hasil Belajar Dan Kreativitas Pada Materi Bangun Ruang Siswa Di Kelas V SD/MI”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana aktivitas guru dalam menerapkan model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap kreativitas siswa pada materi bangun ruang di kelas V?
2. Bagaimana aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran matematika materi bangun ruang dengan menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL)?
3. Bagaimana hasil belajar siswa dalam menerapkan model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap kreativitas siswa pada materi bangun ruang di kelas V?
4. Bagaimana peningkatan kreativitas siswa setelah diterapkannya model *Project Based Learning* (PjBL) pada materi bangun ruang di kelas V?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan aktivitas guru dalam menerapkan model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap kreativitas siswa pada materi bangun ruang di kelas V.

⁶ Muqodas, Idat, "Mengembangkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar", *Metodik Didaktik*, vol. 9, No.2, 2015, h. 122–131.

2. Untuk mendeskripsikan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran matematika materi bangun ruang dengan menggunakan *model Project Based Learning* (PjBL).
3. Untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam menerapkan model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap kreativitas siswa pada materi bangun ruang di kelas V.
4. Untuk mengetahui peningkatan kreativitas siswa setelah diterapkannya model *Project Based Learning* (PjBL) pada pembelajaran matematika materi bangun ruang di kelas V.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pembelajaran, khususnya dalam penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) pada materi bangun ruang. Serta memberikan sumbangan pemikiran dan tolak ukur pada penelitian yang akan datang atau lebih lanjut dalam rangka memperbaiki kualitas sistem pendidikan. Khususnya pada kreativitas anak pada materi bangun ruang.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran konkret mengenai penerapan model PjBL dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang, sehingga dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kreativitas siswa.

b. Bagi Siswa

Penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan keterlibatan, kreativitas, dan motivasi belajar siswa. Melalui kegiatan berbasis proyek, siswa dapat memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna, menyenangkan, serta meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif.

c. Bagi peneliti

Menambah pengetahuan untuk peneliti sendiri tentang model pembelajaran project based learning yang dapat meningkatkan kreativitas siswa, dan peneliti diharapkan dapat memberi masukan untuk penelitian yang lebih lanjut penelitian yang akan datang atau lebih lanjut dalam rangka memperbaiki kualitas sistem pendidikan. Khususnya pada kreativitas anak pada materi bangun ruang.

E. Defenisi Operasional

Untuk menghindari kesalah pahaman dalam penafsiran istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka diberikan definisi operasional sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

Model Project Based Learning (PjBL) dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered learning*) yang dilaksanakan melalui kegiatan berbasis proyek. Siswa bekerja secara berkelompok untuk menyelesaikan proyek terkait materi bangun ruang, mulai dari perencanaan hingga menghasilkan produk nyata. Aktivitas siswa selama pembelajaran diamati menggunakan lembar observasi aktivitas siswa, sedangkan aktivitas guru diamati menggunakan lembar observasi aktivitas guru.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar dalam penelitian ini adalah kemampuan kognitif siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan model Project Based Learning (PjBL) pada materi bangun ruang. Hasil belajar diukur melalui tes tertulis berupa soal uraian yang disusun berdasarkan indikator pembelajaran pada ranah kognitif (C1 sampai C6). Nilai hasil belajar siswa dianalisis berdasarkan ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal dengan mengacu pada Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan.

3. Kreativitas

Kreativitas siswa dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam menghasilkan ide, gagasan, atau produk yang baru dan berbeda dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun ruang. Kreativitas siswa diukur berdasarkan indikatornya yaitu: kelancaran (fluency), yaitu kemampuan menghasilkan banyak ide atau jawaban, keluwesan (flexibility), yaitu kemampuan menghasilkan variasi ide, keaslian (originality), yaitu kemampuan menghasilkan ide yang unik, elaborasi (elaboration), yaitu kemampuan mengembangkan ide secara rinci.⁷ Kreativitas siswa diukur menggunakan rubrik penilaian kreativitas yang diberikan selama kegiatan proyek berlangsung. Skor kreativitas dihitung dalam bentuk persentase dan dikategorikan ke dalam kriteria tertentu seperti kurang kreatif, cukup kreatif, dan kreatif.

4. Bangun Ruang

Materi bangun ruang dalam penelitian ini adalah materi matematika kelas V yang mencakup konsep bangun ruang seperti kubus, balok, prisma, dan limas. Materi ini meliputi pengenalan bentuk, sifat-sifat bangun ruang, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam penelitian ini, materi bangun ruang diajarkan melalui kegiatan proyek, di mana siswa diminta untuk membuat atau merancang bentuk bangun ruang secara konkret sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep serta kreativitas siswa.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

1. Pengertian Model *Project Based Learning* (PjBL)

Murfiah menyatakan bahwa pengertian *Project Based Learning* (PjBL) adalah model pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media. Guru menugaskan siswa untuk mengeksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar. Berdasarkan hal tersebut, model ini dikatakan tidak bisa dilakukan dalam satu kali pertemuan dalam pembelajaran, karena membutuhkan waktu yang cukup panjang. Hal ini sesuai dengan pendapat Ngalmun yang menyatakan bahwa model *project based learning* berbeda dengan model yang lainnya, model pembelajaran ini lebih menekankan pada kegiatan belajar yang relative berdurasi panjang, holistic-interdisipliner, dan berpusat pada siswa sehingga siswa dapat terintegrasi dengan praktek dengan isu-isu dunia nyata.

Model *project based learning* aktivitasnya cenderung memanfaatkan informasi dan mengumpulkan beberapa informasi dari berbagai sumber agar dapat menciptakan suatu proyek pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Kosasih yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek memfokuskan aktivitas siswa pada pengumpulan informasi agar menghasilkan sesuatu yang kehidupan sendiri dan orang lain.⁸

Pembelajaran menggunakan metode PjBL merupakan teknik yang memberikan inovasi dalam seni pengajaran. Peran guru dalam metode ini sebagai mengenai teori serta memberikan motivasi terhadap siswa supaya

⁸ Siti Maesaroh, "Pengaruh Model *Project Based Learning* terhadap Motivasi Belajar Siswa", *Jurnal Mediakarya Mahasiswa Pendidikan Isam*, Vol. 3, No. 2, November 2022.

aktif dalam pengajaran. Menurut Yahya Muhammad Mukhlis, model pembelajaran yang digunakan ini memberikan kesempatan pada pendidik untuk mengendalikan penuh proses pengajaran yang berlangsung. Sistem pengajaran yang diberikan memasukkan kerja proyek dalam prosesnya. Model pengajaran project based learning seringkali disebut dengan metode pengajaran yang menggunakan persoalan masalah dalam sistemnya dengan tujuan mempermudah siswa dalam proses pemahaman serta penyerapan teori yang diberikan.

Model tersebut mampu mempertimbangkan keputusan paling baik yang diambil sebagai solusi penyelesaian dalam permasalahan yang diterima. Mempertimbangkan baik buruknya suatu keputusan yang digunakan sebagai solving juga termasuk dalam teori yang diberikan. Kerja proyek seringkali diartikan sebagai kerja yang tersusun oleh beberapa tugas dan didasarkan dengan pertanyaan serta permasalahan yang menuntut siswa cenderung berpikir kritis dalam pencarian solusinya. Langkah penyelesaian masalah yang dilakukan oleh siswa dapat dijadikan dasar dalam melakukan penilaian.⁹

2. Karakteristik Model *Project Based Learning* (PjBL)

Wena menyatakan bahwa, pembelajaran berbasis proyek adalah sebuah model pembelajaran yang inovatif, dan lebih menekankan pada belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks. Fokus pembelajaran terletak pada prinsip dan konsep inti dari suatu disiplin ilmu, melibatkan peserta didik dalam investigasi pemecahan masalah dan kegiatan tugas-tugas bermakna yang lain, memberi kesempatan peserta didik bekerja secara otonom dalam mengonstruksi pengetahuan mereka sendiri, dan mencapai puncaknya untuk menghasilkan produk nyata. Pembelajaran

⁹Putri Dewi Anggraini & Siti Sri Wulandari, "Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa", *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, Vol. 9, No. 2, 2021, hal.292.

berbasis proyek memiliki potensi yang besar untuk memberi pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna bagi peserta didik.

Model pembelajaran merupakan komponen penting dalam kegiatan belajar, hal ini karena tidak semua karakteristik dari model pembelajaran tersebut cocok dengan karakteristik yang dimiliki siswa. Karakteristik pembelajaran Berbasis Proyek PjBL diantaranya, yaitu :

- a. Peserta didik membuat keputusan dan membuat kerangka kerja.
- b. Terdapat masalah yang pemecahannya tidak ditentukan sebelumnya.
- c. Peserta didik merancang proses untuk mencapai hasil.
- d. Peserta didik bertanggung jawab untuk mendapatkan dan mengelola informasi yang dikumpulkan.
- e. Peserta didik melakukan evaluasi secara kontinu.
- f. Peserta didik secara teratur melihat kembali apa yang mereka kerjakan.
- g. Hasil akhir berupa produk dan dievaluasi kualitasnya.
- h. Kelas memiliki atmosfer yang memberi toleransi kesalahan dan perubahan.¹⁰

Karakteristik berbasis proyek menurut Sutirman yaitu meliputi isi, kegiatan, kondisi dan hasil yang dijelaskan sebagai berikut.:

- a. Karakteristik aspek isi meliputi: masalah disajikan dalam bentuk keutuhan yang kompleks, siswa menemukan hubungan antar ide secara indiscipliner, siswa berjuang mengatasi ambiguitas, dan menjawab pertanyaan yang nyata dan menarik perhatian siswa.
- b. Karakteristik aspek kegiatan meliputi: siswa melakukan investigasi selama periode tertentu, siswa diharapkan pada suatu kesulitan, pencarian sumber dan pemecahan masalah, siswa membuat hubungan antar ide dan memperoleh keterampilan baru, siswa menggunakan perlengkapan alat sesungguhnya, dan siswa menerima feedback

¹⁰ Rahma Wahyu, "Implementasi Model Project Based Learning (PjBL) Ditinjau dari Penerapan Kurikulum 2013", *Teknosienza*, Vol. 1, No. 1, Oktober 2016, hlm.56.

tentang gagasan dari orang lain.

- c. Karakteristik aspek kondisi meliputi: siswa berperan sebagai masyarakat pencari dan melakukan latihan kerjanya dalam konteks sosial, siswa mempraktikkan perilaku manajemen waktu dalam melaksanakan tugas secara individu maupun kelompok, siswa mengarahkan kerjanya sendiri dan melakukan kontrol belajarnya, siswa melakukan simulasi kerja profesional.
- d. Karakteristik aspek hasil meliputi: siswa menghasilkan produk intelektual yang kompleks sebagai hasil belajarnya, siswa terlibat dalam melakukan penilaian diri, siswa bertanggungjawab terhadap pilihannya dalam mendemonstrasikan kompetensi mereka, dan siswa memperagakan kompetensi nyata mereka.¹¹

3. Langkah-Langkah Model *Project Based Learning* (PjBL)

Langkah-langkah model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dapat diterapkan atau diaplikasikan melalui langkah berikut ini.

- a. Langkah-langkah model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) menurut Widiarso¹²

Fase	Kegiatan
Fase 1 Penentuan Pertanyaan Mendasar	Guru memberikan pertanyaan atau permasalahan yang berkaitan dengan materi pembelajaran untuk merangsang rasa ingin tahu siswa
Fase 2 Perencanaan Proyek	Guru dan siswa bersama-sama merancang kegiatan proyek yang akan dilakukan, termasuk menentukan alat, bahan, dan langkah kerja
Fase 3	Guru dan siswa menyusun

¹¹ Nurul Amelia & Nadia Aisyah, "Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) dan Penerapannya pada Anak Usia Dini di TKIT Al-Farabi", *Jurnal Pendidikan dan Anak Usia Dini*, Vol. 1, No. 2, Desember 2021, hlm. 40–58.

¹² Widiarso, *Model Pembelajaran Inovatif*, Yogyakarta: Deepublish, 2018, hlm. 112.

Penyusunan Jadwal	jadwal pelaksanaan proyek serta menentukan waktu penyelesaian
Fase 4 Pelaksanaan Dan Monitoring	Siswa melaksanakan proyek secara berkelompok, sedangkan guru memantau dan membimbing jalannya kegiatan
Fase 5 Pengujian Hasil	Siswa mempresentasikan hasil proyek yang telah dibuat untuk mengetahui tingkat pemahaman
Fase 6 Evaluasi	Guru dan siswa melakukan refleksi terhadap proses dan hasil pembelajaran yang telah dilakukan

b. Langkah-langkah model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) menurut Trianto.¹³

Fase	Kegiatan
Fase 1 Penentuan Masalah	Guru memberikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan materi pembelajaran
Fase 2 Perencanaan Proyek	Siswa merancang langkah-langkah penyelesaian proyek secara kelompok
Fase 3 Penyusunan Jadwal	Guru dan siswa menentukan waktu pelaksanaan proyek
Fase 4 Pelaksanaan Proyek	Siswa melaksanakan proyek sesuai dengan rencana yang telah dibuat
Fase 5 Presentasi Hasil	Siswa mempresentasikan hasil proyek di depan kelas
Fase 6 Evaluasi	Guru dan siswa melakukan refleksi terhadap proses dan hasil pembelajaran

c. Langkah-langkah model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) menurut Rusman.¹⁴

Fase	Kegiatan
Fase 1 Penentuan Pertanyaan Mendasar	Guru menyajikan permasalahan nyata sebagai dasar

¹³ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, Jakarta: Bumi Aksara, 2010, hlm. 56.

¹⁴ Rusman, *Model-Model Pembelajaran*, Jakarta: Rajawali Pers, 2012, hlm. 235.

	pembelajaran
Fase 2 Perencanaan Proyek	Siswa menyusun rencana kegiatan proyek secara kelompok
Fase 3 Penyusunan Jadwal	Menentukan waktu penyelesaian proyek
Fase 4 Pelaksanaan dan Monitoring	Siswa mengerjakan proyek dengan bimbingan guru
Fase 5 Pengujian Hasil	Siswa mempresentasikan hasil proyek di depan kelas
Fase 6 Evaluasi	Guru dan siswa melakukan refleksi terhadap proses dan hasil pembelajaran

Menurut Widiarso, langkah-langkah model Project Based Learning (PjBL) adalah sebagai berikut:

- a. Guru memberikan pertanyaan atau permasalahan yang berkaitan dengan materi pembelajaran untuk merangsang rasa ingin tahu siswa.
- b. Guru dan siswa bersama-sama merancang kegiatan proyek yang akan dilakukan, termasuk menentukan alat, bahan, dan langkah kerja.
- c. Guru dan siswa menyusun jadwal pelaksanaan proyek agar kegiatan dapat berjalan secara terarah.
- d. Siswa melaksanakan proyek secara berkelompok, sedangkan guru memantau dan membimbing jalannya kegiatan.
- e. Siswa mempresentasikan hasil proyek yang telah dibuat untuk mengetahui tingkat pemahaman terhadap materi.
- f. Guru dan siswa melakukan refleksi terhadap proses dan hasil pembelajaran yang telah dilakukan.¹⁵

Pengalaman belajar peserta didik selama pelaksanaan model pembelajaran *project based learning* antara lain peserta didik diajak untuk peduli terhadap masalah-masalah di lingkungan sekitar dalam kehidupan mereka sehari-hari, berlatih untuk peka pada lingkungan, belajar mencari pertanyaan esensial, peserta didik berlatih berpikir logis, kritis, dan detil,

¹⁵ Widiarso, *Model Pembelajaran Inovatif*, Yogyakarta: Deepublish, 2018, hlm. 112.

belajar membagi tugas sesuai minat dan kemampuan, inisiatif peserta didik untuk mengarahkan sendiri dalam belajar, berusaha mencari sumber informasi dan pengetahuan, peserta didik mencoba cara kerja sesuai pemahaman mereka, saling berdiskusi dan bekerjasama, dan belajar dari kesalahan untuk kemudian memperbaikinya sendiri.¹⁶

4. Kekurangan Dan Kelebihan Model *Project Based Learning* (PjBL)

Kelebihan model pembelajaran *Project based Learning* yaitu diantaranya dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik, membuat peserta didik menjadi lebih aktif dan berhasil memecahkan problem-problem kompleks, meningkatkan kolaborasi peserta didik, memberikan pengalaman kepada peserta didik pembelajaran dan praktik dalam mengorganisasi proyek,¹⁷ meningkatkan keterampilan siswa/peserta didik dalam mengelola sumber belajar, Mendorong peserta didik agar lebih aktif dalam pembelajaran, meningkatkan kemampuan berkomunikasi pada peserta didik, menumbuhkan rasa tanggung jawab dan bekerja sama antar peserta didik. melatih peserta didik agar mampu mengorganisasi sebuah proyek.¹⁸

Dibalik beberapa kelebihannya, model pembelajaran PjBL juga memiliki kekurangan. Menurut Lubis berpendapat bahwa kekurangan dari model *Project Based Learning* adalah banyaknya waktu yang diperlukan dalam penyelesaian masalah, biaya yang dibutuhkan cukup banyak, peralatan yang dibutuhkan cukup banyak, adanya peserta didik yang kurang aktif dalam kerja kelompok karena hanya mampu menguasai topik tertentu

¹⁶ Triani Lailatunnahar, "Penerapan Metode Pembelajaran Project Based Learning Guna Meningkatkan Hasil Belajar IPA di Masa Pandemi Covid-19 pada Siswa Kelas VII.1 di SMP Negeri Binaan Khusus Kota Dumai," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vol. 5, No. 1, 2021, hlm. 1084–1094.

¹⁷ Tria Lestari dkk., "Implementasi Model *Project Based Learning* (PjBL) pada Hasil Belajar," *Jurnal Lensa Pendas*, Vol. 8, No. 2, 2023, h.100–112.

¹⁸ Primanita Sholihah Rosmana dkk., "Pengaruh Pembelajaran *Project Based Learning* pada Sekolah Dasar di Masa Pandemi," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vol. 6, No. 1, 2022, h.3678–3684.

saja, diperlukan kerjasama antara tenaga pendidik dan peserta didik untuk saling membantu dalam proses pembelajaran dan saling berkembang.¹⁹

B. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Belajar diartikan sebagai upaya mendapatkan pengetahuan, keterampilan, pengalaman, dan sikap yang dilakukan dengan mendayakan seluruh potensi fisiologis dan psikologis, jasmani dan rohani manusia dengan bersumber dari berbagai bahan informasi. Belajar juga dapat berarti upaya untuk mendapatkan warisan kebudayaan dan nilai-nilai hidup dari masyarakat yang dilakukan secara terencana, sistematis dan berkelanjutan. Gagne mengemukakan bahwa “belajar merupakan kegiatan yang kompleks, yaitu hasil belajar berupa kapabilitas dan setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap dan nilai.”²⁰

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran, baik dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor. Perubahan tersebut menunjukkan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami materi yang telah dipelajari. Hasil belajar tidak hanya berupa nilai, tetapi juga mencakup perubahan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dimiliki siswa setelah proses pembelajaran berlangsung.

Menurut Nana Sudjana, hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Sementara itu, Slameto menyatakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku secara keseluruhan sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungan.²¹ Selain itu, Dimiyati dan Mudjiono mengemukakan bahwa hasil belajar adalah hasil interaksi antara proses belajar dan proses mengajar yang

¹⁹ Siti Cyndiani dkk., “Analisis Model Project Based Learning (PjBL) pada Buku Siswa Tema 1 Kelas V Sekolah Dasar,” *Jurnal Kiprah Pendidikan*, Vol.2, no. 2.

²⁰ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta :Rineka Cipta, 2009), hal. 10

²¹ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017), hlm. 22

ditunjukkan melalui perubahan kemampuan siswa.²² Selain itu, Wina Sanjaya menyatakan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku individu sebagai akibat dari proses belajar yang mencakup kemampuan berpikir, bersikap, dan bertindak.²³

Berdasarkan definisi di atas, dapat diartikan bahwa hasil belajar adalah hasil yang dicapai setelah berpartisipasi dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Hasil belajar ini dapat berupa pengetahuan, sikap, pemahaman, dan keterampilan yang diperoleh melalui kegiatan dan program pembelajaran di bidang tertentu, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai ujian atau peringkat. Sementara itu, perubahan perilaku yang permanen dan berkelanjutan terlihat berdasarkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor yang diperoleh dari proses pembelajaran dan dimanifestasikan dalam bentuk nilai atau perubahan perilaku.

2. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Daryanto faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik dibedakan menjadi dua, yaitu faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik (internal) dan faktor yang berasal dari luar diri peserta didik (eksternal). Faktor yang berasal dari dalam peserta didik adalah kondisi fisik (kondisi panca indera), kondisi psikologis (minat, intelegensi, bakat, motivasi, sikap, kebiasaan, emosi, dan penyesuaian diri). Faktor yang berasal dari luar peserta didik diantaranya faktor sekolah (metode mengajar guru, kurikulum, program sekolah, sarana dan fasilitas sekolah).²⁴ Secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar di bedakan menjadi dua, yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

a. Faktor Internal

Yaitu faktor-faktor yang berasal dari dalam diri siswa dan dapat mempengaruhi hasil belajar. Faktor ini meliputi :

3.

