

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING*
BERBANTUAN MEDIA KONKRET TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA PADA PESERTA DIDIK KELAS V
SDN 151 INPRES SABANTANG**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
2025**



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Hamsah Haya** NIM 105401131920, diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor; 788 Tahun 1447 H/2025 M, pada tanggal 29 Shafar 1447 H/23 Agustus 2025 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Rabu 27 Agustus 2025.

Makassar, 29 Shafar 1447 H
23 Agustus 2025 M

Panitia Ujian:

1. Pengawas Umum : Dr. Ir. Abd Rakhim Nanda, MT, IPU
2. Ketua : Dr. H. Baharullah, M.Pd
3. Sekretaris : Dr. Andi Husniati M.Pd
4. Dosen Penguji : 1. Dr. Andi Mulawakkan Firdaus, M.Pd.
2. Ernawati, S.Pd., M.Pd.
3. Dr. Mutmainnah, S.Pd., M.Pd.
4. Rezki Ramdhani, S.Pd., M.Pd

Disahkan Oleh:

Dekan FKIP, Universitas Muhammadiyah Makassar



Terakreditasi Institut



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Model Project Based Learning
Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Matematika
Pada Peserta Didik Kelas V SDN 151 Inpres Sabantang

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : Hamsah Haya
NIM : 105401131920
Jurusan : SI Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, maka Skripsi ini telah memenuhi
persyaratan untuk diijinkan.

Makassar, 29 Shafar 1447 H
23 Agustus 2025 M

Diteliti Oleh,

Pembimbing

Ernawati, S.Pd., M.Pd.
NBM. 1088297

Pembimbing II

Rezki Ramdhani S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0926048705

Diketahui,

Dekan FKIP
Universitas Muhammadiyah Makassar

Dr. H. Baharullah, M.Pd.
NBM. 779170

Ketua Prodi PGSD

Ernawati, S.Pd., M.Pd.
NBM. 1088297



| Terakreditasi Institusi



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **HAMSAH HAYA**
 NIM : 105401131920
 Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
 Judul : **Pengaruh Penggunaan Model *Project Based Learning* Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Peserta Didik Kelas V SDN 151 Inpres Sabantang.**
 Skripsi

Dengan ini menyatakan bahwa:

Skripsi yang saya ajukan di depan TIM adalah ASLI hasil karya sendiri, bukan hasil ciplakan dan tidak dibuat oleh siapapun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, 22 September 2025

Yang Membuat Pernyataan

Hamsah Haya



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah i

Nama : **HAMSAH HAYA**
Nim : 105401131920
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Dengan ini menyatakan *perjanjian* sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesainya skripsi ini. Saya yang menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapa pun).
2. Dalam penyusunan skripsi ini saya selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing, yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (plagiat) dalam menyusun skripsi saya.
4. Apabila saya melanggar perjanjian saya seperti butir 1,2, dan 3, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, 22 September 2025

Yang Membuat Perjanjian,

Hamsah Haya

Moto :

Keberhasilan butuh kesabaran.

Lakukan sesuatu yang lebih bernilai

Orang yang memperbaiki niat, maka akan diperbaiki kehidupannya.....

” Hai orang-orang yang beriman, jadikanlah sabar dan shalatmu sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar”

(Al-Baqarah: 153)

Persembahkan

Kupersembahkan karya sederhana ini sebagai ungkapan rasa cinta dan banggaku sebagai seorang anak atas segala pengorbanan dan kasih sayang ibunda dan ayahandaku, Saudara-saudariku, serta keluargaku yang senantiasa mendoakanku



ABSTRAK

Hamsah Haya. 2025. *Pengaruh Penggunaan Model Project Based Learning Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Peserta Didik Kelas V SDN 151 Inpres Sabantang.* Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Dibimbing oleh Ernawati dan Rezki Ramdhani.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *project based learning* berbantuan media konkret terhadap hasil belajar matematika pada peserta didik kelas V SDN 151 Inpres Sabantang dilihat dari 3 indikator yaitu 1) Hasil belajar, 2) Respon peserta didik, dan 3) Aktivitas peserta didik. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian eksperimen khususnya *Pre experimental*. Teknik penggunaan sampel dengan menggunakan sampel jenuh dimana sampel pada penelitian ini sebanyak 20 orang peserta didik kelas V yang terdiri dari 11 orang laki-laki dan 9 orang perempuan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes hasil belajar dan lembar observasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah teknik analisis data deskriptif dan analisis data inferensial.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) hasil belajar matematika sebelum pelaksanaan model *project based learning* berbantuan media konkret pada *pretest* dengan nilai rata-rata 68,7. Hasil belajar matematika sebelum pelaksanaan model *project based learning* berbantuan media konkret pada *posttest* meningkat dengan nilai rata-rata 86. Hasil analisis uji-t tentang pengaruh model *project based learning* berbantuan media konkret terhadap hasil belajar peserta didik menunjukkan hasil bahwa nilai signifikansi yang diperoleh baik yaitu pengaruh model *project based learning* berbantuan media konkret terhadap hasil belajar matematika ($\text{Sig} = 0,000$) lebih kecil dari nilai alpha yang ditetapkan yaitu 0,05 ($0,000 < 0,05$). Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat diambil kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. (2) Respon peserta didik, hasil angket respon peserta didik dengan rata-rata persentase 86,3% dengan kategori baik. (3) Aktivitas peserta didik, persentase peserta didik aktif mengikuti pembelajaran berlangsung selama empat kali pertemuan dengan rata-rata persentase 81% dengan kategori baik.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh model *project based learning* berbantuan media konkret terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V SDN 151 Inpres Sabantang.

Kata kunci: Hasil Belajar Matematika, Media Konkret, Model *Project Based Learning*.

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah, penulis ucapkan kehadiran Allah Swt., yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-NyA. sehingga skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Model *Project Based Learning* Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Peserta Didik Kelas V SDN 151 Inpres Sabantang” ini dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad saw, Nabi yang bertindak sebagai rahmatan lilalamin. Skripsi ini adalah setitik dari sederetan berkah Allah Swt.

Segala daya dan upaya telah Penulis kerahkan untuk membuat tulisan ini dalam memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar. Selama penulisan skripsi ini, segala hambatan dan kekurangan Penulis telah mendapat bantuan dan motivasi dari berbagai pihak. Segala hormat penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tuaku yang telah berjuang, mendoakan, mengasuh, mendidik, dorongan, kasih sayang dan perhatiannya selama ini.

Selanjutnya penulis menyampaikan ucapan terima kasih serta penghargaan kepada Ernawati, S.Pd., M.Pd. Pembimbing I dan Rezki Ramdhani, S.Pd., M.Pd. Pembimbing II yang sabar, ikhlas meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan, motivasi, serta saran-saran yang berharga kepada Penulis selama penyusunan skripsi.

Pada kesempatan ini juga penulis menyampaikan ucapan terima kasih, penghargaan dan penghormatan kepada : Dr. Ir. H. Abd. Rakhim Nanda, ST., MT., IPU. Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar, Dr. H. Baharullah, M.Pd. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, Ernawati, S.Pd., M.Pd. Ketua Prodi PGSD serta seluruh dosen dan staf pegawai prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, yang telah membekali penulis dengan serangkaian ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga penulis ucapkan kepada kepala sekolah, guru kelas V serta staf guru-guru SDN 151 Inpres Sabantang yang telah memberikan izin dan bantuan selama pelaksanaan penelitian ini. Teristimewa Penulis haturkan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada teman-teman PGSD tahun 2021.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamin, yarrobal 'alamiin.
Billahi fisabilil haq fastabiqul khaerat.

Makassar, 22 September 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
SURAT PERJANJIAN	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN TEORI, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS.....	9
A. Kajian Teori.....	9
B. Kerangka Pikir.....	29
C. Hasil Penelitian Relevan.....	31
D. Hipotesis Penelitian.....	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	37
A. Jenis Penelitian.....	37
B. Lokasi dan Subjek Penelitian	
C. Populasi dan Sampel Penelitian	
D. Desain Penelitian.....	38
E. Definisi Oprasional Variabel.....	39
H. Instrumen Penelitian.....	40
I. Teknik Pengumpulan Data	41

J. Teknik Analisis Data	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	46
A. Hasil Penelitian	46
B. Pembahasan.....	55
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	59
A. Simpulan	59
B. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN.....	65



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Ranah Kognitif	xi	24
-----------	----------------------	----	----

Tabel 2.2	Ranah Afektif	25
Tabel 2.3	Ranah Psikomotorik	26
Tabel 2.4	Penelitian yang Relevan	35
Tabel 3.1	Desain Penelitian	38
Tabel 3.2	Kategori Ketuntasan Hasil Belajar	43
Tabel 3.3	Kategori Aktivitas Peserta didik	43
Tabel 3.4	Klasifikasi Normalisasi Gain	45
Tabel 4.1	Hasil Belajar <i>Pretest</i> dan <i>Post-test</i>	47
Tabel 4.2	Statistik Deskriptif <i>Pretest</i> dan <i>Post-test</i>	48
Tabel 4.3	Distribusi dan Persentase <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	49
Tabel 4.4	Deskripsi Hasil Angket Respon Peserta didik	50
Tabel 4.5	Deskripsi Hasil Observasi Aktivitas Peserta didik	50
Tabel 4.6	Deskripsi Ketuntasan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	51
Tabel 4.7	Data Output SPSS Uji Normalitas Data	53
Tabel 4.8	Klasifikasi Normalisasi Gain	53
Tabel 4.9	Hasil Uji Hipotesis	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kubus.....	xii	28
------------	------------	-----	----

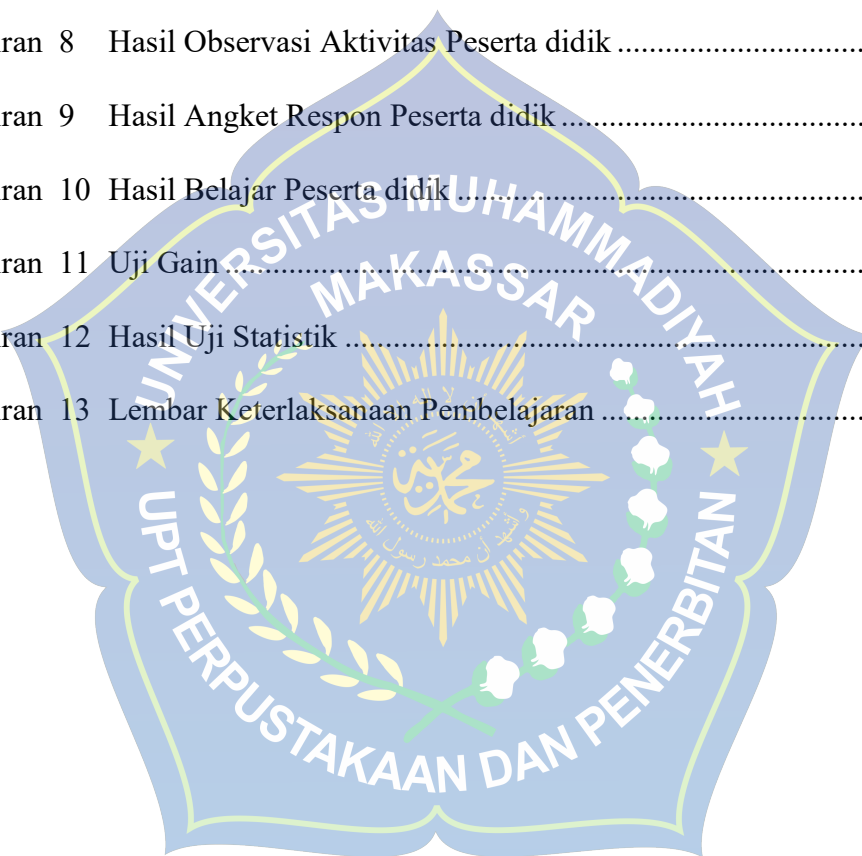
Gambar 2.2	Balok	29
Gambar 2.3	Bagan Kerangka Pikir	31
Gambar 4.1	Diagram <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	52



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Modul Ajar	xiii	65
------------	------------------	------	----

Lampiran 2	Materi Ajar	81
Lampiran 3	LKPD.....	91
Lampiran 4	Kisi-Kisi <i>Pretest</i>	99
Lampiran 5	Kisi-Kisi <i>Posttest</i>	101
Lampiran 6	<i>Pretest</i>	103
Lampiran 7	<i>Posttest</i>	104
Lampiran 8	Hasil Observasi Aktivitas Peserta didik	105
Lampiran 9	Hasil Angket Respon Peserta didik	110
Lampiran 10	Hasil Belajar Peserta didik	111
Lampiran 11	Uji Gain	112
Lampiran 12	Hasil Uji Statistik	113
Lampiran 13	Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran	114



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran yang menyenangkan agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Pendidikan meliputi pengajaran keahlian khusus, dan juga sesuatu yang tidak dapat dilihat tetapi lebih mendalam yaitu pemberian pengetahuan, pertimbangan dan kebijaksanaan (Pristiwanti, 2022). Untuk mengetahui definisi pendidikan dalam perspektif kebijakan, kita telah memiliki rumusan formal dan operasional, sebagaimana termaktub dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS, yakni pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan sepiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya

dan masyarakat. Pendidikan meliputi pengajaran keahlian khusus, dan juga sesuatu yang tidak dapat dilihat tetapi lebih mendalam yaitu pemberian pengetahuan, pertimbangan dan kebijaksanaan.

Pendidikan memiliki artian yang cukup luas, tergantung melalui sudutpandang mana kita menilai suatu pendidikan. Di sisi lain pendidikan memiliki artisebagai upaya untuk mencerdaskan bangsa. Selain itu pendidikan juga memiliki tujuan untuk melakukan peningkatan terhadap kualitas masyarakat di Indonesia. Dicatat dalam UU No. 20 Pasal 3 (2003)mengenai pendidikan yang diartikan sebagai peningkatan sekaligus perkembangan keahlian yang dimiliki peserta didik. Peningkatan yang terjadi dapat berupa semakin berilmu, semakin terasah keterampilan yang dimiliki, dibekali dengan sikap serta akhlak yang mulia, dapat berpikir kritis, dan lain-lain.

Pendidikan dalam arti luas, Pendidikan adalah segala pengalaman belajar yang berlangsung sepanjang hayat dalam segala lingkungan dan situasi yang memberikan pengaruh positif pada pertumbuhan setiap individu. Bahwa pendidikan berlangsung selama sepanjang hayat (*long life education*). Sementara itu, pendidikan dalam artian Sempit, Pendidikan merupakan upaya hasil yangdiusahakan di lembaga terhadap peserta didik yang di serahkan padanya untuk memiliki kompetensi yang baik serta kesadaran penuh terhadap hubungan dan permasalahan sosial peserta didik.

Pembelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dalam meningkatkan kemampuan intelektual peserta didik (Mariamah,2012). Dengan belajar matematika, maka peserta didik dapat berpikir

kritis dan terampil berhitung serta memiliki kemampuan mengaplikasikan konsep dasar matematika pada pelajaran lain maupun pada matematika itu sendiri dan dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika merupakan alat untuk berfikir, berkomunikasi dan alat memecahkan permasalahan. Kemampuan bernalar, berlogika, berpikir kreatif, kemampuan pemecahan masalah, dan kemampuan matematis lainnya bisa dikembangkan dengan matematika (Murtianto, 2013). Tujuan pembelajaran adalah untuk membangkitkan inisiatif dan keikutsertaan peserta didik dalam belajar. Matematika merupakan alat untuk berfikir, berkomunikasi dan alat memecahkan permasalahan. Strategi yang biasanya digunakan dalam pembelajaran matematika yaitu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpartisipasi aktif. Peserta didik diberi kesempatan bertanya, menyampaikan pendapat sehingga pembelajaran berlangsung dengan baik.

Media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses belajar dan pembelajaran matematika merupakan suatu kenyataan yang tidak bisa kita pungkiri keberadaannya dari tingkat pendidikan anak usia dini sampai dengan perguruan tinggi dan juga kehidupan sehari-hari semua mempelajari matematika. Kebanyakan peserta didik beranggapan bahwa pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang sulit dan membosankan.

Konsep-konsep dalam matematika itu abstrak, sedangkan pada umumnya peserta didik berpikir dari hal-hal yang konkret menuju hal-hal yang abstrak, maka salah satu jembatannya agar peserta didik mampu berfikir konkret tentang

matematika, adalah dengan menggunakan media benda konkret. Sesuai dengan tingkat perkembangan intelektual SD/MI yang masih dalam tahap operasional konkret, maka peserta didik SD/MI dapat menerima konsep-konsep matematika yang abstrak melalui benda-benda konkret.

Media konkret menurut Setiawan (2018:4) “Media konkret adalah benda-benda yang dapat menjadi perantara untuk menyampaikan pesan melalui pembelajaran dari guru kepada peserta didik. Media pembelajaran yang dapat diamati secara langsung oleh panca indra dan dapat ditemukan dengan mudah karena berada di sekitar guru maupun peserta didik.

Bangun ruang adalah bagian ruang yang dibatasi oleh himpunan titik-titik yang terdapat pada seluruh permukaan bangun tersebut. Permukaan bangun itu disebut sisi. Sisi bangun ruang adalah himpunan titik-titik yang terdapat pada permukaan atau yang membatasi suatu bangun ruang tersebut. Ada tujuh macam jenis bangun ruang, yaitu: bangun ruang yaitu: kubus, balok, prisma, tabung, kerucut, limas dan bola (Suharjana, 2008). Bangun ruang adalah salah satu materi pelajaran dalam matematika. Setiap jenis dari bangun ruang memiliki bentuk dan juga rumus luas dan volume masing-masing, sehingga banyak peserta didik yang tidak merasa tertarik untuk mempelajari bangun ruang karena merasa kesulitan karena tidak mengetahui secara pasti bagaimana bentuk dari masing-masing bangun ruang tersebut. Pembelajaran menggunakan model PjBL merupakan teknik yang memberikan inovasi dalam seni pengajaran. Peran guru dalam metode ini sebagai fasilitator yang memberikan fasilitas terhadap peserta didik ketika mengajukan pertanyaan mengenai teori serta memberikan motivasi terhadap peserta didik

supaya aktif dalam pengajaran (Trianto, 2014:42). 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 (dalam Trianto, 2014:42)

Model pengajaran *Project Based Learning* seringkali disebut dengan metode pengajaran yang menggunakan persoalan masalah dalam sistemnya dengan tujuan mempermudah peserta didik dalam proses pemahaman serta penyerapan teori yang diberikan. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah diatas adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).

Berdasarkan hasil observasi awal yang peneliti lakukan di kelas V SDN 151 Inpres Sabantang Kabupaten Maros menunjukkan bahwa hasil ulangan harian matematika peserta didik masih rendah, dimana dari 20 orang peserta didik hanya 40% yang mencapai nilai ketuntasan sedangkan 60% peserta didik yang tuntas dengan KKM yaitu 70. Hal ini dikarenakan masih banyak peserta didik yang belum paham akan pembelajaran yang diajarkan khususnya pada pengaplikasian rumus dan membedakan bagian bagian dari suatu bangun ruang. Pada saat guru menunjuk salah satu peserta didik tentang bagian dari salah satu bangun ruang masih ada yang kebingungan tentang menyebutnya sebagai rusuk atau sisi.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan hasil belajar dan keaktifan peserta didik tersebut, maka peneliti mencoba memberikan suatu alternatif penerapan model pembelajaran Pemanfaatan model pembelajaran ini terbukti efektif dalam

meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik, khususnya dalam hal pemecahan masalah matematis. Melalui pendekatan yang inovatif, model ini mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, menganalisis informasi secara mendalam, dan mengembangkan strategi pemecahan masalah yang komprehensif. Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika yang menekankan pada pembentukan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Menurut Afriana (2015), pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik. Pengalaman belajar peserta didik maupun konsep dibangun berdasarkan produk yang dihasilkan dalam proses pembelajaran berbasis proyek. PjBL adalah sebuah model pembelajaran yang inovatif dan menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks (Rais, 2013) yang melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran dan menyelesaikan masalah secara utuh serta mengkonstruksi pola pikir sendiri dan menemukan solusi secara mandiri dan realistis. Proyek yang dikerjakan oleh peserta didik akan membuat peserta didik lebih terampil, kreatif, mandiri dan percaya diri dengan pengolahan dan mengambil kesimpulan dari proyek yang sudah dilakukan yang bersifat praktek.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Model *Project Based Learning* Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Peserta Didik Kelas V SDN 151 Inpres Sabantang”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut “Apakah ada pengaruh yang signifikan penggunaan model *Project Based Learning* berbantuan media konkret terhadap hasil belajar matematika pada peserta didik kelas V SDN 151 Inpres Sabantang dilihat dari 3 indikator yaitu 1) Hasil belajar, 2) Respon peserta didik, dan 3) Aktivitas peserta didik?.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *project based learning* berbantuan media konkret terhadap hasil belajar matematika pada peserta didik kelas V SDN 151 Inpres Sabantang dilihat dari 3 indikator yaitu 1) Hasil belajar, 2) Respon peserta didik, dan 3) Aktivitas peserta didik.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian dapat ditinjau dari segi manfaat teoretis dan manfaat praktis.