²² Dimiyati & Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hlm.

²³ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2013), hlm. 13.

²⁴ Daryanto, *Belajar dan Mengajar*, (Bandung: Yrama Widya, 2010), hlm. 36

- 1) Faktor psikologis, yaitu faktor yang berhubungan dengan kondisi fisik siswa
- 2) Faktor psikologis, yaitu faktor yang berkaitan dengan keadaan psikologis atau jiwa seseorang. Seperti intelegensi, motivasi, perhatian, minat, bakat dan kesiapan belajar.

b. Faktor Eksternal

Faktor Eksternal, yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yang berasal dari luar diri siswa. Faktor ini meliputi :

- 1) Lingkungan sosial keluarga, yaitu dorongan orang tua. Orang tua sangat berperan penting terhadap keberhasilan belajar siswa.
- 2) Lingkungan sekolah, yaitu guru, para staf administrasi dan teman-teman sekelas siswa.
- 3) Lingkungan masyarakat.²⁵

3. Indikator Hasil Belajar

Hasil belajar siswa pada dasarnya dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa bentuk yang mencerminkan perubahan kemampuan setelah proses pembelajaran berlangsung. Menurut Nana Sudjana, hasil belajar mencakup tiga ranah utama, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Ketiga ranah tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan belajar tidak hanya dilihat dari aspek pengetahuan semata, tetapi juga dari sikap dan keterampilan yang dimiliki siswa. Dengan demikian, hasil belajar merupakan indikator penting dalam menilai keberhasilan suatu proses pembelajaran secara menyeluruh.²⁶

Ranah kognitif berkaitan dengan kemampuan berpikir siswa yang meliputi mengingat, memahami, menerapkan, dan menganalisis materi pembelajaran. Dalam konteks pembelajaran matematika, khususnya materi bangun ruang, ranah ini dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam menyebutkan jenis bangun ruang, menjelaskan sifat-sifatnya, serta menyelesaikan soal perhitungan volume. Sementara itu, ranah afektif

²⁵ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hlm. 129

²⁶ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017), hlm. 22

berhubungan dengan sikap dan nilai yang ditunjukkan siswa selama proses pembelajaran, seperti sikap tanggung jawab, kerjasama, dan keaktifan dalam mengikuti kegiatan belajar. Kedua ranah ini saling melengkapi dalam menggambarkan perkembangan siswa secara utuh.

Selain itu, ranah psikomotor berkaitan dengan keterampilan siswa dalam melakukan suatu aktivitas atau menghasilkan produk nyata. Dalam pembelajaran berbasis proyek seperti Project Based Learning (PjBL), ranah psikomotor sangat terlihat melalui kemampuan siswa dalam membuat model bangun ruang, menyusun proyek, serta mempresentasikan hasil kerja mereka. Hal ini sejalan dengan pendapat Benjamin Bloom yang menyatakan bahwa hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Oleh karena itu, ketiga bentuk hasil belajar tersebut perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran agar tujuan pendidikan dapat tercapai secara optimal.²⁷

Indikator hasil belajar dalam penelitian ini difokuskan pada ranah kognitif. Ranah kognitif dipilih karena tujuan utama penelitian adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir siswa dalam memahami materi bangun ruang melalui penerapan model pembelajaran PjBL. Ranah kognitif ini memiliki enam tingkatan kemampuan berpikir yaitu:

a. Mengingat (C1)

Kemampuan peserta didik untuk mengingat kembali fakta, istilah, konsep, atau informasi yang telah dipelajari tanpa melakukan pengolahan lebih lanjut.

b. Memahami (C2)

Kemampuan peserta didik untuk memahami makna materi pelajaran, yang ditunjukkan dengan kemampuan menjelaskan kembali materi dengan kata-kata sendiri

c. Menerapkan (C3)

Kemampuan peserta didik dalam menggunakan konsep, aturan, atau prinsip yang telah dipelajari untuk menyelesaikan permasalahan

²⁷ Dimiyati & Mudjiono. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka

atau situasi tertentu.

d. Menganalisis (C4)

Kemampuan peserta didik dalam menguraikan suatu materi ke dalam bagian-bagian serta memahami hubungan antarbagian tersebut.

e. Mengevaluasi (C5)

Kemampuan peserta didik untuk memberikan penilaian atau keputusan terhadap suatu permasalahan berdasarkan kriteria atau pertimbangan tertentu.

6. Menciptakan (C6)

Kemampuan peserta didik dalam mengombinasikan berbagai pengetahuan yang dimiliki untuk menghasilkan gagasan, ide, atau solusi baru.

C. Kreativitas Siswa

1. Pengertian Kreativitas Siswa

Kreativitas merupakan suatu bidang yang sangat menarik untuk dikaji namun cukup rumit karena banyak pandangan terkait kreativitas ini. Supriadi menuturkan bahwa kreativitas didefinisikan secara berbeda-beda tergantung pada bagaimana orang mendefinisikannya. Tidak ada satu definisipun yang dianggap dapat mewakili pemahaman yang beragam tentang kreativitas atau tidak ada satu definisipun yang dapat diterima secara universal. Hal ini disebabkan oleh dua alasan, pertama kreativitas merupakan ranah psikologis yang kompleks dan multidimensional sehingga mengundang berbagai tafsiran yang beragam. Kedua, definisi-definisi kreativitas memberikan tekanan yang berbeda-beda, tergantung pada dasar teori yang menjadi acuan pembuatan definisi kreativitas tersebut. Walaupun demikian berikut akan dipaparkan beberapa definisi kreativitas yang dikemukakan oleh para ahli.

Idat mendefinisikan kreativitas sebagai kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata, yang relatif berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya.

Sementara itu, Munandar mengemukakan bahwa kreativitas adalah kemampuan untuk membuat kombinasi baru, berdasarkan data, informasi, atau unsur-unsur yang sudah ada atau sudah dikenal sebelumnya, yaitu semua pengalaman dan pengetahuan yang telah diperoleh seseorang selama hidupnya baik itu di lingkungan sekolah, keluarga, maupun dari lingkungan masyarakat.²⁸

Berdasarkan beberapa definisi diatas dapat kita simpulkan bahwa kreativitas merupakan suatu proses mental individu yang melahirkan gagasan, proses, metode ataupun produk baru yang efektif yang bersifat, estetis, fleksibel, integritas, sukseksi, diskontinuitas, dan diferensiasi yang berdaya guna dalam berbagai bidang untuk pemecahan suatu masalah.

kreativitas pada intinya merupakan kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata, baik dalam bentuk karya baru maupun kombinasi dari hal-hal yang sudah ada, yang semuanya itu relatif berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya.²⁹

2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kreativitas Siswa

Faktor-faktor yang mempengaruhi kreativitas secara umum dibagi menjadi 2 yaitu faktor dari dalam diri siswa dan faktor dari luar. Faktor dari dalam diri siswa antara lain bakat, kemampuan, pengetahuan, sikap, motivasi dan minat. Sedangkan faktor dari luar antara lain keluarga, lingkungan, pendidikan, pengalaman, organisasi, sarana dan prasarana.³⁰

²⁸ Idat Muqodas, "Mengembangkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar", *Metodik Didaktik*, Vol. 9, No. 2, 2015.

²⁹ Ety Kusmiati, Nur Chabibah, dan Mala Khoiri Rizkiah, Penerapan Model Pictorial Riddle dalam Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa pada Pembelajaran IPS, *Jurnal Tahsinia*, Vol. 2, No. 2, 2015.

³⁰ Naufal Nabih, Dwi Maryono, dan Yusfia Hafid Aristyagama, "Analisis Kreatifitas Siswa pada Pembelajaran Desain Grafis Percetakan Selama Pembelajaran Online di Era Pandemi

Santrock mengungkapkan ada enam faktor yang dapat mempengaruhi kreatifitas, diantaranya yaitu:

a. Jenis Kelamin

Anak laki-laki menunjukkan kreativitas yang lebih besar dari anak perempuan, terutama setelah berlalunya masa kanak-kanak. Untuk sebagian besar hal ini disebabkan oleh perbedaan perlakuan terhadap anak laki-laki dan anak perempuan. Anak laki-laki lebih diberi kesempatan untuk mandiri, didesak oleh teman sebayanya untuk lebih mengambil resiko, dan didorong oleh para orang tua dan guru untuk lebih menunjukkan inisiatif dan orisina

b. Status Sosial ekonomi

Anak dari kelompok social ekonomi yang lebih tinggi cenderung lebih kreatif dari anak kelompok yang lebih rendah. Llingkungan anak kelompok sosioekonomi yang lebih tinggi memberi lebih banyak kesempatan untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman yang diperlukan bagi kreativitas. Misalnya, anak kecil dari lingkungan yang kekurangan hanya mempunyai sedikit bahan kreatif untuk bermain dan sedikit dorongan untuk bereksperimen dengan lilin, lukisan, dan boneka dibandingkan dengan mereka yang mempunyai lingkungan sosioekonomi yang lebih baik.

c. Urutan Kelahiran

Penjelasan mengenai perbedaan ini lebih menekankan lingkungan daripada bawaan. Anak yang lahir di tengah, lahir belakang, dan anak tunggal mungkin lebih kreatif dari yang pertama. Umumnya, anak yang lahir pertama lebih ditekan untuk menjadi penurut daripada pencipta. Anak tunggal agak bebas dari tekanan yang ada saudara kandung lainnya dan juga diberi kesempatan untuk mengembangkan kreatifitasnya.

d. Lingkungan Kota vs Lingkungan pedesaan

Anak dari lingkungan kota cenderung lebih kreatif dari anak lingkungan pedesaan. Di pedesaan, anak-anak lebih umum dididik

secara otoriter dan lingkungan pedesaan kurang merangsang kreativitas dibandingkan lingkungan kota dan sekitarnya.

e. Inteligensi pada setiap umur,

Anak yang pandai menunjukkan kreativitas yang lebih besar dari anak yang kurang pandai. Mereka mempunyai lebih banyak gagasan baru untuk menangani suasana konflik sosial dan mampu merumuskan lebih banyak penyelesaian konflik tersebut. Ini merupakan salah satu alasan mengapa mereka lebih sering terpilih sebagai pemimpin dibandingkan teman seusia mereka yang kurang pandai.

f. Keluarga

Anak dari keluarga kecil, bilamana kondisi lain sama, cenderung lebih kreatif dari anak keluarga besar. Dalam keluarga besar, cara mendidik anak otoriter dan kondisi sosioekonomi yang kurang menguntungkan mungkin lebih mempengaruhi dan menghalangi perkembangan kreativitas. Untuk dapat menumbuhkan kreativitas anak, maka peran orang tua sangat dibutuhkan dalam hal membimbing anak agar kreatif.³¹

3. Ciri-Ciri Kreativitas

Sund menyatakan bahwa individu dengan potensi kreatif memiliki ciri-ciri berikut: hasrat ingin tahu yang besar, bersikap terbuka terhadap pengalaman baru, panjang akal, keinginan untuk menemukan dan meneliti, cenderung lebih menyukai tugas yang berat dan sulit, cenderung mencari jawaban yang luas dan memuaskan, memiliki dedikasi bergairah serta aktif dalam melaksanakan tugas, berfikir fleksibel, menanggapi pertanyaan yang diajukan serta cenderung member jawaban lebih banyak, kemampuan membuat analisis dan sintesis, memiliki semangat bertanya serta meneliti, memiliki daya abstraksi yang cukup baik, dan memiliki latar belakang

³¹ Idat Muqodas, Mengembangkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar, *Metodik Didaktik*, Vol. 9, No. 2, 2015.

membaca yang cukup luas. Menurut Joy Paul Guilford, kreativitas berkaitan erat dengan kemampuan berpikir divergen, yaitu kemampuan menghasilkan berbagai kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah. Ciri-ciri kreativitas tersebut meliputi

- a. kelancaran (fluency),
- b. keluwesan (flexibility),
- c. keaslian (originality),
- d. elaborasi (elaboration), dan
- e. kepekaan terhadap masalah (sensitivity to problems).

Kelima aspek ini menunjukkan kemampuan individu dalam menghasilkan banyak ide, menggunakan berbagai cara, menciptakan gagasan yang unik, mengembangkan ide secara rinci, serta mampu mengenali dan merespons masalah secara kreatif.³²

Ciri-ciri kreativitas seperti ini merupakan ciri-ciri yang berhubungan dengan kemampuan berfikir kreatif seseorang dengan kemampuan berfikir kreatif. Sehingga semakin kreatif seseorang, Ciri-ciri tersebut semakin dimiliki. Diantara ciri-ciri afektif dari kreativitas yang menyangkut sikap dan perasaan seseorang antara lain motivasi dari dalam untuk berbuat sesuatu, pengabdian atau penglihatan diri terhadap suatu tugas dan sebagainya.³³

4. Indikator Pada Kreativitas

Indikator kreativitas dalam penelitian ini disusun berdasarkan teori kreativitas dan disesuaikan dengan karakteristik pembelajaran *Project Based Learning*. Indikator tersebut difokuskan pada kreativitas siswa yang dapat diamati selama proses pembelajaran berlangsung. Adapun indikator kreativitas yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

³² Joy Paul Guilford, "Creativity," *American Psychologist*, Vol. 5, No. 9, 1950, hlm. 444–454.

³³ Abdul Karim Batu Bara, "Membangun Kreativitas Pustakawan di Perpustakaan," *Jurnal Iqra'*, Vol. 2, No. 2, 2012.

a. Kelancaran (fluency),

merupakan kemampuan siswa dalam menghasilkan banyak ide atau gagasan dalam membuat produk.

b. Keluwesan (flexibility).

Merupakan kemampuan siswa dalam menggunakan berbagai cara atau strategi yang berbeda dalam menyelesaikan tugas.

c. Keaslian (originality).

Merupakan kemampuan siswa dalam menciptakan produk yang unik dan berbeda dari kelompok lain.

d. Elaborasi (elaboration).

Merupakan kemampuan siswa dalam mengembangkan ide secara rinci, detail, dan terstruktur pada produk yang dibuat.

e. Kesesuaian produk

Kesesuaian produk merupakan kemampuan siswa dalam menghasilkan produk yang sesuai dengan materi, tujuan, dan petunjuk pembelajaran. Kelima indikator tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat kreativitas siswa dalam menghasilkan produk selama proses pembelajaran berlangsung.³⁴

D. Bangun Ruang

1. Pengertian Bangun Ruang

Bangun ruang adalah bangun geometri tiga dimensi yang memiliki ruang dan dibatasi oleh beberapa sisi, baik sisi datar maupun sisi lengkung, serta memiliki volume sebagai ukuran isi dari bangun tersebut.³⁵

Bangun ruang merupakan bangun matematika yang memiliki panjang, tinggi atau tebal, lebar dan sisi atau volume.³⁶

³⁴Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Pembelajaran Matematika," Vol. 6, No. 2, 2019.

³⁵ Jurnal Pendidikan Matematika, "Pemahaman Konsep Bangun Ruang pada Siswa Sekolah Dasar," Vol. 5, No. 2, 2018, hlm. 112.

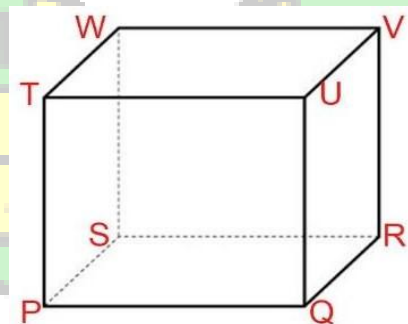
³⁶ Sitti Rahmah, Dwiyatmi Sulasminah, & Usman, *Peningkatan Kemampuan Mengenal Bangun Ruang Melalui Video Animasi untuk Siswa Tunagrahita Ringan di SLB C YPPLB Makassar*, 2023.

Bangun ruang juga merupakan bangun tiga dimensi yang memiliki ketinggian dan ketebalan. Bangun ruang dibentuk oleh daerah segi banyak yang disebut dengan sisi, dan biasanya bagian datar dari suatu bangun ruang disebut dengan permukaan. Bangun ruang terdiri dari balok, kubus, kerucut, pisma, limas, tabung. Sifat-sifat dari setiap bangun ruang terdiri atas sisi, rusuk, dan titik sudut. Sisi merupakan bidang yang membatasi suatu bangun ruang. Rusuk adalah garis yang merupakan pertemuan atau perpotongan sisi-sisi pada suatu bangun ruang, sedangkan titik sudut merupakan titik potong dari beberapa rusuk.³⁷

2. Bangun Ruang Dan Unsur-unsurnya

a. Kubus

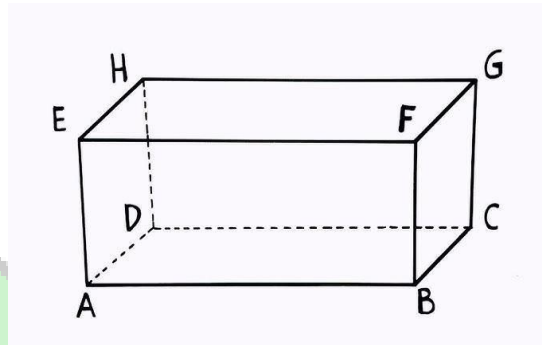
Definisi kubus ruang yang dibatasi oleh enam buah bidang sisi berbentuk persegi dengan ukuran yang sama. Memiliki sifat-sifat sebagai berikut: mempunyai 6 buah sisi berbentuk persegi, mempunyai 12 rusuk yang sama panjang, mempunyai 8 titik sudut yang sama besar, mempunyai 12 diagonal bidang yang sama panjang, mempunyai 4 diagonal ruang (AG, BH, CE, dan DF)



³⁷ Rieke Alyusfitri, Ambiyar, Ishak Aziz, & Dia Amdia, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash 8 dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning pada Materi Bangun Ruang Kelas V SD", *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 4, No. 2 (2020), h. 1283.

b. Balok

Balok merupakan suatu bangun ruang yang dibatasi oleh enam buah bidang sisi yang masing-masing berbentuk persegi panjang yang setiap sepasang-sepasang sejajar dan sama ukurannya.

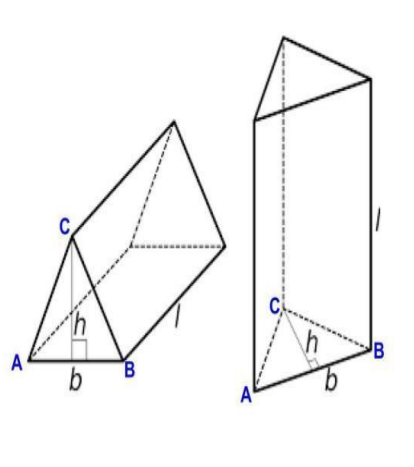


Memiliki sifat-sifat sebagai berikut: mempunyai 6 buah sisi yang terdiri dari 3 pasang sisi yang besarnya sama, mempunyai 12 rusuk yang terdiri dari 3 kelompok rusuk – rusuk yang sama dan sejajar, mempunyai sebanyak 8 titik sudut, mempunyai 12 diagonal bidang, mempunyai 4 diagonal ruang yang sama panjang

c. Prisma

Prisma adalah bangun ruang yang dibatasi oleh 2 buah bidang sisi yang sejajar (bidang atas dan bidang bawah) dan beberapa buah bidang lain yang saling berpotongan menurut garis-garis yang sejajar. Jika rusuk tegak atau sisi samping sebuah prisma tegak lurus (membentuk sudut siku-siku terhadap bidang alas, maka prisma tersebut dinamakan prisma tegak.

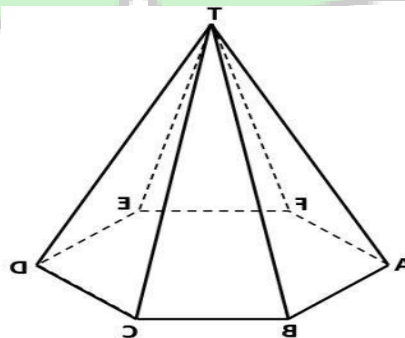
Sifat-sifatnya : Memiliki 5 buah sisi. Sisi ABC dan DEF sebagai sisi alas dan sisi atas, keduanya berbentuk segitiga. Sisi ABDE, BCEF, dan ACDF sebagai sisi tegak, ketiganya berbentuk persegi panjang, memiliki 9 rusuk. Rusuk AB, BC, AC, DE, EF, DF, DA, EB, dan FC. Memiliki 6 titik sudut, titik sudut A, B, C, D, E, dan F



d. Limas

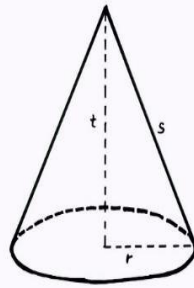
Limas merupakan sebuah bangun ruang yang dibatasi oleh sebuah daerah segibanyak (segi- n) dan beberapa (n) daerah segitiga yang mempunyai satu titik persekutuan. Daerah segibanyak (segi- n) menjadi alasnya, dan segitiga-segitiga menjadi sisi tegaknya sedangkan kaki-kaki segitiga itu membentuk rusuk tegaknya, semua rusuk tegak bertemu di titik sudut yang disebut pula titik puncak karena proyeksi dari titik tersebut tegak lurus alas.