1. Manfaat Teoretis

Secara teoretis, manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah untuk menambah khasanah keilmuan dalam bidang matematika.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran khususnya pada mata pelajaran Bahasa Indonesia sehingga model *Project Based Learning* dapat

diterapkan untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik dan berpikir kritis pada pembelajaran matematika.

- b. Bagi peserta didik dapat membantu meningkatkan keterampilan dan berpikir lebih luas atau kritis dalam pemecahan masalah pada pembelajaran matematika.



BAB II

KAJIAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran

Menurut Mirdad, J., & Pd, M. I (2020) yaitu model juga merupakan suatu rancangan yang dibuat khusus dengan menggunakan langkah-langkah yang sistematis untuk diterapkan dalam suatu kegiatan. Selain itu juga model sering disebut dengan desain yang dirancang sedemikian rupa untuk kemudian diterapkan dan dilaksanakan.

Model pembelajaran adalah sebagai prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Model pembelajaran dapat juga diartikan suatu pendekatan digunakan dalam kegiatan pembelajaran (Ahyar et al., 2021). Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk suatu kurikulum, merancang bahan pembelajaran, dan bimbingan pembelajaran dikelas atau yang lain (Darmawan & Wahyudin, 2019). Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar (Sari & Noer, 2020).

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu perencanaan yang dibuat oleh guru yang digunakan untuk mengatur dan menyusun materi sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik dan sebagai pedoman yang digunakan guru untuk menyampaikan materi pembelajaran dalam pelaksanaan pembelajaran sehingga

siswa mudah menerima dan mengerti apa yang diajarkan oleh guru didalam proses pembelajaran mengajar yang dilaksanakan disekolah.

a. Kefektifan Model *Project Based Learning*

Menurut Firdaus, dimasa pandemi Covid-19 pembelajaran mengalami perubahan disesuaikan dengan situasi dan kondisi. Dalam menghadapi situasi ini hendaknya dalam pembelajaran harus bisa dilakukan seefektif mungkin sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai. Efektif yang dimaksud adalah bahwa proses belajar mengajar merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan peserta didik atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. (Gunawan et al., 2022).

Efektivitas adalah tingkat pengukuran ketercapaian yang menunjukkan keberhasilan. Semakin dekat dengan hasil atau tujuan yang dapat dicapai, semakin tinggi tingkat efisiensi dalam memperolehnya. Bidang studi matematika adalah subjek utama yang wajib diajarkan disemua institusi pendidikan didunia sebagai bentuk keterampilan aritmatika dasar, matematika memberikan peserta didik keterampilan matematika yang nantinya dapat diaplikasikan pada keseharian mereka. Namun dengan adanya pandemi ini tentu akan berdampak pada cara pembelajaran dan pemahaman peserta didik terhadap pelajaran matematika yang merupakan pelajaran yang bersifat abstrak.

Sesuai dengan pernyataan di atas, pembelajaran dengan menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) dalam proses melengkapi kebutuhan administrasi pendidikan alternatif di Indonesia agar pengajaran matematika dapat berhasil. Namun, hal ini harus dipandang sebagai pendekatan alternatif pendidikan

matematika untuk menanggulangi krisis dalam pendidikan matematika saat ini. Dengan demikian melalui tulisan ini penulis bermaksud untuk memaparkan terkait efektifitas penerapan *Project Based Learning* (PjBL) yang telah dilaksanakan pada penelitian penelitian sebelumnya, disertai dengan contoh-contoh yang relevan dapat menggunakan strategi pembelajaran *Project Based Learning*(PjBL) pada pembelajaran matematika. Hal ini dapat menjadi dasar dalam penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) bagi para pendidik diberbagai daerah.

Berbeda dengan program-program lainnya, Kurikulum Merdeka memiliki ciri khas yang didefinisikan sebagai titik berat pada penggunaan metode pengajaran yang memusatkan perhatian pada peserta didik dan mengurangi tekanan dengan menggunakan model pengajaran yang didasarkan pada *Project-based learning* (PjBL) (Pertiwi et al., 2022) (Kemendikbudristek, 2022; Pertiwi, Nurfatimah dan Hasna, 2022). *Project-based learning* atau pembelajaran berdasar proyek (PjBL) merupakan bagian dari kurikulum merdeka yang menghadirkan pengajaran yang menarik dan inovatif. (Dewi, 2022) sehingga sebagian besar pendidik yang mengimplementasikanya saat ini.

b. Defenisi *Project Based Learning*

Proyek dalam pembelajaran berbasis *Project Based Learning*(PjBL) merupakan pembelajaran yang memfokuskan kepada pertanyaan ataupun permasalahan, yang menuntut peserta didik untuk mengikuti konsep-konsep dan prinsip-prinsip inti atau pokok dari disiplin (Ngalimun, 2014). Model *Project Based Learning* ialah salah satu model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan peserta didik dengan melibatkan kerja proyek yang dapat

menghasilkan suatu karya nyata yang dapat diperlihatkan seperti laporan, pembuatan karya dan penyelesaian tugas tertulis yang guru berikan.

Model pembelajaran ini dapat memberikan peserta didik pengetahuan dan pengalaman baru berdasarkan kegiatan yang nyata melalui kegiatan kerja proyek berupa laporan, pembuatan produk dan tugas lainnya yang guru berikan. melalui proyek atau tugas yang memerlukan penerapan pengetahuan dan keterampilan yang mereka pelajari dalam konteks nyata atau situasi yang relevan. Dalam penerapannya, *Project Based Learning* mengubah pendekatan pembelajaran yang sebelumnya berorientasi pada guru (*teacher-centered*) menjadi berorientasi pada peserta didik (*student-centered*). Hal tersebut sejalan dengan pendapat (Melinda & Zainil, 2020), model pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang imajinatif, dimana pembelajaran lebih terfokus kepada peserta didik (*student centered*) dan guru hanya sebagai pemberi stimulus dan akomodasi dalam pembelajaran, dan peserta didik diberi kesempatan untuk bertugas secara mandiri di dalam kelompoknya. *Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang tepat diterapkan dalam proses pembelajaran karena berpusat pada kegiatan peserta didik dan di akhir pembelajaran akan dihasilkan produk (Dewi, 2021).

Menurut (Padwa & Erdi, 2021) *Project Based Learning* merupakan sistem pembelajaran dengan sistem yang memberikan kesempatan dan ruang kepada peserta didik untuk mengolah dan mengelola pembelajaran di ruang kelas dengan melibatkan banyak orang atau kerja proyek. *Project Based Learning* adalah metode yang inovatif dan kreatif, dengan fokus pada peserta didik sebagai pusat belajar. Dalam pembelajaran *Project Based Learning* guru berperan sebagai motivator dan

fasilitator yang memberikan peserta didik kesempatan untuk mengembangkan kemampuan mereka secara mandiri dan peserta didik diajak untuk mengambil peran aktif dalam proses pembelajaran mereka. Berdasarkan uraian diatas, *Project Based Learning* adalah pendekatan pembelajaran di mana peserta didik belajar melalui proyek atau tugas yang berbasis proyek dengan bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan proyek yang melibatkan penyelesaian masalah, penelitian, atau pengembangan produk.

c. Karakteristik *Project Based Learning*

Pembelajaran model *Project Based Learning* memiliki beberapa karakteristik menurut Kemendikbud (2013), karakteristik tersebut meliputi:

- 1) Peserta didik membuat kerangka atau susunan kerja
- 2) Memberikan tantangan atau permasalahan kepada peserta didik
- 3) Peserta didik merencanakan pemecahan masalah dari permasalahan yang diberikan.
- 4) Peserta didik secara berkelompok bertanggung jawab mengakses dan mengelola informasi dalam pemecahan masalah
- 5) Proses evaluasi dilaksanakan secara berkesinambungan
- 6) Karya atau proyek dievaluasi secara kualitatif.
- 7) Keadaan proses pembelajaran memberikan toleransi terhadap perubahan dan kesalahan di dalam proses pembelajaran.
- 8) Di dalam kelas, dikembangkan suasana penuh toleransi antar sesama teman terhadap kesalahan dan perubahan, serta mendorong bermunculannya umpan balik serta remedial.

- 9) Karya dari akhir proyek (belum tentu berupa material, tetapi bisa berupa presentasi drama, dan lain sebagainya) dipresentasikan di depan umum. Maksudnya tidak hanya pada gurunya saja, akan tetapi juga dewan guru, orang tua dan lain sebagainya dan dievaluasi kualitasnya.
- 10) Peserta didik secara mandiri merefleksikan dan merenungi apa yang telah mereka lakukan, baik itu dalam proses maupun hasilnya.

d. Langkah-Langkah Model *Project Based Learning*

Project Based Learning memiliki langkah-langkah. Langkah-langkah based learning yang dikembangkan oleh George Lucas Educational Foundation dan Williams (Lestari & Ilhami, 2022) terdiri dari :

(1) *Start With the Essential Question*

Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan esensial, yaitu pertanyaan yang dapat memberipenugasan peserta didik dalam melakukan suatu aktivitas. Mengambil topik yang sesuai dengan realitas dunia nyata dan dimulai dengan sebuah investigasi mendalam. Pengajar berusaha agar topik yang diangkat relevan untuk para peserta didik.