Sifat-sifatnya: Memiliki sisi berbentuk segiempat dan 4 sisi berbentuk segitiga, memiliki 8 rusuk, memiliki 5 titik sudut dan salah satu titik sudutnya disebut pula titik puncak, sisi alasnya berbentuk segiempat dan sisi lainnya berbentuk segitiga.



e. Kerucut

Kerucut merupakan bangun ruang yang dibatasi oleh bidang datar dan bidang lengkung. Perbedaan antara keduanya hanya terletak pada adanya bidang atas pada tabung dan puncak pada kerucut. Kerucut dapat dianggap sebagai limas yang banyaknya sisi tegak tak terhingga



Memiliki Sifat-sifat sebagai berikut: Memiliki 1 sisi alas berbentuk lingkaran dan 1 sisi berbentuk bidang lengkung (selimut kerucut), memiliki 1 rusuk lengkung, tidak memiliki titik sudut, memiliki 1 titik puncak.

A B - B A N K Y

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

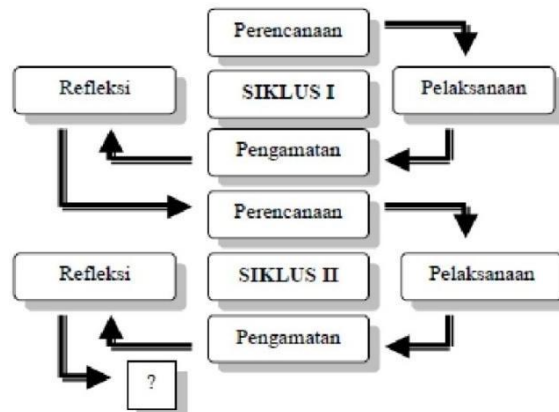
Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah suatu penelitian tindakan (action research) yang dilakukan oleh guru yang sekaligus peneliti dikelasnya atau bersama-sama dengan orang lain (kolaborasi) dengan jalan merancang, melaksanakan dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu (kualitas) proses pembelajaran di kelasnya melalui suatu tindakan tertentu dalam suatu siklus.³⁸

Secara lebih luas penelitian tindakan itu diartikan sebagai penelitian yang berorientasi pada penerapan tindakan dengan tujuan peningkatan mutu atau pemecahan masalah pada sekelompok subjek yang diteliti dan mengamati tingkat keberhasilan atau akibat tindakannya, untuk kemudian diberikan tindakan lanjutan yang bersifat penyempurnaan tindakan atau penyesuaian dengan kondisi dan situasi sehingga diperoleh hasil yang lebih baik. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan salah satu upaya pendidik dalam meningkatkan proses pembelajaran agar pelaksanaannya lebih baik.

Penelitian Tindakan Kelas memiliki 5 model penelitian antara lain: model Kurt Lewin, model Kemmis & MC Taggrat, model John Elliot, model Hopkins, dan model Dave Ebbut. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model Kurt Lewin yang merupakan dasar adanya PTK. Alasan peneliti menggunakan model ini dikarenakan apabila hasil yang diperoleh belum mencapai hasil yang diharapkan maka dilakukanlah tahapan kembali.

Penelitian ini dilakukan dalam beberapa siklus. Setiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Adapun langkah-langkah bentuk siklus dari penelitian tindakan kelas antara lain:

³⁸ Khunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Grafindo Persada, 2008), h.44.



Gambar 3. 1 Siklus PTK Model Kurt Lewin

a. Perencanaan

Perencanaan adalah suatu rancangan yang disusun secara logis dan sistematis oleh guru untuk perbaikan pembelajaran. Jenis perencanaan yang dapat disusun oleh peneliti yaitu perencanaan awal dan perencanaan lanjutan. Adapun perencanaan yang dilakukan peneliti yaitu:

1. Membuat rencana kegiatan harian dengan tema bangun ruang yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari (misalnya bentuk balok pada kotak susu, kubus pada dadu, tabung pada kaleng).
2. Menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan, yaitu bahan konkret untuk membuat model bangun ruang (kardus, kertas karton, lem, gunting, dll.)
3. Menyiapkan instrumen penelitian berupa lembar pengamatan aktivitas guru dan aktivitas siswa, serta lembar penilaian kreativitas siswa dalam membuat produk

b. Pelaksanaan

Tindakan adalah suatu gerak yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu, dan dalam penelitian tindakan kelas (PTK) tindakan tersebut berbentuk rangkaian siklus kegiatan. Pada tahap ini tindakan yang dilakukan guru adalah melaksanakan proses belajar mengajar dikelas sesuai dengan modul ajar (MA). Selain itu peneliti juga memberikan test pada akhir pembelajaran. Agar mengetahui kemampuan siswa sesudah

diterapkannya model PjBL terhadap kreativitas siswa kelas V pada materi bangun ruang.

c. Pengamatan

Observasi adalah kegiatan mengamati secara langsung, sistematis, dan terencana. Observasi yang dilakukan adalah mengamati setiap tindakan yang meliputi: aktivitas guru, interaksi siswa dengan guru, interaksi siswa dengan siswa atau semua fakta yang ada selama proses pembelajaran berlangsung. Sementara kegiatan berlangsung, guru (peneliti) mengamati perilaku dan perubahan yang terjadi pada siswa dan mencatatnya pada lembar observasi yang telah disediakan.

d. Refleksi

Kegiatan refleksi ini merupakan suatu kegiatan membahas secara kritis yang terjadi pada siswa dan suasana pembelajaran di kelas. Dalam tahap ini dianalisis kendala-kendala yang dihadapi oleh siswa maupun observer dan di tentukan langkah-langkah perbaikan untuk siklus selanjutnya.

B. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah Yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V Mis Azrina kota Medan yang berjumlah 26 orang, yang terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 16 siswi perempuan.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi dalam suatu penelitian. Hal ini dilakukan untuk mempermudah dalam pengumpulan data dan analisis data. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen berupa lembar observasi dan soal tes, maka dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Lembar Observasi Aktivitas Guru

Lembar observasi aktivitas guru digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan langkah-langkah pembelajaran PjBL yang dilakukan oleh

guru selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi ini meliputi kegiatan guru mulai dari tahap pendahuluan, kegiatan inti, hingga penutup pembelajaran. Hasil observasi aktivitas guru digunakan untuk menilai keberhasilan guru dalam menerapkan model pembelajaran sesuai dengan sintaks PjBL.³⁹

2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk mengetahui keaktifan siswa selama mengikuti pembelajaran dengan model PjBL. Aspek yang diamati meliputi partisipasi siswa dalam diskusi kelompok asal dan kelompok ahli, kerja sama antar siswa, keberanian menyampaikan pendapat, serta keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Observasi aktivitas siswa ini bertujuan untuk melihat perubahan perilaku belajar siswa selama tindakan penelitian berlangsung.

3. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menerapkan model PjBL. Tes diberikan pada akhir setiap siklus dalam bentuk soal uraian yang disusun berdasarkan indikator ranah kognitif C1 sampai C6. Hasil tes digunakan untuk mengetahui peningkatan

4. Rubrik Kreativitas

Observasi dilakukan untuk mengetahui tingkat kreativitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Rubrik kreativitas disusun berdasarkan indikator kreativitas yang mengacu pada teori Joy Paul Guilford, yang meliputi beberapa aspek, yaitu: Kelancaran, keluwesan, keaslian, elaborasi, kepekaan terhadap masalah.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Lembar Observasi Aktivitas Guru

Lembar observasi aktivitas guru digunakan untuk mengumpulkan data mengenai keterlaksanaan proses pembelajaran oleh guru selama

³⁹ Mahmud, Metode Penelitian Pendidikan, (Bandung: Pustaka Setia, 2011), h.168

penerapan model *Project Based Learning*. Observasi dilakukan pada setiap pertemuan di siklus I dan siklus II. Aspek yang diamati meliputi kemampuan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran, membimbing diskusi kelompok, mengelola kelas, serta melakukan evaluasi. Data yang diperoleh dari lembar observasi ini digunakan untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan pembelajaran dan menjadi bahan refleksi untuk perbaikan pada siklus berikutnya.

2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk memperoleh data tentang keaktifan dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Aspek observasi aktivitas siswa meliputi keaktifan dalam memahami masalah, partisipasi dalam perancangan proyek, keterlibatan dalam penyusunan jadwal, keaktifan dalam pelaksanaan proyek, keterlibatan dalam pengujian hasil, serta kemampuan menyampaikan hasil dan refleksi.

3. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menerapkan model PjBL. Tes diberikan pada akhir setiap siklus dalam bentuk soal uraian yang disusun berdasarkan indikator ranah kognitif C1 sampai C6. Hasil tes digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dan tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

4. Rubrik Kreativitas

Observasi dilakukan untuk mengetahui tingkat kreativitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Rubrik kreativitas disusun berdasarkan indikator kreativitas yang mengacu pada teori Joy Paul Guilford, yang meliputi beberapa aspek, yaitu: Kelancaran, keluwesan, keaslian, elaborasi, kepekaan terhadap masalah.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini diambil dari hasil jawaban dari pengamatan yang telah dilakukan, yaitu hasil pemahaman

peserta didik yang diambil melalui evaluasi disetiap siklusnya. Berikut perhitungan data yang dianalisis yaitu:

1. Analisis Aktivitas Guru

Data aktivitas guru diperoleh dari lembar pengamatan yang diisi selama proses pembelajaran berlangsung. Data tentang aktivitas guru mengelola pembelajaran dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dengan skor rata-rata tingkat kemampuan guru sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = Angka persentase

F = Frekuensi aktivitas yang muncul

N = Jumlah aktivitas keseluruhan⁴⁰

100% = Bilangan Konstanta

Tabel 3. 1 Kriteria Penilaian Aktivitas Guru

No	Nilai Angka	Kategori
1.	0-49	Kurang Sekali
2.	50-59	Kurang
3.	60-71	Cukup
4.	72-85	Baik
5.	86-100	Baik Sekali

2. Analisis Aktivitas Siswa

Data aktivitas siswa diperoleh dari lembar pengamatan yang diisi selama proses pembelajaran berlangsung. Data tentang aktivitas siswa

⁴⁰ Anas Sudjono, Pengantar Statistik Pendidikan, (Jakarta : Rajawali Pres, 2009), h.43

mengelola pembelajaran dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dengan skor rata-rata tingkat kemampuan siswa sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = Angka persentase

F = Frekuensi aktivitas yang muncul

N = Jumlah aktivitas keseluruhan ⁴¹

100% = Bilangan Konstanta

Tabel 3. 2 Kriteria Penilaian Aktivitas Siswa

No	Nilai Angka	Kategori
1.	0-49	Kurang Sekali
2.	50-59	Kurang
3.	60-71	Cukup
4.	72-85	Baik
5.	86-100	Baik Sekali

3. Analisis Hasil Belajar

Kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) secara individual yang ditetapkan di MIS Azrina untuk mata pelajaran matematika adalah 70. Oleh karena itu, siswa dinyatakan tuntas secara individual apabila memperoleh nilai 70. Selanjutnya, pembelajaran dikatakan tuntas secara klasikal apabila $\geq 85\%$ siswa mencapai KKTP. Untuk mengetahui ketuntasan belajar secara klasikal, digunakan rumus sebagai berikut:

⁴¹ Anas Sudjono, Pengantar Statistik Pendidikan, (Jakarta : Rajawali Pres, 2009), h.43

a. Hasil belajar

$$P = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Keterangan

P = Hasil Nilai.⁴²

b. Ketuntasan Klasikal

Ketuntasan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa telah mencapai hasil belajar yang diharapkan yaitu 70 sesuai KKTP sekolah dalam pembelajaran.⁴³

$$P = \frac{\text{jumlah siswa tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

4. Analisis Kreativitas Siswa

Analisis hasil tes melibatkan menilai hasil yang diperoleh siswa setelah menjalani tes pada siklus I, siklus II, dan seterusnya. Peneliti mengevaluasi setiap hasil untuk mengetahui apakah kreativitas siswa untuk belajar materi bangun ruang meningkat atau menurun ketika model pembelajaran berbasis proyek diterapkan. Hasil kreativitas siswa dianalisis menggunakan rubrik penilaian yaitu kelancaran (banyak ide), keluwesan (variasi jawaban), keaslian (unik/tidak sama), elaborasi (mengembangkan ide), serta kepekaan terhadap masalah. Setiap indikator dinilai menggunakan skala penilaian 1 sampai dengan 4, dengan kriteria yaitu, skor 1 (kurang), skor 2 (cukup), skor 3 (baik), dan skor 4 (sangat baik). Adapun analisis data kreativitas meliputi:

⁴² Sudjana, Nana. (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

⁴³ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hlm. 245.

1) Menghitung Nilai Rata-rata Pada Setiap Indikator

Persentase tiap indikator digunakan untuk mengetahui tingkat pencapaian siswa pada setiap aspek kreativitas.

$$x = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan: $X = N \sum X$

$\sum X$ = total skor indikator

N = jumlah siswa (26)

4 = skor maksimal tiap indikator.⁴⁴

2) Menghitung Presentase Ketuntasan Kreativitas

Ketuntasan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa telah mencapai tingkat kreativitas yang diharapkan yaitu 75% dalam pembelajaran.

$$P = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase kreativitas siswa

Skor maksimal = 20 (5 indikator \times skor tertinggi 4).⁴⁵

⁴⁴ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hlm. 245.

⁴⁵ Sudjana, Nana. (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Tabel 3.4 Kriteria Penilaian Presentase Kreativitas Siswa

	Nilai Angka	Kategori
1.	86%-100%	Sangat kreatif
2.	76%-85%	kreatif
3.	61%-75%	Cukup Kreatif
4.	51%-60%	Kurang Kreatif
5	<50	Kurang Kreatif Sekali

F, Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan diperlukan untuk menentukan kondisi atau perkembangan kreativitas siswa. Dalam penelitian ini, indikator ini diperlukan untuk membantu peneliti menentukan seberapa berhasil penerapan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) terhadap kreativitas siswa kelas V pada materi bangun ruang. Indikator keberhasilannya meliputi:

a. Aktivitas Guru

Indikator keberhasilan untuk aktivitas guru dinyatakan berhasil apabila mencapai nilai 85%, dengan kategori sangat baik dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan model Project Based Learning (PjBL).

b. Aktivitas Siswa

Indikator keberhasilan untuk aktivitas siswa dinyatakan berhasil apabila mencapai nilai 85%, dengan kategori sangat baik dalam mengikuti pembelajaran, aktif berpartisipasi, bekerja sama, dan menyelesaikan proyek bangun ruang.

c. Hasil Kreativitas Siswa

Peningkatan kreativitas siswa dinyatakan berhasil apabila hasil tes atau penilaian kreativitas mencapai 80%, yang ditunjukkan melalui kemampuan berpikir sesuai dengan indikator pada kreativitas.

d. Hasil Belajar

Peningkatan hasil belajar siswa dinyatakan berhasil apabila hasil tes mencapai 80%, yang ditunjukkan melalui kemampuan berpikir.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Ibtidaiyah Swasta (MIS) Azrina yang terletak di Kecamatan Medan Marelان, Kota Medan. Madrasah ini dipilih sebagai lokasi penelitian karena sesuai dengan karakteristik permasalahan yang diteliti. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas V semester genap tahun pelajaran 2025/2026. Dalam menjalankan kegiatan pendidikannya, Madrasah Ibtidaiyah Swasta (MIS) Azrina berada di bawah naungan Kementerian Agama dan melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Pada saat penelitian dilaksanakan, MIS Azrina dipimpin oleh seorang kepala madrasah yang bertanggung jawab dalam pengelolaan dan pelaksanaan kegiatan pendidikan di madrasah tersebut.

B. Deskripsi Hasil Penelitian

1. Siklus I

Pelaksanaan siklus I dilakukan 2 kali pertemuan dalam pembelajaran yang dilakukan pada tanggal 7 Januari 2026 yang sekaligus mengisi lembar siklus I kepada peserta didik dan guru kelas V. dalam pelaksanaan siklus I kegiatan yang dilakukan dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan, peneliti membuat rencana pembelajaran yang mencakup modul ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), alat untuk melacak aktivitas guru dan siswa, dan rubrik penilaian proyek. Bangunan ruang seperti kubus, balok, prisma, dan limas adalah materi yang diajarkan. Peneliti juga menyiapkan alat dan bahan untuk proyek.

Selanjutnya, peneliti merumuskan tujuan pembelajaran: siswa harus memahami karakteristik bangunan ruang dan mampu membuat

model bangunan ruang melalui proyek lidi STEM secara kreatif dan kolaboratif. Peneliti juga menyusun prosedur pembelajaran yang berbasis proyek, yang mencakup pemilihan pertanyaan mendasar, perencanaan proyek, penyusunan jadwal, pelaksanaan proyek, dan evaluasi hasil kegiatan..

b. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan tindakan penelitian dilaksanakan sesuai dengan modul ajar yang telah disusun, yaitu pada mata pelajaran Matematika materi Bangun Ruang dengan menggunakan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) melalui proyek Stem Lidi. Pelaksanaan tindakan dilakukan dalam dua kali pertemuan, dengan alokasi waktu masing-masing 2×35 menit.

Pada tahap pendahuluan, guru memulai pembelajaran dengan memberikan salam dan menyapa peserta didik. Peserta didik menjawab salam dengan tertib dan dilanjutkan dengan berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran. Selanjutnya, guru dan peserta didik melakukan kegiatan presensi untuk mengetahui kehadiran siswa. Untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, peserta didik bersama guru menyanyikan lagu nasional serta melakukan “Tepuk Bangun Ruang” sebagai bentuk ice breaking. Guru kemudian memberikan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan terkait pembelajaran minggu sebelumnya, seperti materi yang telah dipelajari dan contoh bangun ruang yang ada di sekitar lingkungan siswa. Selanjutnya, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, dan peserta didik mendengarkan dengan baik sehingga mereka memahami arah kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi bangun ruang menggunakan media PowerPoint dan mengajukan pertanyaan dasar untuk merangsang berpikir kritis siswa. Peserta didik dibagi ke dalam beberapa kelompok secara heterogen untuk mengerjakan proyek pembuatan stem lidi. Siswa menyusun langkah-langkah dan jadwal pengerjaan

proyek, kemudian melaksanakan proyek dengan bimbingan guru. Guru memonitor kegiatan, memberikan bantuan jika diperlukan, dan membagikan LKPD sebagai panduan. Setelah proyek selesai, setiap kelompok mempresentasikan hasilnya dan mendapatkan tanggapan dari kelompok lain. Kegiatan dilanjutkan dengan refleksi pengalaman belajar.

Pada kegiatan penutupan, peserta didik mengumpulkan LKPD, kemudian bersama guru melakukan refleksi dan menyimpulkan pembelajaran. Guru memberikan apresiasi atas kerja sama siswa dan menutup pembelajaran dengan salam

c. Observasi

Adapun hasil pengamatan terhadap aktivitas guru dan peserta didik dalam penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dengan menggunakan proyek Stem Lidi pada materi Bangun Ruang di kelas V MIS Azrina diperoleh melalui instrumen berupa lembar observasi. Pengamatan ini dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran serta aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

Observasi aktivitas guru dan peserta didik serta kreativitas siswa dilakukan oleh tiga orang pengamat. Aktivitas siswa diamati oleh teman sejawat peneliti yaitu Fadelul Muhazir, sedangkan aktivitas guru diamati oleh guru kelas V MIS Azrina yaitu Juni Puspita Sari, S.Pd dan kreativitas siswa diawasi oleh peneliti yaitu Suci Muliani.

Analisis terhadap aktivitas guru dan peserta didik dalam pembelajaran Bangun Ruang berbasis proyek merupakan salah satu unsur penting untuk mengetahui keberhasilan pelaksanaan pembelajaran. Aktivitas guru menunjukkan sejauh mana guru mampu mengelola pembelajaran sesuai dengan modul ajar yang telah disusun, sedangkan aktivitas peserta didik menggambarkan tingkat keterlibatan, kerja sama, dan partisipasi peserta didik dalam kegiatan proyek 3D Pull Net dan krea-

tivitas siswa menggambarkan sebagaimana tingkat kreativitas di SD MIS Azrina kelas V . Data hasil observasi aktivitas guru dan peserta didik selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

1) Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus I

Berdasarkan hasil observasi terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran melalui penerapan model Project Based Learning (PjBL) pada MA Siklus I, yang dilakukan oleh observer Ibu Juni Puspita Sari, S.Pd., diperoleh data sebagaimana disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4. 1 Lembar Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus I

No	Indikator Kegiatan Guru	Skor			
		1	2	3	4
PENDAHULUAN					
	1. Guru membuka pembelajaran dengan salam, doa, dan presensi secara tertib			3	
	2. Guru melakukan presensi				4
	3. Guru melakukan apersepsi (lagu nasional dan “Tepuk Bangun Ruang”) dengan baik			3	
	4. Guru melakukan kegiatan apersepsi dengan mengaitkan materi sebelumnya melalui pertanyaan pemantik			3	
	5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran secara jelas			3	
Jumlah		16			
Presentase		80%			
KEGIATAN INTI					
Menentukan	6. Guru menjelaskan ma-			3	

Pertanyaan Mendasar	teri bangun ruang menggunakan media PPT				
	7. Guru mengajukan pertanyaan dasar yang mendorong berpikir kritis terkait ppt			3	
	8. Guru mengemukakan masalah kepada siswa dengan pertanyaan				
	9. Guru mengkonfirmasi dan mengapresiasi jawaban siswa		2		
Perencanaan Proyek	10. Guru memberikan contoh video produk kepada siswa		2		
	11. Guru membentuk kelompok secara heterogen		2		
	12. Guru membimbing siswa dalam merancang langkah-langkah proyek			3	
Penyusunan Jadwal	13. Guru memfasilitasi penyusunan jadwal proyek			3	
Mamonitor Kemajuan Proyek	14. Guru membagikan LKPD sebagai panduan kegiatan				4
	15. Guru aktif memonitor proses pembuatan proyek			3	
	16. Guru membantu siswa yang mengalami kesulitan			3	

Menguji Hasil	17. Guru memfasilitasi presentasi hasil proyek siswa			3	
Evaluasi	18. Guru memberikan apresiasi dan penguatan terhadap hasil kerja siswa				4
	19. Guru memimpin kegiatan refleksi pembelajaran			3	
Jumlah		38			
Presentase		73,7%			
PENUTUP					
	20. Guru dan peserta didik menyimpulkan pembelajaran.			3	
	21. Guru melakukan refleksi bersama siswa.			3	
	22. Guru memberikan apresiasi dan motivasi.				4
	23. Guru membagikan soal tes kepada siswa.			3	
	24. Guru menutup pembelajaran dengan salam.				4
Jumlah		17			
Presentase		85%			
Jumlah Skor Maksimal		96			
Jumlah Skor yang diperoleh		71			
Nilai Presentase		73,95%			

Sumber: Hasil Penelitian MIS Azrina Kota Medan, 07 Januari 2026.