(2) *Design a Plan for the Project*

Perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara pengajar dan peserta didik. Dengan demikian peserta didik diharapkan akan merasa “memiliki” atas proyek tersebut. Perencanaan berisi tentang aturan main, pemilihan aktivitas yang dapat mendukung dalam menjawab pertanyaan esensial, dengan cara mengintegrasikan berbagai subjek yang mungkin, serta mengetahui alat dan bahan yang dapat diakses

untuk membantu penyelesaian proyek (The George Lucas Educational Foundation :2005).

(3) *Create a Schedule*

Pengajar dan peserta didik secara kolaboratif menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek. Aktivitas pada tahap ini antara lain: 1) membuat imeline untuk menyelesaikan proyek, 2) membuat deadline penyelesaian proyek, 3) membawa peserta didik agar merencanakan cara yang baru, 4) membimbing peserta didik ketika mereka membuat cara yang tidak berhubungan dengan proyek, dan 5) meminta peserta didik untuk membuat penjelasan (alasan) tentang pemilihan suatu cara (The George Lucas Educational Foundation: 2005).

(4) *Monitor the Students and the Progress of the Project*

Pengajar bertanggung jawab untuk melakukan monitor terhadap aktivitas peserta didik selama menyelesaikan proyek. Monitoring dilakukan dengan cara memfasilitasi peserta didik pada setiap proses. Dengan kata lain pengajar berperan menjadi mentor bagi aktivitas peserta didik. Agar mempermudah proses monitoring, dibuat sebuah rubric yang dapat merekam keseluruhan aktivitas yang penting (The George Lucas Educational Foundation : 2005).

(5) *Assess the Outcome*

Dilakukan untuk membantu pengajar dalam mengukur ketercapaian standar, berperan dalam mengevaluasi kemajuan masing-masing peserta didik, memberi umpan balik tentang tingkat pemahaman yang sudah dicapai peserta didik, membantu pengajar dalam menyusun strategi pembelajaran berikutnya (The George Lucas Educational Foundation : 2005).

(6) *Evaluate the Experience*

Pada akhir proses pembelajaran, pengajar dan peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan. Proses refleksi dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Pada tahap ini peserta didik diminta untuk mengungkapkan perasaan dan pengalamannya selama menyelesaikan proyek. Pengajar dan peserta didik mengembangkan diskusi dalam rangka memperbaiki kinerja selama proses pembelajaran, sehingga pada akhirnya ditemukan suatu temuan baru (new inquiry) untuk menjawab permasalahan yang diajukan.

e. **Kekurangan dan Kelebihan *Project Based Learning***

Di dalam penerapan model pembelajaran *Project Based Learning*, terdapat pula kelebihan dan kekurangan yang dinyatakan menurut Rahayu, D, dkk (2020)

1) Adapun kelebihan model pembelajaran *Project Based Learning* yaitu:

- a) Dapat meningkatkan sikap kerjasama antar teman.
- b) Melatih kreatifitas dan keaktifan peserta didik.
- c) Peserta didik lebih termotivasi dan mendapatkan pengalaman baru.
- d) Peserta didik dapat menyelesaikan masalah dengan cepat.
- e) Komunikasi yang baik dengan orang lain.
- f) Peserta didik bisa lebih belajar dalam mengelola waktu dengan baik.
- g) Melibatkan para peserta didik untuk lebih belajar mengambil informasi dan menunjukkan pengetahuan yang dimiliki, kemudian mengaplikasikannya dengan dunia nyata.
- h) Membuat suasana belajar menjadi menyenangkan, sehingga peserta didik maupun guru menikmati proses pembelajaran.

2) Adapun kekurangan dari model pembelajaran *Project Based Learning*

yaitu:

- a) Adanya kendala waktu berupa memerlukan waktu yang lama.
- b) Memerlukan sarana dan prasarana yang harus dikeluarkan peserta didik untuk membeli bahan-bahan.
- c) Membutuhkan guru yang terampil dan mau belajar.
- d) Tidak sesuai dengan peserta didik yang mudah menyerah dan tidak memiliki pengetahuan serta keterampilan yang dibutuhkan.
- e) Kesulitan dalam melibatkan semua peserta didik dalam bekerja kelompok.

2. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti “tengah”, “perantara” atau “pengantar”. Dalam bahasa arab media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima. Selanjutnya, Ramadani (2023) mendefinisikan media pembelajaran adalah alat penyampaian pesan dari pemberi pesan dalam hal ini guru kepada penerima pesan (peserta didik) dalam proses belajar mengajar, agar mudah dipahami, dimengerti dan ditangkap oleh peserta didik. Kata media sering disebut dalam dunia pendidikan, sehingga media ini sangat erat kaitannya dengan proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan yang dikatakan oleh Noer (2020) menyatakan apabila media itu membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran maka media itu disebut media pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan alat untuk membantu proses pembelajaran untuk menarik minat peserta didik sehingga mudah untuk dapat menangkap pemahaman pembelajaran yang sedang dipelajari. Media pembelajaran yaitu segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk dijadikan rangsangan pemikiran, perasaan, kemampuan serta keterampilan, serta perangsang perhatian pelajar sehingga dapat mendorong ketercapaian proses belajar mengajar secara optimal. (Permaganti et al. 2019). Media pembelajaran dibagi menjadi lima kelompok yaitu: (1) media pembelajaran yang berbasis manusia; (2) berbasis cetak; (3) berbasis visual; (4) berbasis audio-visual; dan (5) berbasis computer (Apriliya Wati, 2022).

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa, Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan oleh guru sebagai perantara dalam menyampaikan informasi kepada peserta didik pada saat proses belajar mengajar untuk menarik perhatian peserta didik sehingga mendorong terjadinya proses belajar yang mudah dipahami oleh peserta didik.

b. Fungsi Media Pembelajaran

Penggunaan media pembelajaran sangat membantu guru pada saat proses pembelajaran berlangsung ketika guru menyampaikan informasi yang ingin diberikan serta membantu peserta didik dalam menerima dan memahami materi. Hal tersebut sejalan dengan yang di kemukakan oleh Pakpahan (2020) mengatakan salah satu fungsi media pengajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut memengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru.

Secara umum, media adalah alat yang digunakan untuk berkomunikasi dalam proses pembelajaran. Adapun fungsi media pembelajaran yang dikemukakan oleh Pakpahan (2020) terbagi menjadi beberapa jenis yaitu : 1) Fungsi komunikatif; Media pembelajaran digunakan untuk memudahkan komunikasi anatar penyampai pesan dan penerima pesan. 2) Fungsi motivasi; Dengan menggunakan media pembelajaran, diharapkan peserta didik akan lebih termotivasi dalam belajar. Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran tidak hanya mengandung unsur artistik saja akan tetapi juga memudahkan peserta didik mempelajari materi pelajaran sehingga dapat meningkatkan gairah belajar peserta didik. 3) Fungsi kebermanaknaan; Melalui penggunaan media, pembelajaran bukan hanya dapat meningkatkan penambahan informasi berupa data dan fakta sebagai pengembangan aspek kognitif tahap rendah, akan tetapi dapat meningkatkan kemampuan peserta didik untuk menganalisis dan mencipta sebagai aspek kognitif tahap tinggi. Bahkan lebih dari itu dapat meningkatkan aspek sikap dan keterampilan. 4) Fungsi penyamaan persepsi; Melalui pemanfaatan media pembelajaran, diharapkan dapat menyamakan persepsi setiap peserta didik, sehingga setiap peserta didik memiliki pandangan yang sama terhadap informasi yang disuguhkan. 5) Fungsi individualitas; Pemanfaatan media pembelajaran berfungsi untuk dapat melayani kebutuhan setiap individu yang memiliki minat dan gaya belajar yang berbeda.

Berdasarkan beberapa pernyataan yang telah dijelaskan diatas mengenai fungsi media pembelajaran, maka penulis dapat menyimpulkann bahwa fungsi penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran yaitu sebagai alat bantu yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan informasi kepada peserta

didik sehingga tercipta suasana pembelajaran yang interaktif, efektif dan efisien agar proses pembelajaran yang berlangsung menjadi semakin menarik dan menyenangkan serta merangsang semangat belajar peserta didik, menumbuhkan motivasi belajar peserta didik, menumbuhkan minat belajar peserta didik dan memudahkan guru dalam mencapai tujuan pembelajaran.

c. Kriteria Pemilihan dan Penggunaan Media Pembelajaran

Media pembelajaran terdiri dari beraneka ragam dan pada saat proses pembelajaran tentunya tidak akan digunakan secara serentak sehingga sangat perlu dilakukan pemilihan media pembelajaran. Jika guru salah dalam memilih media pembelajaran, maka akan berakibat fatal terhadap peserta didik, yang seharusnya membuat peserta didik paham akan membuat peserta didik menjadi bingung. Pemilihan suatu media pembelajaran yang cocok, perlu mempertimbangkan kriteria-kriteria pemilihan media agar media yang dipilih tepat. “Kriteria pemilihan media yang harus dipertimbangkan guru yaitu 1) kesesuaian; 2) tingkat kesulitan; 3) biaya; 4) ketersediaan; 5) kualitas teknis; dan 6) prosedur pemilihan media” (Wahyuni, 2019).

Sejalan dengan hal tersebut, menurut Indahsari (2019) menyebutkan bahwa dalam memilih media untuk kepentingan pembelajaran harus memperhatikan 8 kriteria yaitu : 1) Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran, 2) kesesuaian media dengan karakteristik peserta didik, 3) kesesuaian dengan sumber belajar, 4) keefesiensi dan efektifitas pemanfaatan media, 5) keamanan bagi peserta didik, 6) kemampuan media dalam mengembangkan keaktifan dan kreativitas peserta didik,

7) kemampuan media dalam mengembangkan suasana pembelajaran yang menyenangkan, 8) kualitas media pembelajaran.

Berdasarkan beberapa pernyataan diatas, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa kriteria yang harus dipertimbangkan dalam pemilihan media pembelajaran yang paling mendasar adalah media pembelajaran harus relevan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai menggunakan waktu yang efektif dan efisien dengan suasana yang menyenangkan. Setelah pemilihan media pembelajaran telah sesuai dengan kriteria-kriteria pemilihan, maka media pembelajaran telah siap digunakan dalam proses belajar mengajar. Penggunaan media pembelajaran yang telah ditentukan harus memperhatikan suasana dan kondisi pembelajaran yang akan dilaksanakan, media yang akan digunakan oleh guru juga haruslah dipahami terlebih dahulu. Melibatkan peserta didik secara langsung dalam menggunakan media pembelajaran dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi.