Keterangan:

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Sangat Baik

Terdapat 24 aspek yang diberi skor berdasarkan pengamatan oleh pengamat yaitu Ibu Juni Puspita Sari, S.Pd pada lembar aktivitas guru, yang dapat dilihat pada Tabel 4.1. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa guru memberikan apersepsi, memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami, membimbing siswa dalam proyek, melakukan refleksi pembelajaran, dan memberikan pesan moral. Sehingga memperoleh presentase sebesar 73,95% yang termasuk dalam kategori baik.

2) Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus 1

Data kemampuan siswa dalam proses pembelajaran pada siklus I yang diamati oleh Fadelul Muhazir dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. 2 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus I

No	Indikator Kegiatan Siswa	Skor			
		1	2	3	4
PENDAHULUAN					
	1. Siswa menjawab salam dan mengikuti doa dengan tertib			3	
	2. Siswa mengikuti kegiatan presensi dengan disiplin			3	
	3. Siswa berpartisipasi dalam apersepsi (menyanyikan lagu nasional dan “Tepuk Bangun Ruang”)			3	
	4. Siswa mampu menjawab pertanyaan tentang materi sebelumnya			3	
	5. Siswa memperhatikan dan memahami tujuan pembelajaran				4

Jumlah		16			
Presentase		80%			
KEGIATAN INTI					
Menentukan Pertanyaan Mendasar	6. Siswa memperhatikan penjelasan materi melalui PPT			3	
	7. Siswa aktif menjawab dan mengajukan pertanyaan			3	
	8. Siswa mampu memberikan pendapat terkait penjelasan pada ciri-ciri bangun ruang		2		
	9. Siswa menunjukkan kemampuan berpikir kritis		2		
	10. Siswa aktif dalam pembentukan kelompok			3	
Perencanaan Proyek	11. Siswa bekerja sama dalam menentukan nama kelompok		2		
	12. Siswa menyusun langkah-langkah proyek secara kolaboratif			3	
Penyusunan Jadwal	13. Siswa berdiskusi dalam menyusun jadwal proyek dengan baik		2		
	14. Siswa menunjukkan tanggung jawab dalam pembagian tugas			3	
	15. Siswa menyiapkan bahan proyek secara kelompok			3	
Pelaksanaan Dan Moni-	16. Siswa aktif dalam pembuatan Stem Lidi			3	
	17. Siswa bekerja sama dan			3	

toring	saling membantu dalam kelompok				
	18. Siswa mengikuti arahan guru dengan baik				4
Menguji Hasil	19. Siswa mempresentasikan hasil proyek dengan percaya diri			3	
	20. Siswa memberikan tanggapan dan apresiasi kepada kelompok lain			3	
Evaluasi	21. Siswa mampu mengungkapkan pengalaman belajar				4
	22. Siswa terlibat aktif dalam refleksi pembelajaran			3	
Jumlah		49			
Presentase		72,5%			
PENUTUP					
	23. Siswa mengikuti refleksi bersama guru			3	
	24. Siswa mampu menyimpulkan materi pembelajaran				4
	25. Siswa mendengarkan motivasi dari guru			3	
	26. Siswa menunjukkan sikap antusias hingga akhir pembelajaran			3	
	27. Siswa menjawab salam laul berdoa				4
Jumlah		17			
Presentase		85%			
Jumlah Skor Maksimal		108			
Jumlah Skor yang diperoleh		82			

Nilai Presentase	75,92%
-------------------------	---------------

Sumber: Hasil Penelitian MIS Azrina Kota Medan, 07 Januari 2026.

Keterangan:

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Sangat Baik

Berdasarkan tabel hasil observasi siswa pada siklus pertama diatas menunjukkan bahwasannya kegiatan yang dilakukan oleh siswa termasuk dalam kategori cukup baik dengan presentase 75,92%

3) Hasil belajar siswa pada siklus I

Setelah berlangsungnya kegiatan pembelajaran berdasarkan MA Siklus I dengan penerapan model Project Based Learning (PjBL), guru melakukan penilaian untuk mengukur hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 4.5 Hasil Belajar Pada Siklus 1

NO	Kode Siswa	Skor	Hasil
1	X1	75	T
2	X2	85	T
3	X3	55	TT
4	X4	75	T
5	X5	65	TT
6	X6	75	T
7	X7	75	T
8	X8	60	TT
9	X9	65	TT
10	X10	70	T
11	X11	55	TT
12	X12	70	T

13	X13	75	T
14	X14	60	TT
15	X15	75	T
16	X16	65	TT
17	X17	60	TT
18	X18	80	T
19	X19	55	TT
20	X20	75	T
21	X21	65	TT
22	X22	75	T
23	X23	80	T
24	X24	75	T
25	X25	85	T
26	X26	75	T
Jumlah siswa yang tuntas			16
Jumlah siswa yang tidak tuntas			10
Hasil presentase			61,5%

Berdasarkan hasil lembar tes siswa pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran, terlihat bahwa hasil adalah 61,5% dengan 16 siswa dari 26 yang menerima nilai di atas 70, dengan rata-rata presentase 61,5% indikator ini belum bisa dikatakan mencapai indikator keberhasilan 80%, sehingga upaya selanjutnya dilakukan tindak lanjut, yakni diadakan siklus II. Dalam mencapai target.

4) Rubrik Kreativitas Siswa pada Siklus I

Setelah berlangsungnya kegiatan pembelajaran berdasarkan MA Siklus I dengan penerapan model Project Based Learning (PjBL), guru melakukan penilaian untuk mengukur kreativitas siswa. Hasil penilaian kreativitas siswa pada Siklus I dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 4. 3 Hasil Kreativitas Siswa Pada Siklus I

No	Indikator	Pernyataan	Jumlah Skor	Skor Rata-rata
1	Fluency (Kelancaran)	Produk memiliki banyak ide/variasi	71	2,69
Jumlah			71	
Presentase			68,26%	
2	Flexibility (Keluwesannya)	Produk dapat diselesaikan dengan berbagai cara/strategi	72	2,77
Jumlah			72	
Presentase			69,23%	
3	Originality (Keaslian)	Produk yang dihasilkan memiliki keunikan/original	75	2,88
Jumlah			75	
Presentase			72,11%	
4	Elaboration (Elaborasi)	Produk dikembangkan secara rinci dan detail	76	2,92
Jumlah			76	
Presentase			73,7%	
5	Kesesuaian Produk	Produk sesuai dengan tugas dan tujuan pembelajaran	68	2,62
Jumlah			68	
Presentase			65,38%	
Jumlah Maksimal			520	
Jumlah Yang Diperoleh			352	
Presentase			69,61%	

Sumber data: Hasil Penelitian di MIS Azrina Kota Medan, 07 Jan 2026

Berdasarkan hasil lembar observasi kreativitas siswa pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran, terlihat bahwa hasil adalah 69,61% dengan rata-rata presentase indikator yaitu. Nilai kreativitas siswa ini belum bisa dikatakan mencapai indikator keberhasilan 80%, sehingga upaya selanjutnya dilakukan tindak lanjut, yakni diadakan siklus II. Dalam mencapai target

d. Refleksi

Secara umum, hasil temuan untuk elemen yang perlu diperbaiki selama proses pembelajaran siklus I dijelaskan dalam Tabel 4.4 berikut ini.

Tabel 4. 4 Hasil Temuan Data Dan Revisi Pada Proses Pembelajaran Siklus I

No	Refleksi	Temuan	Tindakan
1	Aktivitas Guru	Guru kurang maksimal saat menyampaikan apersepsi.	Pada pertemuan selanjutnya, guru diharapkan dapat menyampaikan apersepsi dengan lebih jelas dan menarik agar siswa lebih siap mengikuti pembelajaran.
		Guru kurang dalam memancing siswa untuk mengajukan pertanyaan.	Guru diharapkan lebih aktif memancing rasa ingin tahu siswa dengan pertanyaan pemantik.
		Guru kurang optimal dalam mengelola kelompok saat pelaksanaan tugas proyek, baik secara individu maupun kelompok.	Guru diharapkan mampu mengelola pembagian tugas proyek secara lebih terarah dan merata.
		Guru kurang memberikan penguatan terhadap hasil belajar siswa.	Guru perlu lebih menguasai materi dan memberikan penguatan serta umpan balik secara maksimal saat siswa berdiskusi.
2	Aktivitas Siswa	Siswa kurang aktif dalam memberikan tanggapan terhadap guru.	Guru diharapkan mampu memancing respon siswa agar lebih berani memberikan tanggapan
		Siswa kurang mampu menyimpulkan materi pembelajaran.	Guru memberikan nilai tambahan atau apresiasi kepada siswa yang mampu menyimpulkan materi dengan baik
		Siswa kurang aktif bertanya tentang materi yang di-	Guru perlu mendorong dan memotivasi siswa agar berani bertanya selama pembelajaran

		pelajari.	berlangsung.
3	Hasil Belajar	Sebanyak 16 siswa yang tuntas sedangkan 10 siswa lainnya mendapatkan nilai di bawah KKTP.	Pada pertemuan selanjutnya, diharapkan siswa untuk lebih fokus, teliti dan serius dalam melaksanakan pembelajaran agar kedepannya siswa mampu mencapai KKTP yang telah ditetapkan
4	Kreativitas	Siswa kurang mengeluarkan ide saat membuat dan menggambar proyek.	Guru lebih membimbing dan mengarahkan siswa agar mampu mengembangkan ide kreatif dalam proyek.
		Hasil proyek kurang rapi dan belum sesuai dengan yang diharapkan	Guru memberikan contoh yang lebih jelas serta bimbingan teknis dalam pembuatan proyek
		Siswa kurang percaya diri terhadap hasil proyek yang dibuat.	Guru harus mampu menumbuhkan rasa percaya diri siswa dengan memberikan motivasi dan apresiasi atas hasil karya mereka.

2. Siklus II

Siklus II dilaksanakan pada tanggal 10 Januari 2026 pada hari Sabtu. Siklus II digunakan untuk memperbaiki kekurangan siklus I yang terdiri dari empat tahap: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

a. Perencanaan

Karena indikator penelitian pada siklus I belum tercapai. Maka, sebelum siklus kedua dimulai, peneliti menggunakan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL). Model ini dipilih karena dianggap dapat meningkatkan kreativitas, keaktifan, dan pemahaman konsep siswa melalui kegiatan proyek. Pendekatan 3D Pull Net digunakan dalam proyek pembuatan bangun ruang.

Pada tahap perencanaan, peneliti melakukan serangkaian tindakan sebelum pelaksanaan penelitian dimulai. Peneliti menyusun modul ajar dengan materi Bangun Ruang yang dirancang berbasis proyek menggunakan 3D Pull Net sebagai kegiatan utama pembelajaran. Modul ajar tersebut disusun sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Selain itu, peneliti menyiapkan bahan dan media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan proyek, seperti kertas karton, gunting, lem, serta alat pendukung lainnya yang digunakan untuk membuat model bangun ruang tiga dimensi melalui proyek 3D Pull Net. Peneliti juga menyusun dan menyiapkan bahan ajar yang akan digunakan selama proses pembelajaran berlangsung.

Pada tahap perencanaan ini, peneliti turut mempersiapkan lembar observasi aktivitas guru dan peserta didik untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran serta peningkatan keterlibatan dan kreativitas peserta didik dalam pembelajaran Bangun Ruang berbasis proyek. Selain itu, peneliti juga menyiapkan perangkat dokumentasi untuk merekam seluruh kegiatan yang terjadi selama proses pembelajaran sebagai bahan pendukung data penelitian.

e. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan tindakan penelitian dilaksanakan sesuai dengan modul ajar yang telah disusun, yaitu pada mata pelajaran Matematika materi Bangun Ruang dengan menggunakan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) melalui proyek 3D Pull Net. Pelaksanaan tindakan dilakukan dalam dua kali pertemuan, dengan alokasi waktu masing-masing 2×35 menit.

Pada tahap pendahuluan, guru memulai pembelajaran dengan memberikan salam dan menyapa peserta didik. Peserta didik menjawab salam dengan tertib dan dilanjutkan dengan berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran. Selanjutnya, guru dan peserta didik melakukan kegiatan presensi untuk mengetahui kehadiran siswa. Untuk mencip-

takan suasana belajar yang menyenangkan, peserta didik bersama guru menyanyikan lagu nasional serta melakukan “Tepuk Bangun Ruang” sebagai bentuk ice breaking. Guru kemudian memberikan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan terkait pembelajaran minggu sebelumnya, seperti materi yang telah dipelajari dan contoh bangun ruang yang ada di sekitar lingkungan siswa. Selanjutnya, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, dan peserta didik mendengarkan dengan baik sehingga mereka memahami arah kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi bangun ruang menggunakan media PowerPoint dan mengajukan pertanyaan dasar untuk merangsang berpikir kritis siswa. Peserta didik dibagi ke dalam beberapa kelompok secara heterogen untuk mengerjakan proyek pembuatan 3D Pull Net. Siswa menyusun langkah-langkah dan jadwal pengerjaan proyek, kemudian melaksanakan proyek dengan bimbingan guru. Guru memonitor kegiatan, memberikan bantuan jika diperlukan, dan membagikan LKPD sebagai panduan. Setelah proyek selesai, setiap kelompok mempresentasikan hasilnya dan mendapatkan tanggapan dari kelompok lain. Kegiatan dilanjutkan dengan refleksi pengalaman belajar.

Pada kegiatan penutupan, peserta didik mengumpulkan LKPD, kemudian bersama guru melakukan refleksi dan menyimpulkan pembelajaran. Guru memberikan apresiasi atas kerja sama siswa dan menutup pembelajaran dengan salam

b. Pelaksanaan

Kegiatan pembelajaran dimulai dengan guru menyapa siswa, mengajak mereka untuk berdoa, melakukan presensi, dan memberikan motivasi. Kemudian, guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan tentang materi bangun ruang yang telah dipelajari sebelumnya, dan juga menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi bangun ruang menggunakan media pembelajaran yang tersedia. Kemudian, guru dan siswa melakukan tanya jawab tentang karakteristik bangun ruang serta contoh benda di sekitarnya yang berbentuk bangun ruang. Sebagai bentuk penerapan pembelajaran. Guru memperkenalkan proyek yang akan dilakukan siswa.

Guru membagi siswa ke dalam kelompok yang heterogen dan menjelaskan langkah-langkah proyek. Kemudian, siswa dalam kelompoknya berbicara tentang bentuk bangunan yang akan dibuat dan menyusun rencana pengerjaan proyek. Pada tahap ini, guru membantu siswa dengan membimbing mereka dan memberi mereka saran.

Saat pelajaran berakhir, guru dan siswa melakukan refleksi singkat tentang kegiatan yang telah dilakukan. Mereka juga memberikan dorongan tambahan untuk materi yang telah dipelajari dan memberikan rencana kegiatan untuk pertemuan berikutnya.

Kegiatan pembelajaran dimulai dengan apersepsi dan penguatan kembali materi bangun ruang. Kemudian, sesuai dengan rencana yang telah disusun sebelumnya, siswa mulai mengerjakan proyek pembuatan bangun ruang dari lidi. Guru memantau, membimbing, dan memberikan arahan sepanjang proses.

Setelah proyek selesai, setiap kelompok mempresentasikan pekerjaan mereka di kelas. Kelompok lain memberikan komentar dan masukan, dan guru memberikan apresiasi dan penilaian atas pekerjaan mereka. Siswa diharapkan untuk memperoleh keberanian, kolaborasi, dan kemampuan berpikir kritis melalui kegiatan ini.

Pada akhir pelajaran, guru dan siswa melakukan refleksi tentang kegiatan yang telah dilakukan. Guru menanyakan bagaimana siswa merasakan pelajaran, masalah yang mereka hadapi, dan manfaat dari proyek. Pelajaran kemudian berakhir dengan menyimpulkan materi dan memberikan motivasi kepada siswa.

c. Observasi

1) Hasil Observasi Guru

Berdasarkan hasil observasi terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran melalui penerapan model Project Based Learning (PjBL) pada MA Siklus I, yang dilakukan oleh observer Ibu Juni Puspita Sari, S.Pd., diperoleh data sebagaimana disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4. 5 Lembar Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus II

No	Indikator Kegiatan Guru	Skor			
		1	2	3	4
PENDAHULUAN					
	1. Guru mengawali kelas dengan memberikan salam, menyapa siswa, dan memimpin doa			3	
	2. Guru melakukan pre-sensi untuk mengecek kehadiran peserta didik.			3	
	3. Guru membangkitkan semangat dengan menyanyikan lagu nasional bersama-sama.				4
	4. Guru melakukan es breaking melalui kegiatan "Lompat Bangun Ruang" agar siswa antusias.			3	
	5. Guru melakukan apersepsi dengan bertanya tentang materi minggu lalu dan contoh bangun ruang di sekitar siswa.				4
	6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai hari				4

	ini.				
Jumlah		21			
Presentase		87,5%			
Kegiatan Inti					
Pertanyaan Mendasar	7. Guru menjelaskan materi bangun ruang melalui tayangan video.			3	
	8. Guru mengajukan pertanyaan terkait informasi penting dari video tersebut kepada siswa.			3	
	9. Guru melakukan sesi tanya jawab dengan siswa untuk mendorong nalar kritis.			3	
	10. Guru memberikan masalah melalui pertanyaan mengenai cara mengenali jaring-jaring bangun ruang			3	
	11. Guru menjelaskan konsep bangun datar kepada peserta didik.				4
Perencanaan Proyek	12. Guru membagi siswa ke dalam 5 kelompok (6-7 orang per kelompok) berdasarkan nomor absen.			3	
	13. Guru mengarahkan siswa menyusun langkah-langkah pembuatan proyek bersama kelompok.				4
Penyusunan	14. Guru memperhatikan siswa menyusun proyek				4

Jadwal	"3D Pull Net".				
	15. Guru mendampingi siswa menyelesaikan kegiatan penyusunan proyek.			3	
	16. Guru menjelaskan contoh proyek yang telah disiapkan.			3	
Pelaksanaan Dan Monitoring	17. Guru memastikan setiap kelompok menyelesaikan tahapan proyek sesuai jadwal.			3	
	18. Guru memonitor perkembangan dan hasil proyek masing-masing kelompok.			3	
Presentasi Hasil	19. Guru membantu siswa merencanakan dan menyiapkan teknis presentasi hasil karya.				4
	20. Guru memfasilitasi setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil proyek mereka.			3	
	21. Guru mendampingi siswa dalam memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok lain.			3	
Evaluasi	22. Guru melakukan refleksi				4
Jumlah		50			
Presentase		78,25%			
PENUTUP					
	23. Guru memberikan				4

	penghargaan (<i>reward</i>) kepada setiap kelompok atas kerja keras mereka.				
	24. Guru melakukan refleksi dengan menanyakan perasaan siswa dan bagian materi mana yang dianggap paling sulit.			3	
	25. Guru memberikan lembar tes				4
	26. Guru bersama siswa membuat kesimpulan akhir dari seluruh kegiatan belajar yang telah dilakukan.			3	
	27. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan doa bersama dan salam.				4
Jumlah		18			
Presentase		90%			
Jumlah Skor Maksimal		108			
Jumlah Skor yang diperoleh		89			
Nilai Presentase		82,40%			

Sumber: Hasil Penelitian MIS Azrina Kota Medan, 10 Januari 2026.