3. Media Konkret

a. Defenisi Media Konkret

Media konkret adalah media nyata yang dapat digunakan untuk menyampaikan atau menyalurkan pesan pembelajaran dari guru kepada peserta didik sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar yang menyenangkan. Selain itu media juga merupakan media pembelajaran yang mampu menarik minat peserta didik karena di buat semenarik mungkin dan menyerupai benda aslinya. Sehingga peserta didik menjadi semangat lagi dalam proses pembelajaran matematika dan meningkat keterampilan peserta didik. Menurut Setyawan (2018:4)

media konkret adalah benda-benda yang dapat menjadi perantara untuk menyampaikan pesan melalui pembelajaran dari guru kepada peserta didik.

b. Jenis-jenis Media Konkrit

Media konkret dibagi menjadi dua jenis yaitu, media konkret sebenarnya dan media konkret pengganti. Media konkret sebenarnya dibagi menjadi dua yaitu media konkret alami dan media konkret buatan. Media konkret alami di bagi menjadi dua yaitu objek alami yang hidup dan objek alami yang tidak hidup

4. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan prestasi peserta didik secara keseluruhan yang menjadi indikator kompetensi dasar dan derajat perubahan perilaku yang bersangkutan dimana hasil belajar dilakukan sekali setelah suatu kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Hasil belajar merupakan prestasi belajar peserta didik secara keseluruhan yang menjadi indikator kompetensi dasar dan derajat perubahan perilaku yang bersangkutan. Menurut Haele (2021) yang menyatakan bahwa hasil belajar dapat didefinisikan sebagai tingkat keberhasilan peserta didik setelah mempelajari suatu bahan atau materi yang ada di sekolah yang dinyatakan dalam bentuk skor yang didapatkan dari tes hasil belajar.

Hasil belajar dapat terlihat melalui perubahan dalam persepsi dan perilaku individu. Dalam konteks pembelajaran, hasil belajar mencakup kemampuan yang termanifestasi sesudah individu mengalami suatu proses atau perlakuan tertentu. Kemampuan ini dapat diamati melalui indikator seperti pemahaman yang lebih mendalam, penerapan pengetahuan dalam situasi nyata, serta perubahan dalam

perilaku dan keterampilan yang terlihat dalam tindakan sehari-hari (Setiawan, 2021).

Hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh peserta didik yang mencakup ranah kognitif. Belajar tidak hanya penguasaan konsep teori mata pelajaran saja, tetapi juga penugasan kebiasaan, persepsi, kesenangan, minat-bakat, penyesuaian sosial, jenis-jenis keterampilan, cita-cita, keinginan, dan harapan. Hal tersebut senada dengan pendapat Oemar Hamalik yang menyatakan bahwa “hasil belajar itu dapat terlihat dari terjadinya perubahan dari persepsi dan perilaku, termasuk juga perbaikan perilaku (Rusman, 2017).

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh individu setelah proses belajar berlangsung, yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pemahaman, sikap dan keterampilan peserta didik sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya.

Baharuddin (2015) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar ada dua antara lain:

- 1) Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam dari individu dan dapat memengaruhi hasil belajar individu. Faktor-faktor internal ini meliputi faktor, fisiologis dan psikologis.
- 2) Faktor-Faktor Eksogen/Eksternal, Selain karakteristik peserta didik atau faktor-faktor endogen, faktor-faktor eksternal juga dapat memengaruhi proses belajar peserta didik. Hal ini menjelaskan bahwa faktor-faktor eksternal yang memengaruhi belajar dapat digolongkan menjadi dua golongan, yaitu faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan nonsosial.

b. Indikator Hasil Belajar

Menurut (Laksana et al., 2019) dengan *Taxonomy of Educational Objectives* yang membagi hasil belajar dalam tiga (3) jenis yaitu terdiri atas ranah kognitif, afektif, psikomotorik. Berikut penjelasan terkait indikator hasil belajar menurut Anderson yaitu:

1) Ranah Kognitif

Tabel 2.1 Ranah Kognitif

Tingkat Kognitif	Proses Kognitif	Definisi
C1	Mengingat	Mengambil pengetahuan yang relevan dari ingatan.
C2	Memahami	Membangun arti dari proses pembelajaran termasuk komunikasi lisan, tertulis, dan gambar.
C3	Menerapkan/ Mengaplikasikan	Melakukan atau menggunakan prosedur dalam situasi yang tidak biasa
C4	Menganalisis	Memecahkan materi kedalam bagian-bagiannya dan menentukan bagaimana bagian-bagiannya terhubung antar bagian dan terstruktur atau tujuan keseluruhan.
C5	Menilai/Meng evaluasi	Membuat pertimbangan berdasarkan kriteria atau standar.
C6	Mengkreasi/ Mencipta	Menempatkan unsur-unsur secara bersama-sama untuk membentuk keseluruhan secara koheren atau fungsional, menyusun kembali unsur-unsur ke dalam pola atau struktur baru.

(Sumber: Laksana et al., 2019)

2) Ranah Afektif

Menurut (Anderson, 2019) yang memberikan teorinya dalam ranah afektif ini, yaitu bahwa hasil belajar disusun secara hirarkis mulai dari tingkat yang paling rendah hingga tertinggi. Dengan demikian, yang dimaksud dengan ranah afektif adalah yang berhubungan dengan nilai-nilai yang pada selanjutnya dihubungkan dengan sikap dan perilaku.

Tabel 2.2 Ranah Afektif

Tingkat Kompetensi	Kata Kerja Operasional
Minat (<i>interest</i>)	Gejala psikis yang berkaitan dengan obyek atau dari pengertian tersebut, apabila seseorang senang terhadap obyek atau aktivitas tertentu maka ia akan mempunyai minat yang besar terhadap obyek itu.
Sikap (<i>attitude</i>)	Sikap merupakan kecenderungan untuk merespon sesuatu baik individu, tata nilai, peristiwa, dan sebagainya dengan cara-cara tertentu.
Nilai (<i>value</i>)	Sesuatu yang bersifat abstrak, ideal, nilai bukan benda konkrit, bukan fakta, tidak hanya persoalan.
Apresiasi (<i>appreciation</i>)	Penghargaan terhadap suatu benda baik abstrak maupun konkret yang memiliki nilai luhur dan umumnya dikaitkan dengan karya seni.
Penyesuaian (<i>adjustment</i>)	Penyesuaian merupakan aspek afektif yang mengontrol perilaku peserta didik sesuai dengan prinsip-prinsip yang tertanam dalam dirinya.

(Sumber: Laksana et al., 2019)

3) Ranah Psikomotorik

Hasil belajar psikomotorik dibagi kedalam enam yaitu, persepsi (membedakan gejala), kesiapan (menempatkan diri untuk memulai suatu gerakan), gerakan terbimbing (meniru model yang dicontohkan), gerakan terbiasa (melakukan gerakan tanpa model hingga mencapai kebiasaan), gerakan kompleks (melakukan serangkaian gerakan secara berurutan), dan kreativitas (menciptakan gerakan dan kombinasi gerakan baru yang orisinal).

Tabel 2.3 Ranah Psikomotorik

Tingkat Kompetensi	Kata Kerja Operasional
Meniru	Mengulangi, mengikuti, memegang, menggambar, mengucapkan, melakukan.
Manipulasi	Mengulangi, mengikuti, memegang, menggambar, mengucapkan, melakukan.
Ketepatan Gerakan	Mengulangi, mengikuti, memegang, menggambar, mengucapkan, melakukan, tepat lancar tanpa kesalahan.

Artikulasi	Menunjukkan gerakan, akurat benar, kecepatan yang tepat.
Naturalis	Gerakan spontan/otomatis, tanpa berpikir melakukan dan urutannya.

(Sumber: Laksana et al., 2019).

5. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Menurut Permendiknas No. 22 Tahun 2006, tujuan pembelajaran matematika adalah memahami konsep matematika, menggunakan penalaran, melakukan manipulasi matematika, memecahkan masalah, mengomunikasikan gagasan untuk memperjelas keadaan atau masalah dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Pembelajaran matematika adalah suatu ilmu yang memiliki peran penting di sekolah, sebab merupakan ilmu yang tersebar luas karena digunakan oleh berbagai pengajaran dan digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Ernawati et al, 2024).

Matematika banyak kita jumpai dan kita gunakan untuk pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Namun Pemaparan konsep yang diberikan oleh guru pula kebanyakan dalam bentuk abstrak sehingga menyebabkan peserta didik berpikir bahwa konsep-konsep yang diajarkan tidak terdapat dalam kehidupan sehari-hari. Padahal pada kenyataannya, matematika banyak dijumpai dan banyak kita gunakan untuk pemecahan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Permaganti, 2019).

Geometri berisi materi-materi yang abstrak, bagi peserta didik yang memiliki kemampuan mengabstraksi rendah maka mereka akan merasa kurang tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran, dan merasa kesulitan dalam memahami konsep-konsep geometri. (Istiqlal, 2024). Peserta didik akan malas belajar, pasif,

kurang serius dalam mengikuti pelajaran sehingga prestasi peserta didik menurun apabila kurang tertarik dan kesulitan memahami konsep geometri. Materi geometri yang membutuhkan pemahaman khusus adalah bangun ruang. Bangun Ruang adalah bagian ruang yang dibatasi oleh himpunan titik-titik yang terdapat pada seluruh permukaan bangun tersebut (Pangestu, 2023). Bangun ruang merupakan bangun geometri dimensi tiga dengan batas-batas berbentuk bidang datar atau bidang lengkung. Materi pada bangun ruang bersifat abstrak yang membuat peserta didik susah memahami. (Arsita, 2020). Dalam kurikulum matematika sekolah, tujuan pengajaran matematika adalah agar peserta didik mampu menghadapi kondisi dunia yang terus berkembang dan berubah dengan melatih pemikiran logis, kebangsaan dan kritis (Rezki R et al, 2023).

Berdasarkan uraian di atas, pembelajaran matematika yang dilakukan dengan mengangkat permasalahan dalam dunia nyata yang dialami oleh anak akan lebih menarik bagi anak, sehingga anak dilibatkan secara aktif dalam mengembangkan kemampuan berpikirnya. Dalam penelitian ini materi yang akan digunakan adalah materi matematika kelas V semester II yaitu Materi Jaring jarring bangun ruang.

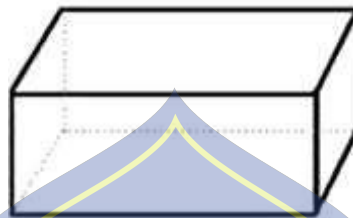
6. Bangun Ruang

Padwa & Erdi (2021) menyatakan bahwa bangun ruang adalah bagian ruang yang dibatasi oleh himpunan titik-titik yang terdapat pada seluruh permukaan bangun tersebut. Bagian-bagian bangun ruang terdiri dari sisi, rusuk, dan titik sudut. Sisi adalah bidang yang membentuk suatu bangun ruang. Bidang tersebut dapat berupa bidang datar ataupun bidang lengkung. Rusuk adalah garis yang merupakan perpotongan antara dua buah sisi. Garis tersebut dapat berupa garis lurus ataupun

garis lengkung. Titik sudut adalah titik yang merupakan perpotongan tiga bidang atau perpotongan tiga buah rusuk atau lebih.

a) Balok

Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang terbentuk oleh tiga pasang persegi panjang dengan ukuran yang berbeda.



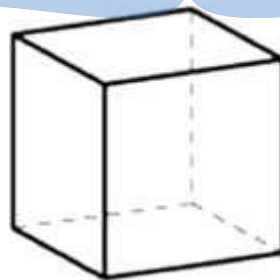
Gambar 2.1. Balok

Sifat-sifat balok yaitu sebagai berikut:

- 1) Memiliki sisi sebanyak 6 buah.
- 2) Memiliki titik sudut sebanyak 8 buah.
- 3) Memiliki rusuk sebanyak 12 buah.
- 4) Bidang alas dan atasnya berbentuk segi empat.

b) Kubus

Kubus adalah segi empat yang keenam sisinya berupa persegi yang kongruen.



Gambar 2.2. Kubus

Sifat-sifat kubus yaitu sebagai berikut:

- 1) Memiliki sisi sebanyak 6 buah.
- 2) Memiliki titik sudut sebanyak 8 buah.
- 3) Memiliki rusuk sebanyak 12 buah.
- 4) Keenam sisinya berbentuk persegi

B. Kerangka Pikir

Berbagai permasalahan yang ditemukan dalam pembelajaran matematika kelas V SDN 151 Inpres Sabantang bahwa hasil belajar peserta didik rendah. Hal tersebut disebabkan oleh dua faktor, yaitu faktor guru dan faktor peserta didik. Adapun permasalahan yang disebabkan oleh faktor guru yaitu: pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan kurang memanfaatkan media pembelajaran sehingga kurang mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran. Sedangkan permasalahan yang disebabkan oleh faktor peserta didik yaitu: kemampuan peserta didik dalam memahami materi masih rendah serta peserta didik tidak tertarik dengan suasana belajar di kelas tersebut.

Untuk mengetahui hasil belajar peserta didik maka langkah pertama yang dilakukan oleh calon peneliti adalah memberikan Tes awal (*Pretest*) kepada peserta didik. Langkah kedua yaitu pemberian treatment berupa model *Project Based Learning* berbantuan media konkret. Langkah ketiga yaitu pemberian *Posttest*. Kemudian menganalisis hasil belajar peserta didik dari hasil *Pretest* dan *Posttest* peserta didik. Sehingga dapat diketahui apakah terdapat pengaruh sebelum dan sesudah penggunaan model *Project Based Learning* berbantuan media konkret terhadap hasil belajar peserta didik. Maka penelitian ini bertujuan untuk

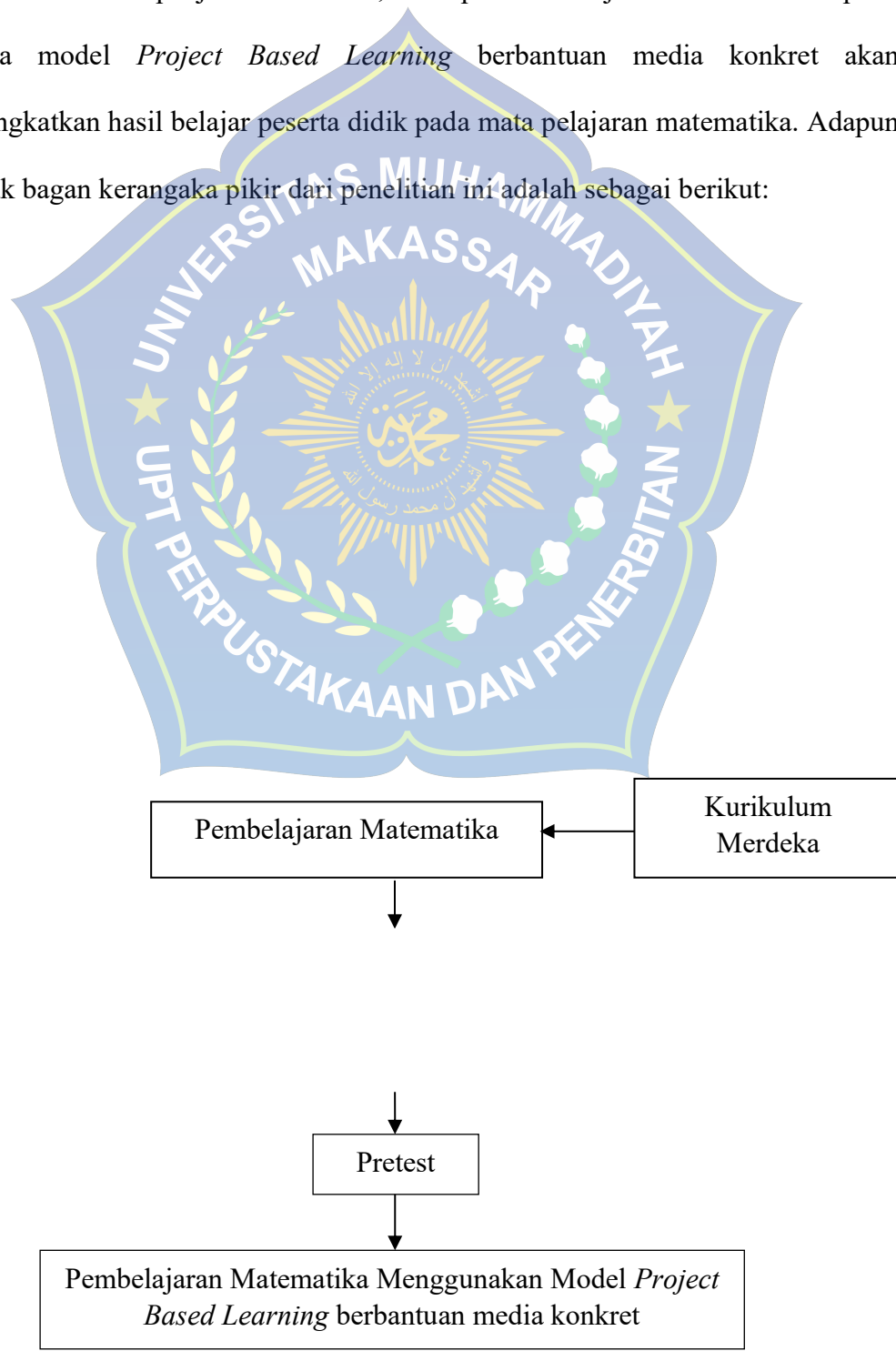
mengimplementasikan antara penggunaan model *Project Based Learning* berbantuan media konkret dengan hasil belajar peserta didik. Sehingga

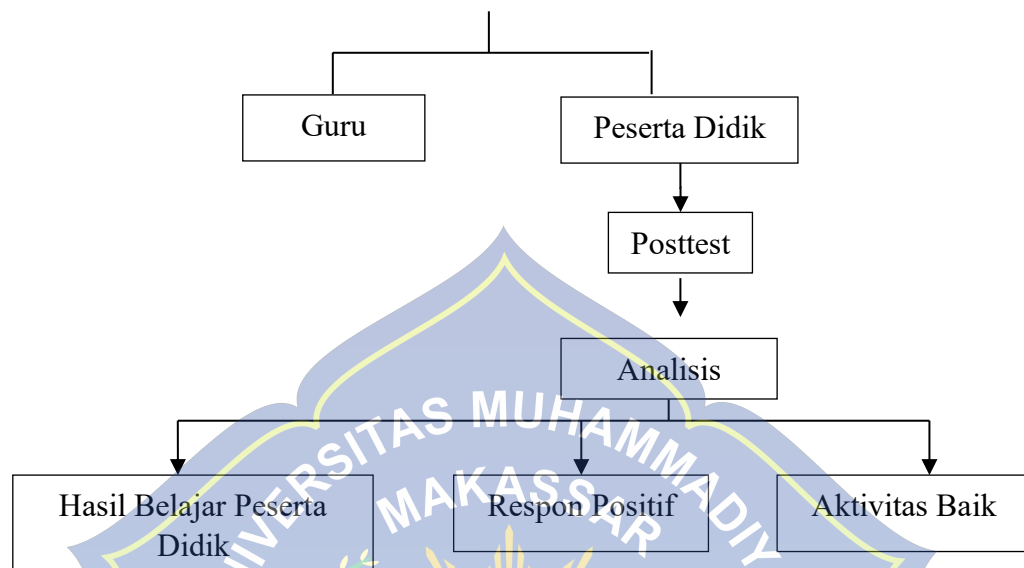
Hasil Observasi :

1. Rendahnya Hasil Belajar Matematika Peserta didik
2. Kurangnya Pemanfaatan Media Pembelajaran

menghasilkan pembelajaran yang lebih bermakna bagi peserta didik.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka peneliti menjadikan landasan berpikir bahwa model *Project Based Learning* berbantuan media konkret akan meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika. Adapun bentuk bagan kerangka pikir dari penelitian ini adalah sebagai berikut:





Gambar 2.3 Kerangka Pikir Penelitian

C. Hasil Penelitian Relevan

1. Penerapan Model *Project Based Learning* (PjBL) dengan Media Konkret untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika tentang Bangun Ruang pada Peserta didik Kelas VA SD Negeri 4 Kutosari Tahun Ajaran 2022/2023. Penelitian ini dilakukan oleh Hermawati, E (2023). Tujuan penelitian ini yaitu mengidentifikasi, meningkatkan, dan mendeskripsikan penerapan model PjBL dengan media konkret pada peserta didik kelas VA. Penelitian dilaksanakan dua siklus. Subjek penelitian ini ialah guru kelas peserta didik VA. Data yang digunakan data kualitatif dan kuantitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan tes.