Keterangan Skor:

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Sangat Baik

Berdasarkan tabel hasil observasi guru pada siklus II diatas menunjukkan bahwasannya kegiatan yang dilakukan oleh guru meningkat daripada siklus I dan termasuk dalam kategori baik

dengan presentase 82,40%

2) Hasil Observasi Siswa

Data kemampuan siswa dalam proses pembelajaran pada siklus II yang diamati oleh Fadelul Muhazir dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. 6 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus II

No	Indikator Kegiatan Siswa	Nilai			
		1	2	3	4
Pendahuluan					
	1. Siswa menjawab salam, berdoa, dan mengikuti kegiatan presensi bersama guru.			3	
	2. Siswa menyanyikan lagu nasional dan melakukan kegiatan refreshing untuk membangun semangat.			3	
	3. Siswa menjawab pertanyaan apersepsi mengenai materi minggu lalu dan keberadaan bangun ruang di lingkungan sekitar.			3	
	4. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tujuan pembelajaran yang akan dicapai.			3	
Jumlah		12			
Presentase		75%			
KEGIATAN INTI					
Pertanyaan Mendasar	5. Siswa menyimak video pembelajaran ten-				4

	tang bangun ruang melalui link YouTube yang ditayangkan.				
	6. Siswa melakukan tanya jawab dengan guru mengenai informasi penting yang diperoleh dari video (Bernalar Kritis).				4
	7. Siswa menjawab tantangan masalah dari guru mengenai cara mengenali Jaringan pada bangun datar.			3	
	8. Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai konsep bangun datar.				4
	9. Siswa berkumpul dengan kelompoknya masing-masing yang terdiri dari 5-6 anak sesuai nomor absen.(Perencanaan Proyek)				4
	10. Siswa menyusun langkah-langkah pembuatan proyek berdasarkan arahan dari guru.(Perencanaan Proyek)			3	
	11. Siswa bersama kelompok menyusun proyek " 3D Pull Net".			3	
Penyusunan Jadwal	12. Siswa berdiskusi dengan kelompok untuk menyelesaikan			3	

	penyusunan proyek sesuai contoh dari guru.				
Pelaksanaan Proyek Dan Monitoring	13. Siswa menyelesaikan tahapan-tahapan proyek secara mandiri sesuai dengan jadwal yang telah disusun.				4
	14. Siswa menunjukkan hasil perkembangan proyek masing-masing kepada guru untuk dimonitor.			3	
Presentasi Hasil	15. Siswa merencanakan dan menyiapkan teknis presentasi hasil karya dengan bimbingan guru.			3	
	16. Siswa mempresentasikan hasil karya kelompok di depan kelas.				4
	17. Siswa memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok lain dan bersama guru menyimpulkan hasil proyek.				4
Evaluasi	18. Siswa melakukan refleksi mengenai materi yang sudah dipahami, bagian yang sulit, dan perasaan selama pembelajaran.			3	
Jumlah				49	
Presentase				94,23%	
Penutup					
	19. Siswa membuat kes-			3	

	impulan akhir				
	20. Siswa melakukan re- fleksi Bersama-sama			3	
	21. Siswa mendengarkan motivasi yang diberi- kan guru				4
	22. Siswa menjawab salam lalu berdoa				4
Jumlah		12			
Presentase		75%			
Jumlah Skor Maksimal		88			
Jumlah Skor yang diperoleh		73			
Nilai Presentase		82,95%			

Sumber: Hasil Penelitian MIS Azrina Kota Medan, 10 Januari 2026.

Berdasarkan tabel hasil observasi siswa pada siklus II diatas menunjukkan bahwasannya kegiatan yang dilakukan oleh siswa meningkat daipada siklus I dan termasuk dalam kategori baik dengan presentase 82,95%

3) Hasil belajar siswa pada siklus II

Setelah berlangsungnya kegiatan pembelajaran berdasarkan MA Siklus I dengan penerapan model Project Based Learning (PjBL), guru melakukan penilaian untuk mengukur hasil beajar siswa dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 4.5 Hasil Belajar Pada Siklus 1I

NO	Kode Siswa	Skor	Hasil
1	X1	80	T
2	X2	85	T
3	X3	90	T
4	X4	75	T
5	X5	55	T
6	X6	75	T

7	X7	75	T
8	X8	65	TT
9	X9	80	T
10	X10	70	T
11	X11	55	TT
12	X12	70	T
13	X13	75	T
14	X14	60	TT
15	X15	75	T
16	X16	65	TT
17	X17	80	TT
18	X18	85	T
19	X19	70	T
20	X20	75	T
21	X21	65	TT
22	X22	75	T
23	X23	80	T
24	X24	75	T
25	X25	85	T
26	X26	75	T
Jumlah siswa yang tuntas			21
Jumlah siswa yang tidak tuntas			5
Hasil presentase			80,70%

Berdasarkan hasil lembar tes siswa pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran, terlihat bahwa hasil adalah 80,70% dengan 21 siswa dari 26 yang menerima nilai di atas 70 sesuai KKTP sekolah, sehingga mencapai target yang diinginkan.

4) Hasil Kreativitas Siswa

Hasil kreativitas siswa MIS Azrina kelas V pada siklus II bisa dilihat pada table dibawah berikut ini.

Tabel 4. 7 Hasil Observasi Kreativitas Siswa Siklus II

No	Indikator	Pernyataan	Jumlah Skor	Skor Rata-rata
1	Fluency (Kelancaran)	Produk memiliki banyak ide/variasi	86	2,69
Jumlah			86	
Presentase			82,69%	
2	Flexibility (Keluweasan)	Produk dapat diselesaikan dengan berbagai cara/strategi	83	2,77
Jumlah			83	
Presentase			79,80%	
3	Originality (Keaslian)	Produk yang dihasilkan memiliki keunikan/original	87	2,88
Jumlah			87	
Presentase			83,65%	
4	Elaboration (Elaborasi)	Produk dikembangkan secara rinci dan detail	86	2,92
Jumlah			86	
Presentase			82,69%	
5	Kesesuaian Produk	Produk sesuai dengan tugas dan tujuan pembelajaran	83	2,62
Jumlah			83	
Presentase			79,80%	
Jumlah Maksimal			520	
Jumlah Yang Diperoleh			425	
Presentase			81,73%	

Sumber data: Hasil Penelitian di MIS Azrina Kota Medan, 10 Januari 2026

Berdasarkan hasil observasi kreativitas siswa bahwasannya kreativitas di pembelajaran matematika dengan menggunakan model PjBL di MIS Azrina presentase hasil 81,73% nilai presentase ini termasuk dalam kategori kreatif.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model PjBL pada siklus II dapat

meningkatkan kreativitas siswa di MIS Azrina.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi dari kegiatan tindakan pada siklus II, maka untuk masing-masing komponen yang diamati dan dianalisis sudah tercapai sebagaimana yang diharapkan. Refleksi secara umum pada siklus II dapat dilihat pada table 4.8 berikut:

Tabel 4. 8 Hasil Temuan Data Dan Revisi Pada Proses Pembelajaran Siklus II

No	Refleksi	Temuan	Tindakan
1	Aktivitas Guru	Guru mampu melaksanakan pembelajaran sesuai sintaks PjBL dengan baik. Skor observasi mencapai 84,3% (kategori baik).	Guru mempertahankan cara mengajar dan meningkatkan variasi motivasi agar siswa semakin aktif.
		Guru sudah mampu memberikan apersepsi, motivasi, serta menjelaskan tujuan pembelajaran dengan jelas.	Guru mempertahankan pola pembelajaran yang sistematis.
		Guru membimbing siswa dalam pembuatan proyek STEM Lidi dan memfasilitasi diskusi kelompok.	Pendampingan terus ditingkatkan pada siswa yang masih membutuhkan bantuan.
2	Aktivitas Siswa	Siswa mampu mengikuti pembelajaran dengan tertib dan antusias.	Aktivitas diskusi tetap dipertahankan pada pembelajaran berikutnya.
4	Hasil Belajar	Sebanyak 21 siswa yang tuntas sedangkan 5 siswa lainnya mendapatkan nilai di bawah KKTP.	Pada pertemuan selanjutnya, diharapkan siswa untuk lebih fokus, teliti dan serius dalam melaksanakan pembelajaran agar

			kedepannya siswa mampu mencapai KKTP yang telah ditetapkan
3	Kreativitas Siswa	Sebanyak 21 dari 26 siswa mencapai ketuntasan kreativitas dengan persentase 80,76%.	Guru terus membimbing siswa yang belum tuntas agar kreativitasnya meningkat.
		Hasil proyek menunjukkan peningkatan pada aspek kerapian, ketepatan bentuk, dan presentasi	Model PjBL layak dipertahankan sebagai model pembelajar

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan oleh peneliti yang berperan sebagai guru di kelas V MIS Azrina. Penelitian ini dilaksanakan dalam II siklus, dimana dalam setiap siklus peneliti memberikan materi yang berbeda. Peneliti menerapkan model Project Based Learning dalam meningkatkan hasil belajar dan kreativitas siswa dengan melakukan penelitian terhadap kegiatan proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi aktivitas guru, aktivitas siswa, rubrik kreativitas dan soal tes di akhir pembelajaran pada setiap siklusnya. Terdapat beberapa hal yang perlu dianalisis yaitu:

1. Aktivitas Guru

Pengamatan terhadap aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dilakukan oleh observer pada saat proses pembelajaran berlangsung di kelas. Observasi ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana guru mampu menerapkan model Project Based Learning (PjBL) dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang. Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru yang diamati oleh wali kelas V B yaitu Ibu Puspita pada siklus I memperoleh persentase 73,45% kategori baik terlihat bahwa aktivitas guru masih belum optimal, terutama dalam hal pengelolaan kelas, penyampaian tujuan pembelajaran, serta penerapan langkah-langkah model cooperative learning tipe jigsaw. Hal ini sejalan dengan pendapat Slavin yang meny-

takan bahwa keberhasilan pembelajaran Pjbl sangat ditentukan oleh kemampuan guru dalam mengorganisasi kelompok, memberikan instruksi yang jelas, serta membimbing proyekantar siswa.⁴⁶

Jika salah satu komponen tersebut tidak berjalan optimal, maka pembelajaran cenderung kurang efektif. Oleh karena itu perlu adanya perbaikan di siklus berikutnya untuk memperbaiki kekurangan yang ada pada siklus I. Setelah dilakukan refleksi kemudian dilanjutkan pada siklus II. Setelah dilakukan perbaikan pada siklus II, aktivitas guru meningkat menjadi 82,40%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa guru telah mampu menerapkan model PjBL dengan lebih efektif. Hal ini sesuai dengan teori Arends yang menyatakan bahwa model pembelajaran PjBL dapat meningkatkan kualitas pembelajaran apabila guru⁴⁷

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, aktivitas guru pada siklus I memperoleh nilai sebesar 73,95% dengan kategori cukup baik. Pada siklus ini, guru telah melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah PjBL, namun masih terdapat beberapa kekurangan, seperti pengelolaan waktu yang belum optimal serta pemberian bimbingan yang belum merata kepada seluruh kelompok siswa. Pada siklus II, aktivitas guru mengalami peningkatan yang signifikan. Berdasarkan hasil observasi, diperoleh nilai sebesar 82,40% dengan kategori baik sekali.

Peningkatan ini menunjukkan bahwa guru semakin terampil dalam menerapkan model Project Based Learning, sehingga proses pembelajaran berjalan lebih terarah dan kondusif. Aktivitas guru pada kegiatan awal, inti, dan penutup telah terlaksana sesuai dengan perencanaan yang tertuang.

Pada siklus II, guru terlihat lebih terampil dalam: menyampaikan tujuan pembelajaran secara jelas, mengorganisasikan kelompok belajar • membimbing diskusi siswa secara aktif, serta memberikan motivasi dan penguatan kepada siswa Selain itu, guru juga lebih efektif dalam mengel-

⁴⁶ Robert E. Slavin, *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice* (Boston: Allyn & Bacon, 2015), hlm. 12. 75

⁴⁷ Richard I. Arends, *Learning to Teach* (New York: McGraw-Hill, 2012), hlm. 310.

ola waktu dan mengontrol jalannya pembelajaran, sehingga seluruh tahapan model PjBL dapat terlaksana dengan baik. Hal ini berdampak pada meningkatnya keterlibatan siswa serta terciptanya suasana pembelajaran yang lebih kondusif dan interaktif. Secara teoritis, peningkatan aktivitas guru ini sejalan dengan pendapat Rusman yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran PjBL, guru berperan sebagai fasilitator yang harus mampu mengelola kelas, membimbing siswa, serta mengarahkan jalannya pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Dengan demikian, peningkatan aktivitas guru dari siklus I ke siklus II terjadi karena meningkatnya pemahaman guru terhadap model pembelajaran, adanya refleksi dan perbaikan strategi pembelajaran, serta kemampuan guru dalam mengelola kelas secara lebih efektif sehingga pembelajaran dapat berlangsung secara optimal.

2. Aktivitas Siswa

Pengamatan terhadap aktivitas siswa dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil observasi, aktivitas siswa pada siklus I berada pada kategori cukup, dengan persentase sebesar 75,92%. Pada siklus ini, sebagian siswa masih pasif, kurang berani mengemukakan pendapat, dan belum sepenuhnya terlibat dalam kerja kelompok.

Selain itu, siswa belum sepenuhnya memahami peran masing-masing dalam kelompok, sehingga interaksi dalam pembelajaran belum berjalan secara maksimal. Hal ini menyebabkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran masih belum merata. Namun, pada siklus II, aktivitas siswa meningkat menjadi 82,45% dan berada pada kategori sangat baik. Peningkatan ini terjadi karena siswa sudah mulai terbiasa dengan model pembelajaran PjBL, sehingga lebih aktif dalam diskusi, lebih berani menyampaikan pendapat, serta mampu bekerja sama dengan baik dalam membuat proyek. Selain itu, guru juga melakukan perbaikan dalam pembelajaran, seperti memberikan arahan yang lebih jelas, membimbing proyek, serta memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif. Hal ini berdam-

pak pada meningkatnya kreativitas dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Peningkatan aktivitas siswa ini sejalan dengan pendapat Isjoni yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan keaktifan siswa karena adanya kerja sama dalam kelompok dan tanggung jawab individu⁴⁸

Namun, setelah dilakukan perbaikan pada siklus II, aktivitas siswa mengalami peningkatan yang signifikan. Hasil observasi menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada siklus II mencapai 82,45% dengan kategori baik sekali. Dengan demikian, peningkatan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II terjadi karena siswa telah beradaptasi dengan model pembelajaran, meningkatnya kerja sama dalam kelompok, serta adanya perbaikan strategi pembelajaran oleh guru, sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif dan efektif.

3. Hasil Belajar

Ketuntasan Belajar Siswa dicapai apabila memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan di MIS Azrina yaitu 70 untuk setiap individu. Hasil belajar siswa diperoleh dari nilai jawaban yang diberikan kepada siswa yang berupa soal uraian berjumlah 5 soal setelah proses pembelajaran selesai kemudian data tersebut diolah untuk memperoleh nilai Hasil belajar siswa menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I, hasil belajar siswa berada pada persentase sebesar 61,5%. siswa meningkat menjadi 81,70% .

pada siklus II, hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan menjadi 81,70% . dan berada pada kategori baik. Peningkatan ini terjadi karena adanya perbaikan dalam proses pembelajaran, di antaranya guru memberikan arahan yang lebih jelas, meningkatkan pembimbingan selama diskusi, serta mendorong siswa untuk lebih aktif dalam kelompok. Selain itu, siswa sudah mulai terbiasa dengan model Jigsaw, sehingga mampu menjalankan perannya dengan baik. Proses diskusi ber-

jalan lebih efektif, siswa lebih aktif dalam bertukar informasi, serta lebih berani dalam menyampaikan pendapat. Hal ini menyebabkan pemahaman siswa terhadap materi menjadi lebih mendalam. Peningkatan hasil belajar ini juga dipengaruhi oleh adanya proses saling mengajar antar siswa, di mana siswa yang telah memahami materi di kelompok ahli menyampaikan kembali kepada anggota kelompok asal. Proses ini memperkuat pemahaman siswa karena mereka tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mengolah dan menjelaskan kembali materi yang dipelajari.

Dengan demikian, peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II terjadi karena adanya perbaikan dalam strategi pembelajaran, meningkatnya keaktifan siswa, serta penggunaan model pembelajaran yang tepat sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan bermakna.

4. Kreativitas

Indikator kreativitas yang diterapkan terdiri dari 5 aspek, dari 5 aspek. Sementara itu, indikator yang tergolong rendah pada siklus I adalah adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar dengan persentase 69,61%. Rendahnya indikator ini disebabkan karena siswa masih belum terbiasa dengan model pembelajaran PjBl, sehingga belum muncul kreativitas terhadap materi. Selain itu, kesesuaian produk juga masih rendah, sehingga memengaruhi keinginan untuk berhasil. Memasuki siklus II, seluruh indikator kreativitas mengalami peningkatan yang signifikan. Indikator yang sebelumnya sudah tinggi menjadi semakin optimal, seperti kegiatan pembelajaran yang menarik dan lingkungan belajar yang kondusif. Hal ini disebabkan karena siswa sudah mulai terbiasa dengan model PjBL dan menikmati proses pembelajaran yang bersifat proyek.

Hasil observasi kreativitas siswa menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I, kreativitas siswa berada pada kategori sedang dengan persentase sebesar 69,61%. Hal ini disebabkan karena siswa masih belum terbiasa bekerja dalam proyek dan masih memerlukan bimbingan dari guru. Pada siklus II, kreativitas siswa meningkat menjadi 81,73% dan berada pada kategori kreatif.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model Project Based Learning mampu meningkatkan kreativitas siswa secara nyata. Hasil ini sejalan dengan penelitian Andita Putri Surya yang menyatakan bahwa penggunaan model PjBL dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa . Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa indikator motivasi yang awalnya rendah pada siklus I mengalami peningkatan pada siklus II karena siswa mulai beradaptasi dengan model pembelajaran Project Based Learning, meningkatnya kreativitas, serta adanya dukungan dari guru melalui pembelajaran yang menarik dan bimbingan selama proyek.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan di MIS Azrina Kota Medan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) pada materi bangun ruang menghasilkan kesimpulan berikut:

1. Hasil observasi pada siklus II menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam aktivitas guru; persentase 85% berada dalam kategori baik, menunjukkan bahwa guru mampu mengatur pembelajaran, membimbing siswa dengan baik, dan memfasilitasi kegiatan proyek secara efektif.
2. Aktivitas siswa juga meningkat, dengan persentase 85,5% pada siklus II. Siswa lebih aktif, antusias, dan terlibat langsung dalam kegiatan proyek.
3. Hasil belajar siswa meningkat dari siklus I ke siklus II dengan menggunakan tes uraian
4. Kreativitas siswa meningkat secara signifikan, seperti yang ditunjukkan oleh persentase ketuntasan 80 % dan kemampuan sebagian besar siswa untuk peningkatan aspek kelancaran, keluwesan, keaslian, elaborasi, dan kepekaan terhadap masalah.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan perlu dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Agar siswa lebih aktif dan kreatif dalam pembelajaran matematika, guru disarankan menggunakan model berbasis proyek sebagai alternatif saat pembelajaran berbasis proyek, guru diharapkan dapat mengelola waktu dengan lebih efisien. Guru harus terus mendorong dan membimbing siswa, terutama yang kurang aktif.

2. Diharapkan siswa lebih berani mengemukakan pendapat dan ide kreatif dalam proses belajar. Diharapkan mereka dapat meningkatkan kerja sama dalam kelompok untuk mencapai hasil proyek yang lebih baik, dan mereka juga dapat menerapkan pengetahuan yang mereka pelajari ke dalam kehidupan sehari-hari.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu guru memilih model pembelajaran yang tepat untuk diterapkan, karena hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh model tersebut. Model pembelajaran berbasis proyek adalah salah satu model yang dapat diterapkan untuk berbagai topik, bukan hanya topik yang berkaitan dengan penghematan



DAFTAR PUSTAKA

- Afriana, Jaka. (2017). *Project Based Learning dalam Pembelajaran Sains*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Amelia, Nurul & Nadia Aisyah. (2021). Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) dan Penerapannya pada Anak Usia Dini di TKIT Al-Farabi. *Jurnal Pendidikan dan Anak Usia Dini*, 1(2), 40–58.
- Anggraini, Putri Dewi & Siti Sri Wulandari. (2021). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2).
- Alyusfitri, Rieke., Ambiyar., Ishak Aziz & Dia Amdia. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash 8 dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning pada Materi Bangun Ruang Kelas V SD. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 1281–1296.
- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Batu Bara, Abdul Karim. (2012). Membangun Kreativitas Pustakawan di Perpustakaan. *Jurnal Iqra'*, 2(2).
- Budiarti, Yesi. (2015). Pengembangan Kemampuan Kreativitas dalam Pembelajaran IPS. *Jurnal Promosi Pendidikan Ekonomi UM Metro*, 3(1), 68.
- Cyndiani, Siti dkk. (2023). Analisis Model Project Based Learning (PjBL) pada Buku Siswa Tema 1 Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 2(2).
- Daryanto. (2010). *Belajar dan Mengajar*. Bandung: Yrama Widya.
- Dimiyati & Mudjiono. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dirgatama, Giananta & Via Yustitia. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Menggunakan Pendekatan STEAM terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Materi Bangun Ruang. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(3), 225.
- Guilford, Joy Paul. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5(9), 444–454.
- Hasanah, Uswatun & Dian Eka Priyantoro. (2019). Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini melalui Origami. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak*

Usia Dini, 5(1), 1– 10.