Validitas data menggunakan triangulasi sumber dan teknik. Analisis data dilaksanakan reduksi, penyajian, dan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan dengan persentase ketuntasan belajar siklus I = 79,63%, siklus II = 93,10%. Dapat disimpulkan bahwa penerapan model PjBL dengan media konkret dapat meningkatkan pembelajaran Matematika tentang bangun ruang pada peserta didik kelas VA SDN 4 Kutosari tahun ajaran 2022/2023.

2. Penerapan Model Pembelajaran PjBL Berbantuan Media Konkret Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta didik Materi Bangun Ruang.

Penelitian ini dilakukan oleh Fadillasari, E, dkk. (2023). Penelitian ini bertujuan untuk analisis peningkatan hasil belajar peserta didik dalam penggunaan media konkret bangun ruang dengan model pendekatan pembelajaran PjBL. Metode penelitian yang digunakan adalah dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara dan tes.

Hasil penelitian menunjukkan: (1) penerapan model PjBL dengan media konkret dilaksanakan melalui langkah: (a) perencanaan proyek; (b) menentukan langkah proyek; (c) membuat jadwal; (d) memantau peserta didik; (e) menguji hasil; (f) dan evaluasi, sehingga penggunaan media konkret bangun ruang dengan pendekatan model pembelajaran PjBL dapat meningkatkan pemahaman matematika peserta didik kelas V SD Kanisius. Implikasi dari penelitian ini adalah pentingnya penerapan metode pembelajaran yang memanfaatkan media konkret dan pendekatan proyek

dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas V SD. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran matematika yang inovatif.

3. Keefektifan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar.

Penelitian ini dilakukan oleh Mallinda Wahyuni. (2024) Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas perbedaan rata-rata dari nilai hasil belajar pretest dan posttest pada pembelajaran Matematika peserta didik kelas II SD Supriyadi 02 Semarang sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*. tailed) yaitu $0,000 < 0,05$ dengan perbedaan rata-rata skor pretest yaitu 62 sedangkan rata-rata skor posttest sebesar 88, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, terdapat perbedaan rata-rata nilai pretest dan posttest peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan model *Project Based Learning* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas II SD Supriyadi 02 Semarang.

Hasil penelitian ini menunjukkan penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* efektif terhadap hasil belajar materi bangun ruang peserta didik kelas II SD Supriyadi 02 Semarang.

4. Model *Project Based Learning* (PjBL) Dengan Augmented Reality (Ar) Untuk Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik Digital Natives.

Penelitian ini dilakukan oleh Saaddiyah, L.I., & Anjarwati, A, (2020). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kreativitas peserta didik setelah implementasi model pembelajaran *Project*

Based Learning (PjBL) dikombinasikan dengan Augmented Reality (AR). Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V di SD Negeri 2 Bulusan. Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan statistik deskriptif dimana data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan metode statistik dan hasilnya dideskripsikan kembali. Jenis dari penelitian ini adalah PTK (Penelitian Tindakan Kelas). Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar observasi kreativitas peserta didik dan hasil prestasi belajar dalam bentuk hasil pretest dan post-test.

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa terjadinya peningkatan hasil belajar kreativitas peserta didik dimana terdapat 6 peserta didik mendapat nilai di bawah KKM pada siklus I (fase 1) saat mengerjakan pre-test kemudian di siklus II (fase 2) hanya terdapat 2 peserta didik mendapat nilai di bawah KKM pada saat mengerjakan post-test. Rata-rata awal yang semula pada fase 1 32,25 menjadi 61 pada fase 2. Adapun persamaan dan perbedaan penelitian terdahulu sebagai berikut.:

Tabel 2.4 Penelitian yang Relevan

No	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Penerapan Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL) dengan Media Konkret untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika tentang Bangun Ruang pada Peserta didik Kelas VA SD	Sama-sama menggunakan Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL) dengan Media Konkret pada topik materi bangun ruang	Subjek dan lokasi yang berbeda

Negeri 4 Kutosari Tahun Ajaran 2022/2023.			
2.	Penerapan Model Pembelajaran PjBL Berbantuan Media Konkret Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta didik Materi Bangun Ruang.	Sama-sama menggunakan Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL) dengan Media Konkret pada topik materi bangun ruang	Subjek dan lokasi yang berbeda
3.	Keefektifan Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL) terhadap Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar.	Pada jurnal tersebut dalam penelitiannya sama-sama menggunakan Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL)	<ul style="list-style-type: none"> • Matematika dalam Fokus: Pembahasan Materi yang Luas dan Mendalam • subjek dan lokasi yang berbeda
4.	Model <i>Project Based Learning</i> (Pjbl) Dengan Augmented Reality (Ar) Untuk Meningkatkan Kreativitas Peserta didik Digital Natives.	Sama-sama menggunakan Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL) dan dengan tujuan meningkatkan kreativitas peserta didik	<ul style="list-style-type: none"> • Subjek dan lokasi yang berbeda • Jenis penelitian yang berbeda

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan landasan teori, kerangka pikir, maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model *Project Based Learning* berbantuan media konkret terhadap hasil belajar matematika pada peserta didik kelas V SDN 151 Inpres Sabantang..

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model *Project Based Learning* berbantuan media konkret terhadap hasil belajar matematika pada peserta didik kelas V SDN 151 Inpres Sabantang.

Adapun hipotesis statistik dalam penelitian ini yaitu

$$H_0: \mu_1 = 70 \text{ melawan } H_1: \mu_1 > 70$$

Keterangan:

μ_1 = Rata-rata hasil belajar matematika

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Emzir, 2021:111). Menurut Gay (Emzir, 2021:112) Penelitian eksperimen merupakan satu-satunya metode penelitian yang dapat menguji secara benar hipotesis menyangkut hubungan kausal (sebab akibat).

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas V SDN 151 Inpres Sabantang. Tempat tersebut dipilih dengan beberapa pertimbangan, diantaranya:

1. Pada SDN 151 Inpres Sabantang belum pernah digunakan sebagai objek penelitian yang sejenis, sehingga terhindar dari kemungkinan penelitian ulang.
2. Pada SDN 151 Inpres Sabantang lokasinya mudah terjangkau oleh peneliti karena letaknya dekat dengan daerah tempat tinggal peneliti.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V SDN 151 Inpres Sabantang berjumlah 20 orang pada tahun ajaran 2024/2025.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang diteliti (Emzir, 2021:112). Teknik pengambilan sampel adalah sampel jenuh. Menurut Sugiyono (Emzir, 2021:112) sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 50 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Alasan penelitian ini menggunakan teknik sampel jenuh karena jumlah populasi kecil, maka sampel dalam penelitian ini adalah seluruh jumlah

populasi yang dijadikan sampel yakni seluruh kelas V yang berjumlah 20 orang yang terdiri dari 11 orang laki-laki dan 9 orang perempuan.

D. Desain Penelitian

Desain penelitian ini merupakan penelitian *pre-eksperimental designs* jenis *One-Group Pretest-Posttest Design*. Dalam penelitian ini hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (*treatment*). Adapun desain penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain Penelitian

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i> (Perlakuan)	<i>PostTest</i>
O ₁	X	O ₂

Sumber: Emzir (2021:112)

Keterangan:

O₁ = tes awal (*pretest*)

O₂ = tes akhir (*posttest*)

X = perlakuan dengan menggunakan model *Project Based Learning* berbantuan media konkret

Model eksperimen ini melalui tiga langkah yaitu :

- Memberikan pretest untuk mengukur variabel terikat (hasil belajar) sebelum perlakuan dilakukan.
- Memberikan perlakuan kepada kelas subjek penelitian dengan menerapkan model *Project Based Learning* berbantuan media konkret.

- c) Memberikan posstest untuk mengukur variabel terikat setelah perlakuan dilakukan.

E. Definisi Operasional Variabel

Variabel yang dilibatkan dalam penelitian ini secara operasional didefinisikan sebagai berikut :

1. Model *Project Based Learning* (PjBL) adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai media belajar. Peserta didik terlibat dalam proyek-proyek nyata yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari atau mata pelajaran yang sedang dipelajari, di mana mereka secara aktif mengidentifikasi masalah, merencanakan solusi, melaksanakan proyek, dan menghasilkan produk akhir yang dapat dipresentasikan.
2. Media konkret adalah segala sesuatu yang berwujud nyata, dapat dilihat, diraba, dan dirasakan oleh indera, yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk membantu peserta didik memahami konsep secara lebih konkret dan bermakna. Media ini bisa berupa benda-benda nyata, dan objek asli.
3. Kreativitas hasil belajar matematika merujuk pada kemampuan peserta didik untuk menghasilkan ide-ide baru, solusi-solusi inovatif, atau pendekatan-pendekatan yang unik dalam menyelesaikan masalah matematika atau dalam mengembangkan pemahaman matematika mereka, dengan indikator kefasihan, keluwesan, kebaruan, dan elaborasi.

F. Instrumen Penelitian

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar dengan jenis pretest dan posttest. Pretest digunakan sebelum model *Project Based Learning* berbantuan media konkret diterapkan, sedangkan posttest digunakan setelah peserta didik mengikuti pembelajaran dengan menerapkan model *Project Based Learning* berbantuan media konkret pada kreativitas hasil belajar matematika.

2. Lembar observasi

Lembar observasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah checklist. Checklist atau daftar cek adalah pedoman di dalam observasi yang berisi aspek-aspek yang dapat diamati, observer atau pengamat memberi tanda centang atau cek untuk menentukan ada atau tidaknya sesuatu berdasarkan pengamatannya (Sugiyono, 2020:114).