Jurnal Pendidikan Matematika. (2018). Pemahaman Konsep Bangun Ruang pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 112. SSS

Khunandar. (2008). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Grafindo Persada.

Kusmiati, Ety., Nur Chabibah & Mala Khoiri Rizkiah. (2015). Penerapan Model Pictorial Riddle dalam Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa pada Pembelajaran IPS. *Jurnal Tahsinia*, 2(2).

Lailatunnahar, Triani. (2021). Penerapan Metode Pembelajaran Project Based Learning Guna Meningkatkan Hasil Belajar IPA di Masa Pandemi Covid-19 pada Siswa Kelas VII.1 di SMP Negeri Binaan Khusus Kota Dumai. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1084–1094.

Lestari, Tria dkk. (2023). Implementasi Model Project Based Learning (PjBL) pada Hasil Belajar. *Jurnal Lensa Pendas*, 8(2), 100–112.

Marhamah., Zulkardi & Nyimas Aisyah. (2011). Pengembangan Materi Ajar Pecahan dengan Pendekatan PMRI di SD Negeri 21 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2).

Muqodas, Idat. (2015). Mengembangkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar. *Metodik Didaktik*, 9(2), Januari.

Nabih, Naufal., Maryono, Dwi & Aristyagama, Yusfia Hafid. (2021). Analisis Kreatifitas Siswa pada Pembelajaran Desain Grafis Percetakan selama Pembelajaran Online di Era Pandemi Covid-19. *Journal of Informatics and Vocational Education (JOIVE)*, 4(3), 103–106.

Nurhasanah. (2021). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1084–1094.

Rahmah, Sitti., Dwiyatmi Sulasminah & Usman. (2023). Peningkatan Kemampuan Mengenal Bangun Ruang melalui Video Animasi untuk Siswa Tunagrahita Ringan di SLB C YPPLB Makassar.

Rosmana, Primanita Sholihah dkk. (2022). Pengaruh Pembelajaran Project Based Learning pada Sekolah Dasar di Masa Pandemi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 3678–3684.

Sanjaya, Wina. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana..

Shodiqoh, Mira & M. Mansyur. (2022). Reaktualisasi Project Based Learning

Model dalam Pembelajaran Bahasa Arab. *Journal of Arabic Education*, 1(3), 144–155.

Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

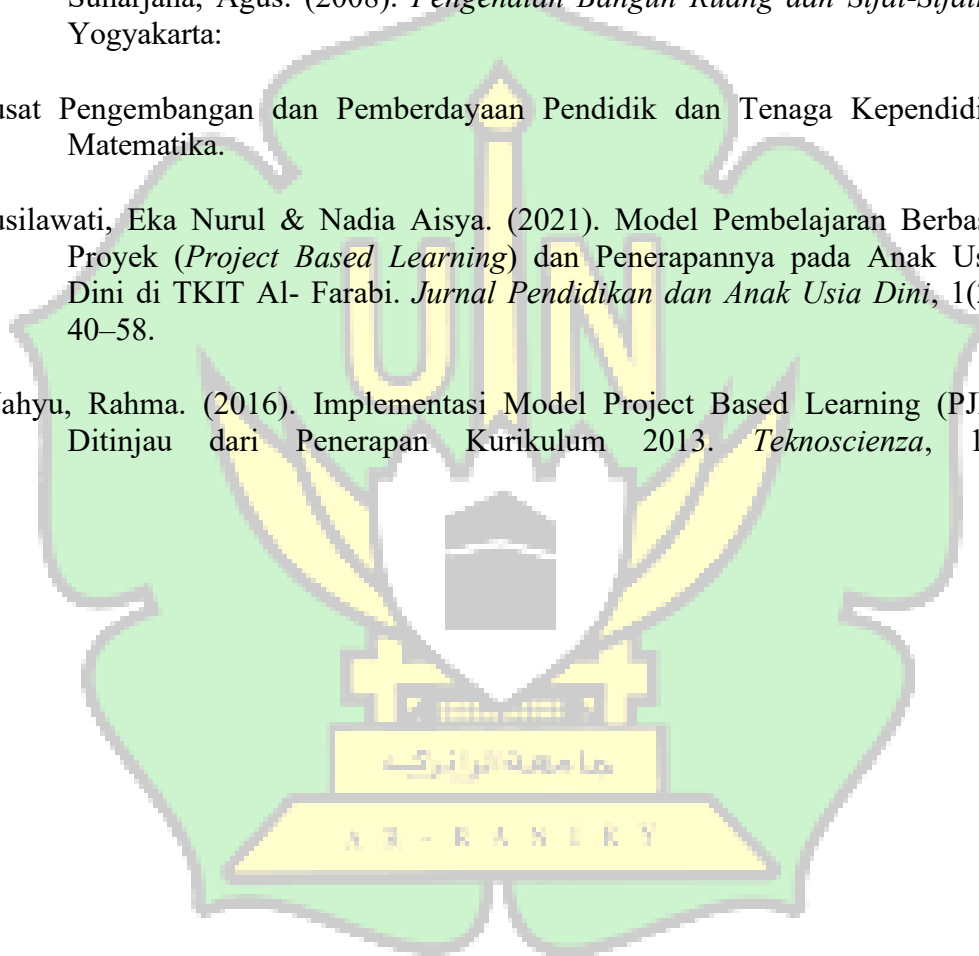
Sudjana, Nana. (2017). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Sudijono, Anas. (2009). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Perss.
Suharjana, Agus. (2008). *Pengenalan Bangun Ruang dan Sifat-Sifatnya*. Yogyakarta:

Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.

Susilawati, Eka Nurul & Nadia Aisyah. (2021). Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) dan Penerapannya pada Anak Usia Dini di TKIT Al- Farabi. *Jurnal Pendidikan dan Anak Usia Dini*, 1(2), 40–58.

Wahyu, Rahma. (2016). Implementasi Model Project Based Learning (PJBL) Ditinjau dari Penerapan Kurikulum 2013. *Teknosienza*, 1(1).



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

BIODATA DIRI

Nama : Suci Muliani
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Tempat/Tanggal Lahir : Belawan, 18 Desember 2004
 Alamat : Pasar II Barat, Gg Syawal, Kecamatan Medan Ma-
 relan, Kota Medan
 Kewarganegaraan : Indonesia
 Agama : Islam
 Status : Mahasiswi
 Fakultas/Prodi : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 No. HP : 085831926209
 Email : sucimuliani236@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

SMP (Tahun) : PP Ar-Raudhatul Hasanah (2016-2019)
 SMA (Tahun) : PP Ar-Raudhatul Hasanah (2019-2022)

DATA ORANG TUA

Nama Ayah : Haris Subeni
 Pekerjaan Ayah : Nelayan
 Nama Ibu : Roswati
 Pekerjaan Ibu : Ibu Rumah Tangga

LAMPIRAN

Lampiran 1: Surat Keputusan Pengangkatan Pembimbing Skripsi


SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
Nomor : 144 Tahun 2026
TENTANG
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA
DENGAN RAHMAT TUHAN TANG MAHA ESA

Menimbang :

- Bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk Pembimbing skripsi;
- Bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk diangkat dalam jabatan sebagai Pembimbing skripsi Mahasiswa;
- Bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Mengingat :

- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
- Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
- Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
- Peraturan Presiden Nomor 74 Tahun 2012, tentang perubahan atas peraturan pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang pengelolaan keuangan Badan Layanan Umum;
- Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
- Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang perubahan Institusi Agama Islam negeri Ar-Raniry Banda Aceh Menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
- Peraturan Menteri Agama RI Nomor 44 Tahun 2022, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry
- Peraturan Menteri Agama Nomor 14 tahun 2022, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag RI;
- Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/Kmk.05/2011, tentang penetapan institusi agama Islam Negeri UIN Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
- Surat Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, Tentang Pendelegasian Wewenang kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh tentang Pembimbing Skripsi Mahasiswa

KESATU : Mencabut Surat Keputusan Dekan FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh No : 1063 TAHUN 2025

KEDUA : Menunjuk Saudara :

Dr. Darmiah, M.A.
Untuk Membimbing
Nama : Suci Mulliani
Nim : 220209020
Progi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : Penerapan Model Pjbl terhadap Kreativitas pada Materi Bangun Ruang Siswa Kelas V SD/MI

KETIGA : Kepada pembimbing yang tercantum namanya diatas diberikan honorarium sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku;

KEEMPAT : Pembiayaan akibat keputusan ini dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor SP DIPA- 025.04.2.423925/2026 Tanggal 01 Desember 2025 Tahun Anggaran 2026;

KELIMA : Surat Keputusan ini berlaku selama enam bulan sejak tanggal ditetapkan;

KEENAM : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan ini.

Tembusan

- Sekjen Kementerian Agama RI di Jakarta;
- Dirjen Pendidikan Islam Kementerian Agama RI di Jakarta;
- Direktur Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Kementerian Agama RI di Jakarta;
- Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN), di Banda Aceh;
- Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
- Kepala Bagian Keuangan dan Akuntansi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Yang bersangkutan;
- Arsip.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada Tanggal : 9 Februari 2026
Dekan


Saiful Matuk


Lampiran 2: Surat Plagiasi


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
 Jl. Syech Abdur Rauf Kopelma Darussalam, Banda Aceh, 23111
 Telepon. (0651) 7551423 – Faksimile (0651) 7553020
 Email: ftk.prodigmi@ar-raniry.ac.id Web: pgmi.ftk.ar-raniry.ac.id

SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI

Kepada Yth.
Ketua Prodi PGMI
UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.
Admin Turnitin Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh menerangkan bahwa:

Nama	: Suci Muliani
NIM	: 220209020
Program Studi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Skripsi	: Penerapan Model PjBL Terhadap Kreativitas Pada Materi Bangun Ruang Siswa Kelas V SD/MI
Pembimbing 1	: Dr. Darmiah, S. Ag., M.A

Adalah benar-benar telah melakukan pemeriksaan tingkat plagiasi karya ilmiah pada hari Selasa tanggal 14 bulan April Tahun 2026 dengan nomor Paper ID 2931337973 Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa karya ilmiah mahasiswa tersebut dinyatakan "LULUS" pemeriksaan plagiasi dengan tingkat plagiasi 33% ($\leq 35\%$).

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagai salah satu persyaratan mengikuti sidang akhir skripsi/ munaqasyah.

Banda Aceh, 14 April 2026
 Admin TURNITIN
 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

 Azmil Hasan Lubis, M.Pd.
 NIP 19930624 202012 1 016

Lampiran 3: Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh Telp/Fax. : 0651-752921

Nomor : B-129/Un.08/FTK.1/TL.00/1/2026

Lamp : -

Hal : *Penelitian Ilmiah Mahasiswa*

Kepada Yth,

Kepala MIS Azrina Provinsi Sumatera Utara
Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

NIM : 220209020

Nama : SUCI MULIANI

Program Studi/Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Alamat : JL. MARELAN V PSR 2 BARAT GG SYAWAL LK 03 GG.SYAWAL
TERJUN

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **PENERAPAN MODEL PJBL TERHADAP KREATIVITAS SISWA KELAS V PADA MATERI BANGUN RUANG**

Banda Aceh, 08 Januari 2026

An. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan



Berlaku sampai : 20 Februari 2026

Prof. Dr. Buhori Muslim, M.Ag.

NIP. 197508152001121002

AR-RANIRY

Lampiran 4: Surat Sudah Melakukan Penelitian



**YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM
MIS AZRINA**

Jl. Letda Sujono No 255A Tembung, Kec. Medan Tembung 20236
Telp. (061) 66661279 Medan, Wa.

Nomor : 060/MS-AZ/M/DIL/1/2025 Medan, 19 Januari 2025
Hal : Bahasan Pelaksanaan Penelitian

Kepada Yth
Wakil Dekan Bidang Akademik Dan Kemahasiswaan UIN Ar-Raniry
Di:
Tempat

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan hormat,

Sehubungan dengan maksud surat permohonan pelaksanaan penelitian yang telah kami terima dari Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry. Maka bersama ini kami memberitahukan:

Nama : SUCI MULIANI
Nim : 2209203021
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Penelitian : PENERAPAN MODEL PBL TERHADAP KREATIVITAS SISWA
KELAS V PADA MATERI BANGUN RUANG

Dengan ini menyatakan bahwa ssudara dengan identitas diatas telah melakukan kegiatan Penelitian Ilmiah di MIS AZRINA.

Demikian yang dapat kami sampaikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Medan, 19 Januari 2025

MIS AZRINA



BAYATI, S.Pd.I

Tembusan.:

1. Yayasan Pendidikan Islam Azrina
2. Arsip

Lampiran 5: Surat Validasi

Surat Keterangan Validasi

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Dr. Herawati, S.Pd.I., M.Pd.

Instansi : UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Jabatan : -

Telah membaca instrument penelitian berupa analisis aktivitas guru, analisis aktivitas siswa, dan instrument penilaian kretivitas siswa yang akan digunakan dalam penelitian skripsi yang berjudul:

“Penerapan Model *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Kreativitas Siswa Kelas V SD Pada Materi Bangun Ruang.”

Oleh Peneliti

Nama : Suci Muliani

NIM : 220209020

Prodi : S 1 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Setelah melihat instrument yang sudah dibuat, maka masukan untuk instrument tersebut adalah :

Materi disesuaikan dengan cp.

Identitas pd LKPD dan Instruksinya harus jelas.

Sebaiknya urut PjBlj satu siklus I proyek.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan dalam pengumpulan data di lapangan.

Banda Aceh, 25 November 2025

Dr. Herawati, S.Pd.I., M.Pd.

NIP. 198204042015032005

Lampiran 6: Modul ajar (MA) Siklus I

1. INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Suci Muliani.
Insentasi	: MIS Azrina
Tahun Penyusun	: 2024/2025
Jenjang Sekolah	: SD
Materi Pelajaran	: Matematika
Fase/Kelas	: C/V (Lima)
Semester	: 1 (Ganjil)
Materi	: Bangun Ruang
Alokasi Waktu	: 2 x 35 Menit
B. KOMPETENSI AWAL	
1. Peserta didik mampu mengenal dan mengidentifikasi berbagai bentuk bangun ruang.	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ul style="list-style-type: none"> • Bergotong Royong • Tanggung jawab • Bernalar kritis 	
D. SARANA DAN PRASARANA	
1. Alat dan bahan <ul style="list-style-type: none"> • Alat tulis,laptop. • Media Ajar 2. Sumber belajar : <ul style="list-style-type: none"> • Buku siswa,LKPD,bahan ajar,lingkungan sekitar. 	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
1. Peserta didik regular : Umum,tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi. 2. Peserta didik dengan pencapaian tinggi : Mencerna dan memahami dengan cepat,mampu mencapai keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS)	
F. JUMLAH PESERTA DIDIK	
25 Orang	
G. MODEL PEMBELAJARAN	
<ul style="list-style-type: none"> • PjBL (<i>Project Based Learning</i>) 	
2. KOMPONEN INTI	
A. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)	
Pada akhir fase c, peserta didik mampu mengkontruksi dan mengurai bangun ruang Kubus, balok, prisma segitiga, limas segitiga) dan mengenal visualisasi spasial (bagian depan,atas,dan samping).	
B. TUJUAN PEMBELAJARAN (TP)	
1. Siswa dapat memahami konsep bentuk bangun ruang 2. Melalui kegiatan siswa dapat mengenal jaring-jaring bangun dengan benar. 3. Melalui kegiatan kerja kelompok , siswa dapat membuat sebuah project yang berhubungan dengan bangun ruang secara benar dan tepat	

C. PEMAHAMAN BERMAKNA
Meningkatkan kemampuan siswa dalam konsep pemahaman tentang bangun ruang.
D. PERTANYAAN PEMANTIK
1. Dapatkah anak-anak mengetahui bagaimana bangun ruang disekitar mereka?
2. Dapatkah anak-anak mengenal jarring-jaring bangun ruang ?

Siklus I		
E. KEGIATAN PEMBELAJARAN		
Tahap	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> Guru didik memberikan salam dan menyapa peserta didik. Peserta didik menjawab salam,dilanjutkan dengan berdoa Peserta didik bersama guru melakukan kegiatan presensi. Peserta didik bersama guru menyanyikan lagu nasional Memberikan semangat kepada peserta didik dengan “Tepuk Bangun Ruang” Guru memberikan kegiatan apersepsi dengan bertanya kegiatan pembelajaran minggu lalu : <ol style="list-style-type: none"> Materi apa yang kalian pelajari minggu lalu ? Bagaiman kita dapat menemukan bangun ruang disekitar kita? Guru menyampaikan tujuan pembelajaran Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 	7 Menit
Inti	<p>menentukan pertanyaan dasar</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menjelaskan tentang bangun ruang melalui ppt yang telah disediakan untuk pembelajaran. Guru menyampaikan pertanyaan terkait informasi penting dari ppt yang telah ditonton bersama siswa Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab tentang bangun ruang (Bernalar Kritis) Guru mengemukakan masalah kepada peserta didik dengan pertanyaan : <ol style="list-style-type: none"> Bagaimana kita dapat mengenali ciri-ciri pada bangun ruang? Adakah benda disekitar kita yang berbentuk kubus? Peserta didik memberikan pendapat terkait pertanyaan diatas. Guru mengkonfirmasi jawaban siswa serta mengapresiasi dan memberikan arahan proyek. Alternatif penyampaian kepada siswa yaitu: <ol style="list-style-type: none"> Ternyata bangun ruang terdiri dari beberapa bangun datar yaitu: persegi, persegi panjang,segitiga,dan lingkaran. Untuk mengetahui jaring-jaring pada bangun ruang.Agar mempermudah kita dalam mengenalnya mari kita buat proyek tentang “STEM LIDI” 	30 Menit

	<p>Perencanaan Proyek</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik memperhatikan contoh produk melalui video berikut: https://youtu.be/3T8zwSjIJv8?si=LGN4_AeJgX_uBUOR • Guru membagikan 6 kelompok yang terdiri dari 5-6 orang sesuai dengan kemampuan yang heterogen (<i>Collaboration</i>) • Siswa menentukan nama kelompok masing-masing (<i>berkreasi</i>) • Siswa menyusun langkah-langkah dalam perancangan proyek • Peserta didik menyusun proyek <p>menyusun jadwal</p> <ul style="list-style-type: none"> • peserta didik berdiskusi dalam menyusun jadwal proyek • Adapun contoh dalam proyek yaitu sebuah video https://youtu.be/3T8zwSjIJv8?si=LGN4_AeJgX_uBUOR <p>Pelaksanaan memonitor kemajuan proyek</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyiapkan bahan yang akan digunakan untuk membuat proyek stem lidi (<i>Gotong Royong</i>) • Guru membagikan LKPD pada setiap kelompok. • Peserta didik secara berkelompok membuat stem lidi • Guru memantau setiap kelompok dalam pembuatan Stem Lidi • Guru membantu siswa yang kesulitan <p>Menguji hasil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok mempresentasikan dan berdiskusi tentang hasil proyek yang mereka buat. • Peserta didik dari kelompok lain memberikan apresiasi serta tanggapan. • Guru mengkonfirmasi dan mengapresiasi hasil presentasi serta proyek para siswa. <p>Evaluasi pengalaman belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek. • Peserta didik mengungkapkan perasaan tentang pengalamannya selama melakukan proyek 	
Penutupan	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengumpulkan LKPD • Guru melakukan apresiasi terhadap tugas yang diberikan peserta didik. • Guru memberikan soal tes • Peserta didik dan guru melakukan refleksi tentang kegiatan hari ini yang telah dilakukan <ol style="list-style-type: none"> 1. Materi apa yang sudah kalian pahami dalam pelajaran ini? 2. Bagian mana yang menurut kalian paling sulit dalam pelajaran hari ini? 	8 Menit

	<p>3. Apakah kalian merasa senang mengikuti pembelajaran hari ini?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dan guru bersama – sama membuat kesimpulan tentang kegiatan yang telah dilakukan. • Guru menyampaikan apresiasi atas kerjasama dan semangat belajar Peserta didik. <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kalian senang dengan materi hari ini? • Peserta didik dan guru bersama – sama membuat kesimpulan tentang kegiatan yang telah dilakukan. • Guru menyampaikan apresiasi atas kerjasama dan semangat belajar Peserta didik. • Guru menutup kegiatan pembelajaran. 	
--	---	--

F. REFLEKSI PESERTA DIDIK DAN GURU

1. Refleksi Peserta Didik
 - a. Apakah peserta didik merasa senang dengan kegiatan pembelajaran ini?
 - b. Apakah hal menarik lainnya?
 - c. Apakah peserta didik memahami materi yang disampaikan oleh guru?
2. Refleksi Guru
 - a. Apakah semua siswa terlibat dalam proses pembelajaran?
 - b. Apakah tantangan peserta didik?
 - c. Apakah peserta didik dapat memahami bangun ruang?

G. ASSESMEN/PENILAIAN

1. Penilaian Diagnostik

Penilaian yang dilakukan sebelum pembelajaran dimulai yaitu dengan memberikan pertanyaan, yaitu :

Nama :

Kelas :

1. Benda yang berbentuk tabung adalah...
2. Titik temu dua sisi disebut...
3. Yang merupakan contoh bangun ruang dalam kehidupan adalah...

(Jawaban benar x 20)

2. Penilaian Formatif.

Penilaian yang dilakukan dengan tujuan untuk memantau dan memperbaiki proses pembelajaran, serta mengevaluasi pencapaian tujuan pembelajaran. Sesuai dengan tujuannya, penilaian formatif dilakukan di

sepanjang proses pembelajaran.

No	Nama Siswa	Kelancaran	Keluwesannya	Keaslian	Elaborasi	Kesesuaian
	Maulana					
	Muhazir					
	Rani					
	Julaiha					
	Dst..					

Keterangan:

- Nilai 4: Sangat kreatif, apabila siswa selalu sesuai dengan aspek yang dinilai.
- Nilai 3: kreatif, apabila siswa sering sesuai dengan aspek yang dinilai.
- Nilai 2: Cukup kreatif, apabila siswa kadang-kadang sesuai dengan aspek yang dinilai.
- Nilai 1: Kurang kreatif, apabila siswa tidak pernah sesuai dengan aspek yang dinilai.

$$\text{Nilai akhir} : \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

H. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

- Pengayaan

Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.

- Remedial

Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP. ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian.

Lampiran 7: Lembar Kerja Peserta Didik Siklus I

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) SIKLUS II

BANGUN RUANG

Petunjuk penggunaan LKPD

- Baca dan pahami tujuan pembelajaran yang akan dicapai
- Ikuti petunjuk dan langkah dalam penyelesaian masalah
- Dalam menyelesaikan masalah hendaknya bekerja sama dengan anggota agar memperoleh nilai yang maksimal
- Jika ada yang kurang dipahami, silahkan bertanya dengan guru

Tujuan Pembelajaran

- Menyebutkan berbagai bentuk bangun ruang dan ciri-cirinya.
- Mengidentifikasi bangun ruang yang terdapat pada benda di sekitar.

Kelompok:

Nama Anggota:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Fase 1: Pertanyaan mendasar

Perhatikan benda-benda di sekitar kelas!

1. Sebutkan benda yang berbentuk kubus!
2. Sebutkan benda yang berbentuk balok!
3. Mengapa benda tersebut termasuk bangun ruang?

Tuliskan jawaban kelompokmu!

.....

.....

.....

.....

Fase 2: Perencanaan Proyek

1. Gambarkan Deskripsi desain proyek yang telah kalian rancang!

Jawaban



2. Tuliskan alat dan bahan yang kalian gunakan dalam proyek ini

Alat:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Bahan:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

3. Tuliskan langkah-langkah kerja yang kalian rancang!

● Fase 3: Menyusun Jadwal

1. Tuliskan Hari, tanggal . jam dalam penyusunan proyek!

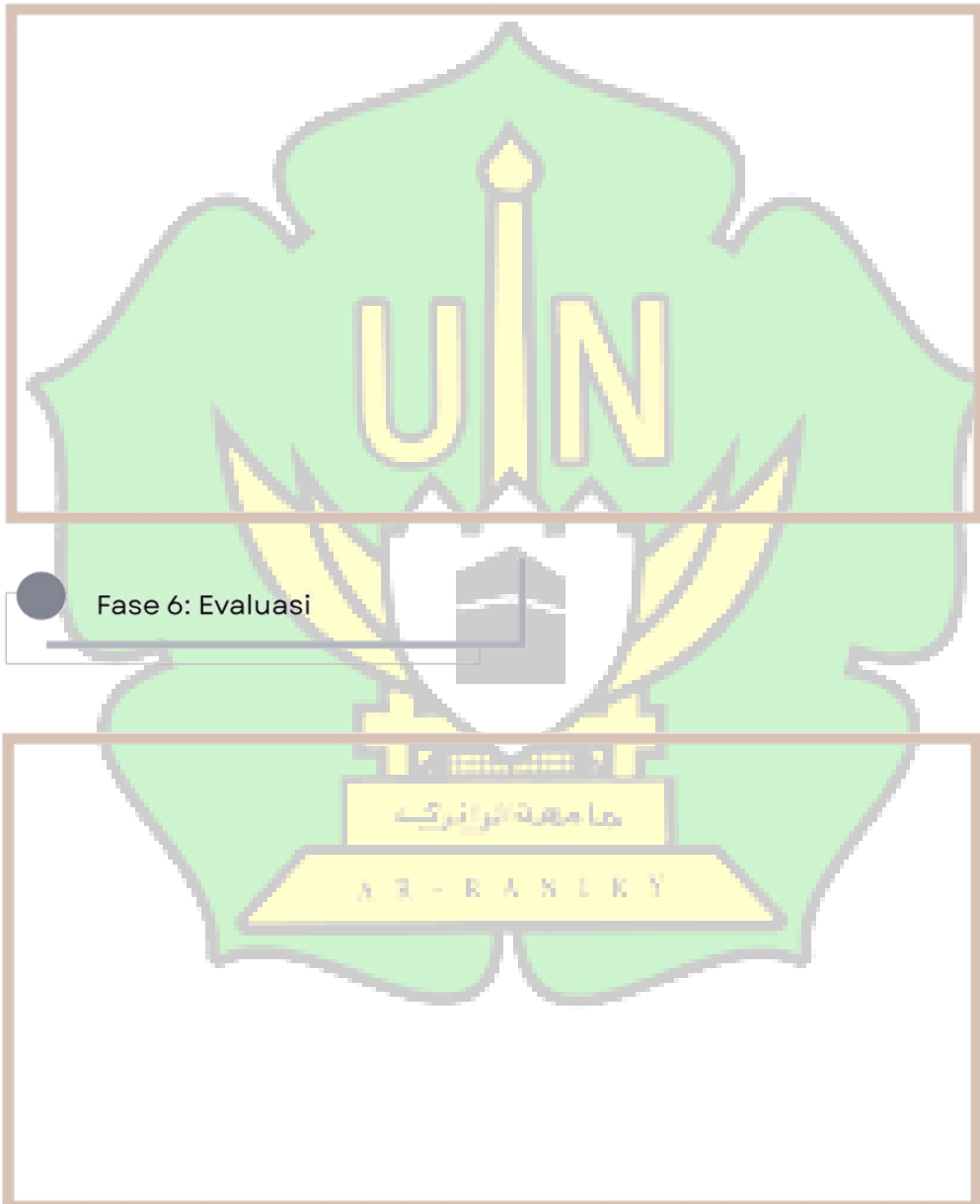
Hari	Tanggal	Jam

● fase 4: Pelaksanaan proyek

3. Susunlah dan kerjakan rancangan produk yang telah kalian buat lalu tuliskan hasil pengamatan kalian!

● Fase 5 : Hasil Presentasi

1. Tuliskan hasil proyek yang telah dilakukan pada tabel dibawah ini!



● Fase 6: Evaluasi

LEMBAR TES

Jumlah soal : 5 Butir
 Skor maksimal : 100
 Skor persoal : 20

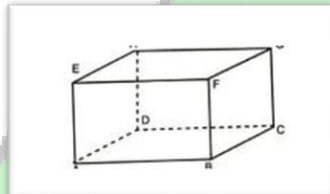
URAIAN !

Nama:

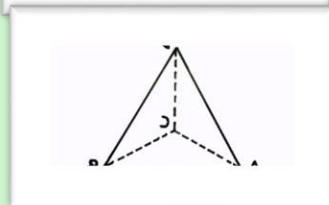
Kelas:

1. Sebutkanlah ciri-ciri pada bangun ruang dibawah ini !

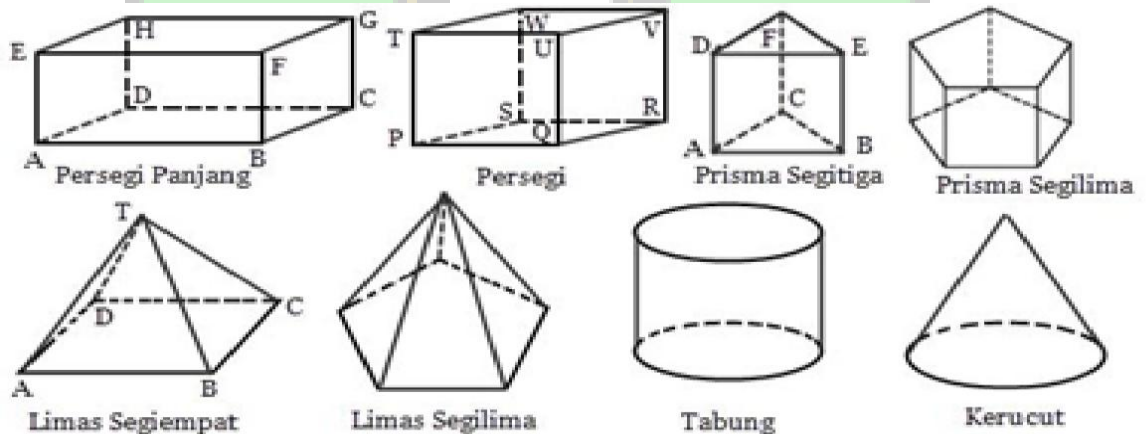
a.



b.



2. Pilihlah 2 bangun ruang dibawah ini kemudian guntinglah dan letakkan pada buku tulis masing-masing dan sebutkan contoh bendanya!



3. Buatlah desain mainan baru yang terinspirasi dari bangun ruang. Jelaskan bentuk dan keunikan mainan tersebut.

4. Ceritakan secara rinci bagaimana cara membuat satu bangun ruang dari bahan sederhana yang ada di sekitarmu.

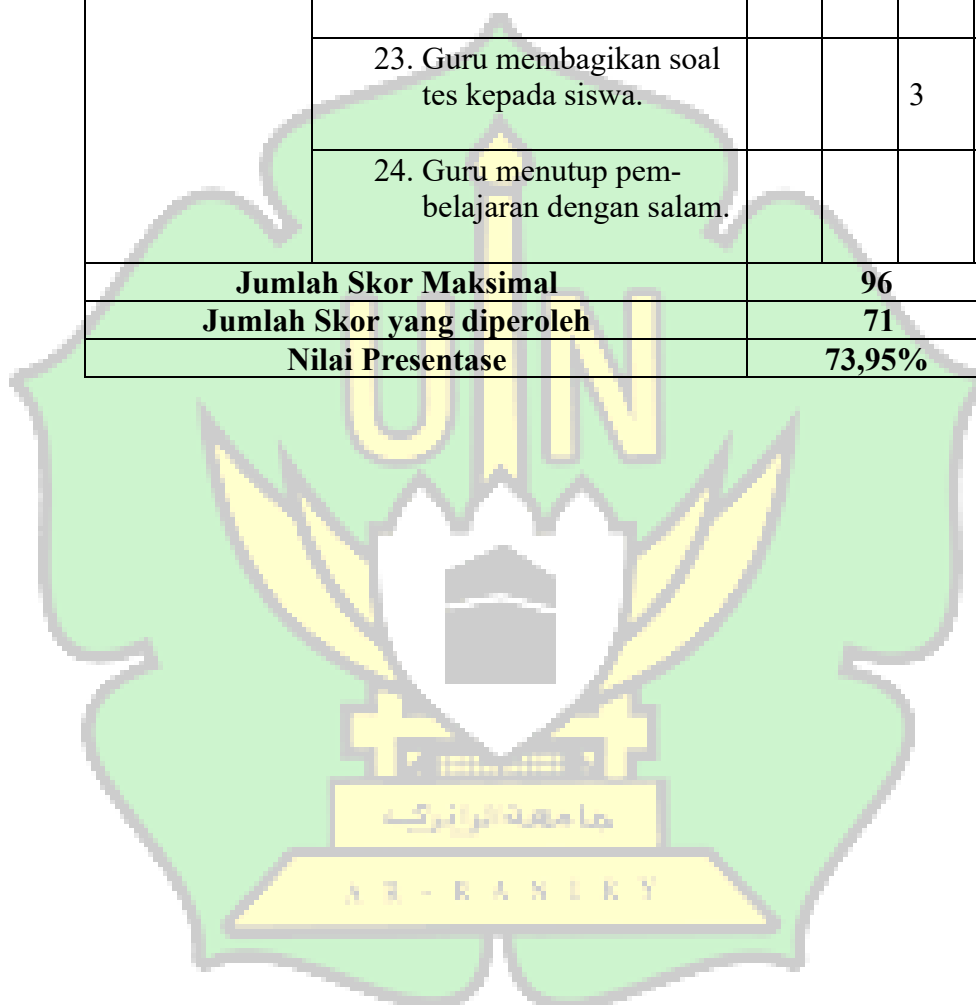
5. Jika kamu membuat rumah dari bangun ruang, bentuk apa saja yang kamu gunakan?

Lampiran 8: Hasil Observasi Kegiatan Guru Siklus I

No	Indikator Kegiatan Guru	Skor			
		1	2	3	4
PENDAHULUAN					
	1. Guru membuka pembelajaran dengan salam, doa, dan presensi secara tertib			3	
	2. Guru melakukan presensi				4
	3. Guru melakukan apersepsi (lagu nasional dan "Tepuk Bangun Ruang") dengan baik			3	
	4. Guru melakukan kegiatan apersepsi dengan mengaitkan materi sebelumnya melalui pertanyaan pemantik			3	
	5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran secara jelas			3	
KEGIATAN INTI					
Menentukan Pertanyaan Mendasar	6. Guru menjelaskan materi bangun ruang menggunakan media PPT			3	
	7. Guru mengajukan pertanyaan dasar yang mendorong berpikir kritis terkait ppt			3	
	8. Guru mengemukakan masalah kepada siswa dengan pertanyaan				
	9. Guru mengkonfirmasi		2		

	dan mengapresiasi jawaban siswa				
Perencanaan Proyek	10. Guru memberikan contoh video produk kepada siswa		2		
	11. Guru membentuk kelompok secara heterogen		2		
	12. Guru membimbing siswa dalam merancang langkah-langkah proyek			3	
Penyusunan Jadwal	13. Guru memfasilitasi penyusunan jadwal proyek			3	
Mamonitor Kemajuan Proyek	14. Guru membagikan LKPD sebagai panduan kegiatan				4
	15. Guru aktif memonitor proses pembuatan proyek			3	
	16. Guru membantu siswa yang mengalami kesulitan			3	
Menguji Hasil	17. Guru memfasilitasi presentasi hasil proyek siswa			3	
Evaluasi	18. Guru memberikan apresiasi dan penguatan terhadap hasil kerja siswa				4
	19. Guru memimpin kegiatan refleksi pembelajaran			3	
PENUTUP					

20. Guru dan peserta didik menyimpulkan pembelajaran.			3	
21. Guru melakukan refleksi bersama siswa.			3	
22. Guru memberikan apresiasi dan motivasi.				4
23. Guru membagikan soal tes kepada siswa.			3	
24. Guru menutup pembelajaran dengan salam.				4
Jumlah Skor Maksimal	96			
Jumlah Skor yang diperoleh	71			
Nilai Presentase	73,95%			

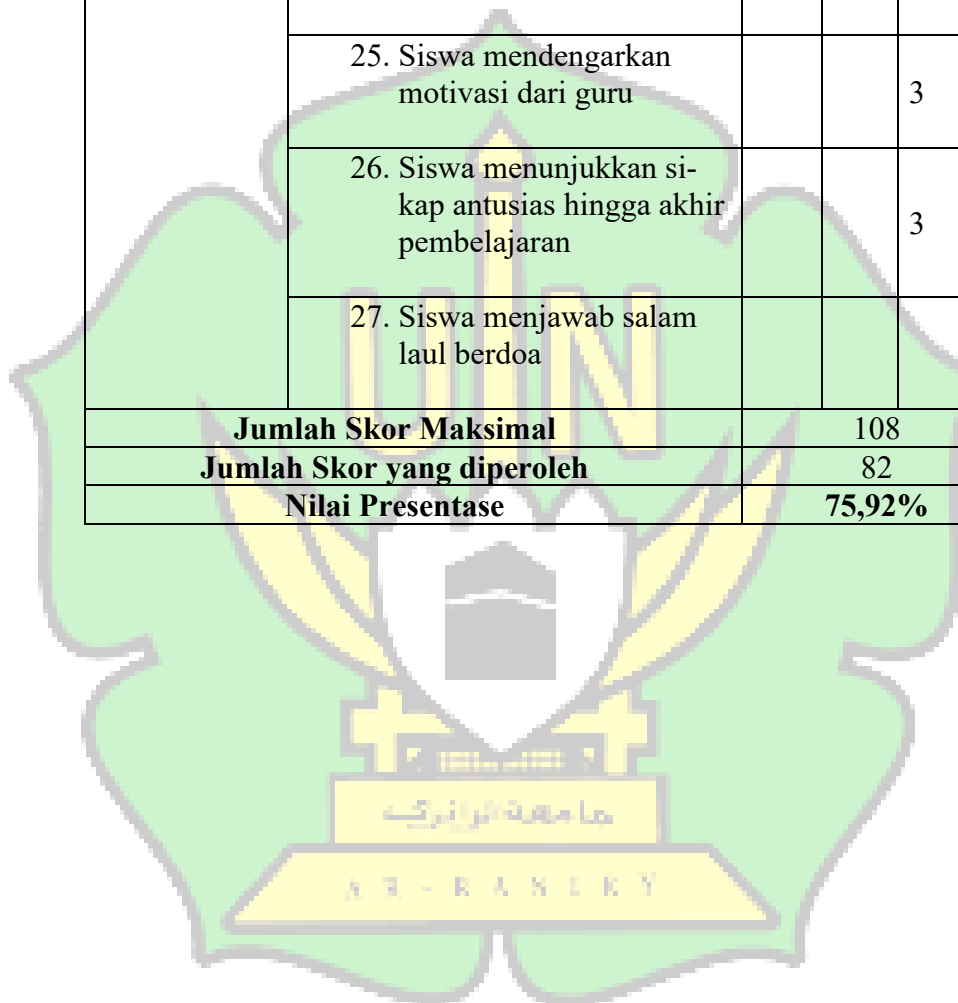


Lampiran 9: Observasi Kegiatan Siswa Siklus I

No	Indikator Kegiatan Siswa	Skor			
		1	2	3	4
PENDAHULUAN					
	1. Siswa menjawab salam dan mengikuti doa dengan tertib			3	
	2. Siswa mengikuti kegiatan presensi dengan disiplin			3	
	3. Siswa berpartisipasi dalam apersepsi (menanyakan lagu nasional dan "Tepuk Bangun Ruang")			3	
	4. Siswa mampu menjawab pertanyaan tentang materi sebelumnya			3	
	5. Siswa memperhatikan dan memahami tujuan pembelajaran				4
KEGIATAN INTI					
Menentukan Pertanyaan Mendasar	6. Siswa memperhatikan penjelasan materi melalui PPT			3	
	7. Siswa aktif menjawab dan mengajukan pertanyaan			3	
	8. Siswa mampu memberikan pendapat terkait penjelasan pada ciri-ciri bangun ruang		2		
	9. Siswa menunjukkan kemampuan berpikir kritis		2		
	10. Siswa aktif dalam pem-			3	

	bentukan kelompok				
Perencanaan Proyek	11. Siswa bekerja sama dalam menentukan nama kelompok		2		
	12. Siswa menyusun langkah-langkah proyek secara kolaboratif			3	
Penyusunan Jadwal	13. Siswa berdiskusi dalam menyusun jadwal proyek dengan baik		2		
	14. Siswa menunjukkan tanggung jawab dalam pembagian tugas			3	
	15. Siswa menyiapkan bahan proyek secara kelompok			3	
Pelaksanaan Dan Monitoring	16. Siswa aktif dalam pembuatan Stem Lidi			3	
	17. Siswa bekerja sama dan saling membantu dalam kelompok			3	
	18. Siswa mengikuti arahan guru dengan baik				4
Menguji Hasil	19. Siswa mempresentasikan hasil proyek dengan percaya diri			3	
	20. Siswa memberikan tanggapan dan apresiasi kepada kelompok lain			3	
Evaluasi	21. Siswa mampu mengungkapkan pengalaman belajar				4
	22. Siswa terlibat aktif dalam			3	

	refleksi pembelajaran				
PENUTUP					
	23. Siswa mengikuti refleksi bersama guru			3	
	24. Siswa mampu menyimpulkan materi pembelajaran				4
	25. Siswa mendengarkan motivasi dari guru			3	
	26. Siswa menunjukkan sikap antusias hingga akhir pembelajaran			3	
	27. Siswa menjawab salam laul berdoa				4
Jumlah Skor Maksimal				108	
Jumlah Skor yang diperoleh				82	
Nilai Presentase				75,92%	



Lampiran 10: Lembar Rubrik Kreativitas Siswa Siklus I

NO	Kode Siswa	Indikator Penilaian					Jumlah	Nilai Akir Kreativitas
		A	B	C	D	E		
1	X1	3	4	4	3	4	18	90
2	X2	4	4	4	3	4	19	95
3	X3	4	3	4	4	4	19	95
4	X4	3	2	4	3	3	15	75
5	X5	3	2	2	3	3	13	65
6	X6	3	3	3	4	4	18	90
7	X7	3	3	3	3	4	16	80
8	X8	3	3	3	3	3	15	75
9	X9	4	3	4	3	3	17	85
10	X10	4	3	3	3	3	16	80
11	X11	2	3	2	3	2	12	60
12	X12	3	3	4	3	3	16	80
13	X13	4	4	4	4	3	19	95
14	X14	2	2	2	2	3	11	55
15	X15	2	3	3	2	3	13	65
16	X16	4	2	2	2	2	12	60
17	X17	3	3	4	4	4	18	90
18	X18	3	4	4	4	3	18	90
19	X19	4	3	3	3	3	18	85
20	X20	3	4	4	3	3	16	80
21	X21	3	2	2	3	3	13	65
22	X22	3	3	3	4	4	17	85
23	X23	3	4	3	4	3	17	85
24	X24	4	4	3	3	4	19	95
25	X25	4	4	4	3	3	18	90
26	X26	4	3	3	3	4	17	85

Lampiran 11: Lembar Hasil Belajar

NO	Kode Siswa	Skor	Hasil
1	X1	75	T
2	X2	85	T
3	X3	55	TT
4	X4	75	T
5	X5	65	TT
6	X6	75	T
7	X7	75	T
8	X8	60	TT
9	X9	65	TT
10	X10	70	T
11	X11	55	TT
12	X12	70	T
13	X13	75	T
14	X14	60	TT
15	X15	75	T
16	X16	65	TT
17	X17	60	TT
18	X18	80	T
19	X19	55	TT
20	X20	75	T
21	X21	65	TT
22	X22	75	T
23	X23	80	T
24	X24	75	T
25	X25	85	T
26	X26	75	T
Jumlah siswa yang tuntas			16

Jumlah siswa yang tidak tuntas	10
Hasil presentase	61,5%



Lampiran 12: Modul Ajar Pada Siklus II

MODUL AJAR KELAS V

1. INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Suci Muliani.
Insentasi	: MIS Azrina
Tahun Penyusun	: 2025/2026
Jenjang Sekolah	: SD
Materi Pelajaran	: Matematika
Fase/Kelas	: C/V
Semester	: 2 (Genap)
Materi	: Bangun Ruang
Alokasi Waktu	: 2 x 35 Menit
B. KOMPETENSI AWAL	
1. Peserta didik mampu mengenal dan mengidentifikasi berbagai bentuk bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari.	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ul style="list-style-type: none"> • Mandiri • Tanggung jawab • Bernalar kritis 	
SARANA DAN PRASARANA	
1. Alat dan bahan <ul style="list-style-type: none"> • Alat tulis,laptop. • Media Ajar 2. Sumber belajar : <ul style="list-style-type: none"> • Buku siswa,LKPD,bahan ajar,lingkungan sekitar. 	
TARGET PESERTA DIDIK	
1. Peserta didik regular : Umum,tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi. 2. Peserta didik dengan pencapaian tinggi : Mencerna dan memahami dengan cepat,mampu mencapai keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS)	
JUMLAH PESERTA DIDIK	
26 Orang	
MODEL PEMBELAJARAN	
<ul style="list-style-type: none"> • PjBL (<i>Project Based Learning</i>) 	
KOMPONEN INTI	
CAPAIN PEMBELAJARAN (CP)	
Pada akhir fase c, peserta didik mampu mengkontruksi dan mengurai bangun runag. Kubus, balok, prisma segitiga, limas segitiga, dan mengenal visualisai special (depan, atas,dan samping).	
TUJUAN PEMBELAJARAN (TP)	
1. Siswa dapat menyebutkan berbagai bentuk bangun ruang sekitarnya. 2. Melalui kegiatan siswa dapat mengenal jaring-jaring bangun dengan benar.	

3. Melalui kegiatan kerja kelompok , siswa dapat membuat sebuah project yang berhubungan dengan bangun ruang secara benar dan tepat

C. PEMAHAMAN BERMAKNA

Meningkatkan kemampuan siswa dalam konsep pemahaman tentang bangun ruang

. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Dapatkah anak-anak mengetahui bagaimana ciri-ciri bangun Ruang?
2. Dapatkah anak-anak mengenal bangun Ruang?

. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tahap	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru didik memberikan salam dan menyapa peserta didik. • Peserta didik menjawab salam,dilanjutkan dengan berdoa • Peserta didik bersama guru melakukan kegiatan presensi. <p>presepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik bersama guru menyanyikan lagu nasional • Memberikan semangat kepada peserta didik dengan “Tepuk Bangun Ruang” • Guru memberikan kegiatan apersepsi dengan bertanya kegiatan pembelajaran minggu lalu : <ol style="list-style-type: none"> 1. Materi apa yang kalian pelajari minggu lalu ? 2. Bagaiman kita dapat menemukan bangun ruang disekitar kita? <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan apresiasi terhadap siswa yang sudah menjawab • Guru memberikan pertanyaan pemantik terkait pembelajaran yang akan dibahas <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran • Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 	10 Menit
Inti	<p>Pertanyaan Mendasar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan tentang bangun ruang melalui video https://youtu.be/mSoKyLJehYM?si=G6vIaO29OoNERwy9 • Guru menyampaikan pertanyaan terkait informaso penting dari video yang telah ditonton bersama siswa. • Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab tentang (Bernalar Kritis) • Guru mengemukakan masalah kepada peserta didik dengan pertanyaan : 	20 Menit

	<p>1. Bagaimana kita dapat mengenali ciri-ciri pada bangun datar ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan tentang bangun datar. • Peserta didik dibagi menjadi 5 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 6 - 7 anak. Peserta didik duduk di meja sesuai dengan no absen/ <p>Perencanaan Proyek</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dengan arahan dari guru menyusun langkah-langkah dalam pembuatan proyek (STEM LIDI) • Peserta didik bersama kelompok menyusun proyek Stem Lidi <p>Menyusun Jadwal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik bersama dengan kelompok menyelesaikan berkegiatan dalam penyusunan proyek • Adapun contoh proyek yang sudah dijelaskan oleh guru <p>Memonitor kemajuan penyelesaian proyek</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok menyelesaikan tahapan-tahapan dalam proyek sesuai jadwal yang telah disusun. • Setiap kelompok menunjukkan hasil proyek masing-masing. • Guru memonitor perkembangan dalam hasil proyek <p>Presentasi Hasil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok mempresentasikan hasil karya • Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan hasil proyek yang akan dipresentasikan. <p>Evaluasi pengalaman belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok mempresentasikan hasil proyek serta dan peserta didik lainnya memberikan tanggapan dan Bersama guru menyimpulkan hasil. • Selanjutnya guru dan peserta didik merefleksikan kesimpulan. 	
Penutupan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran • Guru memberikan reward kepada setiap kelompok. • Peserta didik bersama guru melakukan refleksi terkait kegiatan yang telah dilakukan <ol style="list-style-type: none"> 1. Materi apa yang sudah kalian pahami dalam pelajaran ini? 2. Bagianmana yang menurut kalian paling sulit dalam pelajaran hari ini? 3. Apakah kalian merasa senang mengikuti pembelajaran hari ini? • Peserta didik dan guru bersama – sama membuat kesimpulan tentang kegiatan yang telah dilakukan. 	5 Menit

- Kegiatan diakhiri dengan doa dan salam yang dipimpin oleh salah satu peserta didik.

REFLEKSI PESERTA DIDIK DAN GURU

1. Refleksi Peserta Didik

- Apakah peserta didik merasa senang dengan kegiatan pembelajaran ini?
- Apakah hal menarik lainnya?
- Apakah peserta didik memahami materi yang disampaikan oleh guru?

2. Refleksi Guru

- Apakah semua siswa terlibat dalam proses pembelajaran?
- Apakah tantangan peserta didik?
- Apakah peserta didik dapat memahami bangun ruang?

ASSESMEN/PENILAIAN

1. Penilaian Diagnostik

Penilaian yang dilakukan sebelum pembelajaran dimulai yaitu dengan memberikan pertanyaan pemantik.

No	Nama Siswa	Dapat mengenal bangun ruang	Dapat menyebutkan nama-nama bangun ruang	Dapat memahami bentuk bangun ruang
1	aulana			
2	uhazir			
3	ani			
4	laiha			
Dst..				

2. Penilaian formatif

Penilaian yang dilakukan dengan tujuan untuk memantau dan memperbaiki proses pembelajaran, serta mengevaluasi pencapaian tujuan pembelajaran. Sesuai dengan tujuannya, penilaian formatif dilakukan di sepanjang proses pembelajaran.

No	Nama Siswa	Kelancaran	Keluwesannya	Keaslian	Elaborasi	Kepekaan
	aulana					
	uhazir					
	ani					
	laiha					
	st..					

Keterangan:

- Nilai 4: Sangat kreatif, apabila siswa selalu sesuai dengan aspek yang dinilai.
- Nilai 3: kreatif, apabila siswa sering sesuai dengan aspek yang dinilai.
- Nilai 2: Cukup kreatif, apabila siswa kadang-kadang sesuai dengan aspek yang dinilai.

- Nilai 1: Kurang kreatif, apabila siswa tidak pernah sesuai dengan aspek yang dinilai.

$$\text{Nilai akhir} : \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

- Pengayaan
Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.
- Remedial
Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP. ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian.



Lampiran 13: Lembar Kerja Peserta Didik Pada Siklus II

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) SIKLUS II**Tujuan Pembelajaran:**

1. Siswa dapat menyebutkan berbagai bentuk bangun ruang sekitarnya.
2. Melalui kegiatan siswa dapat mengenal jaring-jaring bangun dengan benar.
3. Melalui kegiatan kerja kelompok , siswa dapat membuat sebuah project yang berhubungan dengan bangun ruang secara benar dan tepat

Petunjuk Penggunaan LKPD

- Baca dan pahami tujuan pembelajaran yang akan dicapai
- Ikuti petunjuk dan langkah dalam penyelesaian masalah
- Dalam menyelesaikan masalah hendaknya bekerja sama dengan anggota agar memperoleh nilai yang maksimal
- Jika ada yang kurang dipahami, silahkan bertanya dengan guru

Nama Kelompok:

Anggota :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Fase 1: Pertanyaan mendasar

1. Sebutkan jaring-jaring pada bangun balok!
 2. Apa yang kamu lakukan terhadap jaring-jaring bangun ruang yang salah ?
- Tuliskan jawaban kelompokmu!

Fase 2: Perencanaan Proyek

1. Tuliskan alat dan bahan yang kalian gunakan dalam proyek ini

Alat:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Bahan:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Fase 3: Menyusun Jadwal

1. Diskusi pembagian Tugas dalam setiap kelompok dengan anggota masing-masing

NO	Nama	Tugas

fase 4: Pelaksanaan proyek

Susunlah dan kerjakan rancangan produk yang telah kalian buat lalu tuliskan hasil pengamatan kalian!



Fase 5: Menguji Hasil

Amati hasil proyek kelompokmu!

1. Bangun ruang apa yang dibuat?

Jawab:

2. Berapa jumlah sisi bangun ruang tersebut?

Jawab:

3. Berapa jumlah rusuk bangun ruang tersebut?

Jawab:

4. Berapa jumlah titik sudut bangun ruang tersebut?

Jawab:

Fase 6: Evaluasi

Diskusikan pertanyaan berikut bersama kelompok!

1. Apa kesulitan yang dialami saat membuat proyek?

Jawab:

2. Bagaimana cara kelompok menyelesaikan masalah tersebut?

Jawab:

3. Apa manfaat kegiatan proyek ini?

Jawab:

LEMBAR TES

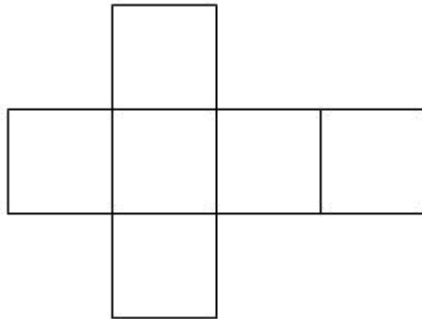
Jumlah soal : 5 Butir
 Skor maksimal : 100
 Skor persoaal : 20

URAIAN !

Nama:

Kelas:

1. Sebutkan sebanyak mungkin benda di sekitarmu yang berbentuk bangun ruang!
2. Perhatikan sebuah jarring-jaring bangun ruang tersebut!



Jelaskan 2 cara berbeda untuk mengetahui jumlah sisi pada kubus tanpa menghitung satu per satu!

3. Buatlah sebuah bentuk bangun ruang gabungan yang unik dari minimal 2 bangun ruang berbeda, lalu jelaskan bentuk dan kegunaannya!
4. Gambarlah sebuah bangun ruang beserta jarring-jaringnya yang ada disekitarmu, lalu jelaskan bagian-bagiannya secara lengkap (sisi, rusuk, titik sudut)!
5. Di kelasmu tidak tersedia alat peraga bangun ruang. Menurutmu, apa masalah yang akan terjadi? Bagaimana cara kamu mengatasi masalah tersebut?

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

A B - B A N K U

Lampiran 11: Hasil Observasi Kegiatan Guru Siklus II

No	Indikator Kegiatan Guru	Skor			
		1	2	3	4
PENDAHULUAN					
	1. Guru mengawali kelas dengan memberikan salam, menyapa siswa, dan memimpin doa			3	
	2. Guru melakukan presensi untuk mengecek kehadiran peserta didik.			3	
	3. Guru membangkitkan semangat dengan menyanyikan lagu nasional bersama-sama.				4
	4. Guru melakukan es breaking melalui kegiatan "Lompat Bangun Ruang" agar siswa antusias.			3	
	5. Guru melakukan apersepsi dengan bertanya tentang materi minggu lalu dan contoh bangun ruang di sekitar siswa.				4
	6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai hari ini.				4
Kegiatan Inti					
Pertanyaan Mendasar	7. Guru menjelaskan materi bangun ruang melalui tayangan video.			3	
	8. Guru mengajukan pertanyaan terkait informasi penting dari video			3	

	tersebut kepada siswa.				
	9. Guru melakukan sesi tanya jawab dengan siswa untuk mendorong nalar kritis.			3	
	10. Guru memberikan masalah melalui pertanyaan mengenai cara mengenali jaring-jaring bangun ruang			3	
	11. Guru menjelaskan konsep bangun datar kepada peserta didik.				4
Perencanaan Proyek	12. Guru membagi siswa ke dalam 5 kelompok (6-7 orang per kelompok) berdasarkan nomor absen.			3	
	13. Guru mengarahkan siswa menyusun langkah-langkah pembuatan proyek bersama kelompok.				4
	14. Guru memperhatikan siswa menyusun proyek "3D Pull Net".				4
Penyusunan Jadwal	15. Guru mendampingi siswa menyelesaikan kegiatan penyusunan proyek.			3	
	16. Guru menjelaskan contoh proyek yang telah disiapkan.			3	
Pelaksanaan Dan Monitor-	17. Guru memastikan setiap kelompok menyelesaikan tahapan			3	

ing	proyek sesuai jadwal.				
	18. Guru memonitor perkembangan dan hasil proyek masing-masing kelompok.			3	
	19. Guru membantu siswa merencanakan dan menyiapkan teknis presentasi hasil karya.				4
	20. Guru memfasilitasi setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil proyek mereka.			3	
Presentasi Hasil	21. Guru mendampingi siswa dalam memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok lain.			3	
Evaluasi	22. Guru melakukan refleksi				4
PENUTUP					
	23. Guru memberikan penghargaan (<i>reward</i>) kepada setiap kelompok atas kerja keras mereka.				4
	24. Guru melakukan refleksi dengan menanyakan perasaan siswa dan bagian materi mana yang dianggap paling sulit.			3	
	25. Guru memberikan lembar tes				4
	26. Guru bersama siswa membuat kesimpulan akhir dari seluruh			3	

	kegiatan belajar yang telah dilakukan.				
	27. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan doa bersama dan salam.				4
Jumlah Skor Maksimal		108			
Jumlah Skor yang diperoleh		89			
Nilai Presentase		82,40%			



Lampiran 15: Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus II

No	Indikator Kegiatan Siswa	Nilai			
		1	2	3	4
Pendahuluan					
	1. Siswa menjawab salam, berdoa, dan mengikuti kegiatan presensi bersama guru.			3	
	2. Siswa menyanyikan lagu nasional dan melakukan kegiatan refreshing untuk membangun semangat.			3	
	3. Siswa menjawab pertanyaan apersepsi mengenai materi minggu lalu dan keberadaan bangun ruang di lingkungan sekitar.			3	
	4. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tujuan pembelajaran yang akan dicapai.			3	
KEGIATAN INTI					
Pertanyaan Mendasar	5. Siswa menyimak video pembelajaran tentang bangun ruang melalui link YouTube yang ditayangkan.				4
	6. Siswa melakukan tanya jawab dengan guru mengenai informasi penting yang diperoleh dari video				4

	(Bernalar Kritis).				
	7. Siswa menjawab tantangan masalah dari guru mengenai cara mengenali Jaringan pada bangun datar.			3	
	8. Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai konsep bangun datar.				4
	9. Siswa berkumpul dengan kelompoknya masing-masing yang terdiri dari 5-6 anak sesuai nomor absen.(Perencanaan Proyek)				4
	10. Siswa menyusun langkah-langkah pembuatan proyek berdasarkan arahan dari guru.(Perencanaan Proyek)			3	
	11. Siswa bersama kelompok menyusun proyek " 3D Pull Net".			3	
Penyusunan Jadwal	12. Siswa berdiskusi dengan kelompok untuk menyelesaikan penyusunan proyek sesuai contoh dari guru.			3	
Pelaksanaan Proyek Dan Monitoring	13. Siswa menyelesaikan tahapan-tahapan proyek secara mandiri sesuai dengan jadwal				4

	yang telah disusun.				
	14. Siswa menunjukkan hasil perkembangan proyek masing-masing kepada guru untuk dimonitor.			3	
	15. Siswa merencanakan dan menyiapkan teknis presentasi hasil karya dengan bimbingan guru.			3	
	16. Siswa mempresentasikan hasil karya kelompok di depan kelas.				4
	17. Siswa memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok lain dan bersama guru menyimpulkan hasil proyek.				4
Presentasi Hasil					
	18. Siswa melakukan refleksi mengenai materi yang sudah dipahami, bagian yang sulit, dan perasaan selama pembelajaran.			3	
Evaluasi					
Penutup					
	19. Siswa membuat kesimpulan akhir			3	
	20. Siswa melakukan refleksi Bersama-sama			3	
	21. Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan guru				4
	22. Siswa menjawab				4

	salam lalu berdoa				
Jumlah Skor Maksimal		88			
Jumlah Skor yang diperoleh		73			
Nilai Presentase		82,95%			



Lampiran 16: Rubik Penilaian Kreativitaas Siswa Siklus II

NO	Kode Siswa	Indikator Penilaian					Jumlah	Nilai Akir Kreativitas
		A	B	C	D	E		
1	X1	3	4	4	3	4	18	90
2	X2	4	4	4	3	4	19	95
3	X3	4	3	4	4	4	19	95
4	X4	3	2	4	3	3	15	75
5	X5	3	2	2	3	3	13	65
6	X6	3	3	3	4	4	18	90
7	X7	3	3	3	3	4	16	80
8	X8	3	3	3	3	3	15	75
9	X9	4	3	4	3	3	17	85
10	X10	4	3	3	3	3	16	80
11	X11	2	3	2	3	2	12	60
12	X12	3	3	4	3	3	16	80
13	X13	4	4	4	4	3	19	95
14	X14	2	2	2	2	3	11	55
15	X15	2	3	3	2	3	13	65
16	X16	4	2	2	2	2	12	60
17	X17	3	3	4	4	4	18	90
18	X18	3	4	4	4	3	18	90
19	X19	4	3	3	3	3	18	85
20	X20	3	4	4	3	3	16	80
21	X21	3	2	2	3	3	13	65
22	X22	3	3	3	4	4	17	85
23	X23	3	4	3	4	3	17	85
24	X24	4	4	3	3	4	19	95
25	X25	4	4	4	3	3	18	90
26	X26	4	3	3	3	4	17	85

Lampiran 17: Lembar Hasil Belajar

NO	Kode Siswa	Skor	Hasil
1	X1	80	T
2	X2	85	T
3	X3	90	T
4	X4	75	T
5	X5	55	T
6	X6	75	T
7	X7	75	T
8	X8	65	TT
9	X9	80	T
10	X10	70	T
11	X11	55	TT
12	X12	70	T
13	X13	75	T
14	X14	60	TT
15	X15	75	T
16	X16	65	TT
17	X17	80	TT
18	X18	85	T
19	X19	70	T
20	X20	75	T
21	X21	65	TT
22	X22	75	T
23	X23	80	T
24	X24	75	T
25	X25	85	T

26	X26	75	T
Jumlah siswa yang tuntas			21
Jumlah siswa yang tidak tuntas			5
Hasil presentase			80,7%



Lampiran 17: Dokumentasi

Dokumentasi penelitian siklus I

Gambar 1: Kegiatan guru dalam tanya jawab bersama peserta didik



Gambar 2: Guru membagikan bahan dan alat



Gambar 3: Siswa merancang proyek



Gambar 4: Sisswa mulai merancang proyek



Dokumentasi penelitian siklus II

Gambar 5: Apresiasi kepada peserta didik



Gambar 6: Siswa merancang proyek



Gambar 7: Siswa menunjukkan proyek



Gambar 8 : Foto Bersama semua kelas V dan wali kelas V