Pengisian lembar observasi ini dilakukan dengan cara memberikan tanda cek (✓) pada kolom jawaban lembar observasi. Dalam kegiatan pengamatan dalam melaksanakan dan mengikuti pembelajaran. Dengan menggunakan model *Project Based Learning* berbantuan media konkret dalam pembelajaran kreativitas hasil belajar matematika, maka dilakukan pengamatan dengan menggunakan lembar observasi.

3. Angket Respon Peserta didik

Angket respon peserta didik untuk mengetahui respon peserta didik terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2020: 308). Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti adalah observasi, tes dan dokumentasi.

1. Tes Hasil Belajar

Pretest dilakukan sebelum *treatment* atau sebelum menggunakan model *Project Based Learning* berbantuan media konkret, *pretest* dilakukan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik sebelum diberikan perlakuan. Tindakan diberikan melalui kegiatan pembelajaran dengan model *Project Based Learning* berbantuan media konkret. Materi yang diberikan berkaitan dengan kreativitas hasil belajar dalam pembelajaran matematika.

Posttest dilakukan setelah diberikan perlakuan (penggunaan model *Project Based Learning* berbantuan media konkret) dalam proses pembelajaran. Hasil dari *posttest* memberikan gambaran bagi peneliti tentang kreativitas hasil belajar matematika peserta didik setelah menggunakan model *Project Based Learning* berbantuan media konkret.

2. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas selama proses pembelajaran berlangsung, dengan menggunakan model *Project Based Learning* berbantuan media konkret dalam pembelajaran matematika. Objek pengamatan yaitu proses pembelajaran kreativitas hasil belajar matematika dalam pembelajaran matematika yang

dilakukan oleh guru dan partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran.

4. Angket Respon Peserta didik

Angket respon peserta didik untuk mengetahui respon peserta didik terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan.

5. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu untuk memperoleh data tetap jumlah peserta didik kelas V dan data nilai hasil belajar sebelumnya. Cara pengambilan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Data tentang kondisi pembelajaran selama tindakan penelitian diambil dengan menggunakan lembar observasi yang dikembangkan sendiri oleh peneliti.
- 2) Data tentang kualitas pembelajaran peserta didik diambil dengan menggunakan *pretest-posttest* yang diberikan sebelum perlakuan dan di akhir pertemuan.
- 3) Data mengenai tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran yang dilaksanakan digunakan soal refleksi.
- 4) Data tentang kehadiran, keaktifan/kesungguhan peserta didik mengikuti kegiatan belajar dengan cara pengamatan (observasi).

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi dua yaitu analisis data deskriptif dan analisis jenis inferensial.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Perolehan data hasil belajar matematika peserta didik akan di analisis terlebih dahulu dengan menggunakan analisi jenis Statistik Deskriptif. Analisi data jenis ini bertujuan untuk memberikan deskripsi atau menggambarkan faktor-faktor yang diteliti. *SPSS statistic versi 25.0 for windows* adalah aplikasi yang digunakan dalam menganalisis data yang diperoleh.

Tabel 3.2 Kategori Ketuntasan Hasil Belajar

No.	Nilai	Kategori
1	91 – 100	Sangat Tinggi
2	81 – 90	Tinggi
3	70 – 80	Sedang
4	51 – 69	Rendah
5	0 – 50	Sangat Rendah

Sumber: SDN 151 Inpres Sabantang (2025)

Tabel 3.3 Kategori Aktivitas Peserta didik

No.	Persentase	Kategori
1	91 – 100	Sangat Baik
2	81 – 90	Baik
3	70 – 80	Sedang
4	51 – 69	Rendah
5	0 – 50	Sangat Rendah

Sumber: Nur (2025)

2. Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial adalah jenis analisis yang bertujuan untuk menguji menganalisis hipotesis penelitian Hal yang perlu diutamakan sebelum melakukan uji hipotesis maka harus melakukan uji normalitas.

- a. Uji normalitas adalah salah satu uji yang bertujuan untuk mengetahui populasi setelah dan sebelum diberikan perlakuan termasuk populasi yang terdistribusi normal. *SPSS versi 25.0 for Windows* adalah aplikasi yang

digunakan untuk menganalisis data uji normalitas. Adapun ketentuan dalam menentukan nilai normalitas yaitu termasuk kategori normal jika nilai yang diperoleh $> \alpha$ sebaliknya tidak termasuk kategori normal jika $< \alpha$.

b. Uji hipotesis dengan uji t

Untuk mengetahui peningkatan yang terjadi sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan terhadap hasil belajar peserta didik maka dapat dihitung dengan menggunakan rumus uji n-gain score dengan menggunakan SPSS versi 25. Namun, uji n-gain score ini dapat digunakan ketika ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai posttest. Untuk menghitung n-gain score dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

S_{maks} : Skor maksimum yang mungkin dicapai

S_{Pre} : Rata-rata skor tes awal

S_{post} : Rata-rata skor akhir

Klasifikasi gain ternormalisasi terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Klasifikasi Normalisasi Gain

Nilai	Kategori
$g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq g$	Tinggi

Sumber: (Sugiyono, 2020: 128)

Uji hipotesis yang dilakukan adalah jenis uji-t, dengan tujuan untuk menentukan apakah hipotesis yang dilakukan diterima atau ditolak. Uji-t *paired sample t-test* dengan menggunakan aplikasi *SPSS versi 25.0 for Windows* dilakukan ketika data yang diperoleh terdistribusi normal. Hipotesis

diuji dengan membandingkan nilai P-value (signifikansi) (2-tailed) dengan $\alpha = 0,05$. Jika $P\text{-value} \geq \alpha$, maka H_0 diterima, yang berarti tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika peserta didik yang diperoleh.



A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 151 Inpres Sabantang. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui penggunaan model *Project Based Learning* berbantuan media konkret efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada peserta didik kelas V SDN 151 Inpres Sabantang. Hasil penelitian ini merupakan hasil kuantitatif yang dinyatakan dengan angka. Peneliti telah mengumpulkan data dengan menggunakan instrumen *pretest* dan *posttest*,

dalam penelitian ini dilakukan enam kali pertemuan, pertemuan pertama pemberian *pretest*, pertemuan kedua, ketiga, dan keempat dalam menerapkan model *Project Based Learning* berbantuan media konkret dalam hasil belajar matematika, dan pertemuan keenam adalah pemberian *posttest*.

Adapun penerapan model *Project Based Learning* berbantuan media konkret dalam hasil belajar matematika pada setiap pertemuan yaitu kegiatan awal, guru memberi salam kemudian berdoa. Guru memberi motivasi belajar kepada peserta didik dengan mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang akan dibahas. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran. Guru memberikan gambaran manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.

Pada kegiatan inti, langkah 1: pengenalan masalah, guru memperkenalkan konsep materi dan meminta peserta didik untuk memikirkan contoh-contoh di kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi. Langkah 2: perencanaan proyek, guru meminta peserta didik untuk merencanakan proyek yang terkait dengan bangun ruang kubus dan balok menggunakan media konkret. Langkah 3: pelaksanaan proyek, guru memantau kemajuan peserta didik dan memberikan bantuan jika diperlukan. Langkah 4: presentasi proyek, guru meminta peserta didik untuk merefleksikan apa yang telah mereka pelajari dan bagaimana mereka dapat menerapkan konsep-konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Guru memberikan evaluasi.

Pada kegiatan akhir, Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pelajaran. Guru memberikan pesan-pesan moral. Guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk dikerjakan di rumah.

1. Analisis Statistik Deskriptif

a. Hasil Belajar Matematika

Pretest diberikan kepada peserta didik pada pertemuan pertama dan *posttest* diberikan kepada peserta didik pada pertemuan terakhir. Hasil *pretest* dan *posttest* tersebut kemudian dikumpulkan, diperiksa dan dianalisis oleh peneliti.

Tabel 4.1 Hasil Belajar Matematika pada *Pretest* dan *Posttest*

No.	Nama Siswa	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
		Skor	Ket	Skor	Ket
1	AFR	63	Tidak Tuntas	94	Tuntas
2	FDH	56	Tidak Tuntas	94	Tuntas
3	FTA	75	Tuntas	81	Tuntas
4	FAA	56	Tidak Tuntas	94	Tuntas
5	FTI	75	Tuntas	81	Tuntas
6	KSA	63	Tidak Tuntas	81	Tuntas
7	KHA	56	Tidak Tuntas	94	Tuntas
8	KNK	75	Tuntas	81	Tuntas
9	MNR	63	Tidak Tuntas	94	Tuntas
10	MAD	69	Tidak Tuntas	94	Tuntas
11	MAH	56	Tidak Tuntas	94	Tuntas
12	MDR	69	Tidak Tuntas	88	Tuntas
13	MFN	69	Tidak Tuntas	81	Tuntas
14	MIM	81	Tuntas	88	Tuntas
15	NRI	75	Tuntas	88	Tuntas
16	NRL	81	Tuntas	94	Tuntas
17	NAI	75	Tuntas	88	Tuntas
18	NSA	56	Tidak Tuntas	88	Tuntas
19	MAH	81	Tuntas	94	Tuntas
20	MAZU	81	Tuntas	94	Tuntas

Jumlah	1375	1785
Rata-Rata	68,7	89,3

Sumber: Hasil Olah Data *Pretest* dan *Posttest* 2025

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan nilai rata-rata pada *pretest* yakni 68,7 dan nilai rata-rata pada *posttest* yakni 89,3. Statistik hasil belajar matematika dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Statistik Deskriptif *Pretest* dan *Post-test*

Statistik Deskriptif	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Banyaknya Sampel	20	20
Nilai Tertinggi	81	94
Nilai Terendah	56	81
Skor Rata-rata	68,7	89,3

Sumber: Hasil Olah Data 2025

Berdasarkan Tabel 4.2 menunjukkan nilai tertinggi hasil belajar matematika pada *pretest* mencapai nilai tertinggi 81 dengan skor rata-rata 68,7, sedangkan *posttest* mencapai nilai tertinggi 94 dengan skor rata-rata 89,3. Jika skor hasil belajar matematika dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka diperoleh distribusi skor frekuensi dan persentase pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3 Distribusi dan Persentase *Pretest* dan *Posttest*

Skor	Kategori	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
		F	P (%)	F	P (%)
91 – 100	Sangat Tinggi	0	0	10	50
81 – 90	Tinggi	4	20	10	50
70 – 80	Sedang	5	25	0	0
51 – 69	Rendah	6	30	0	0
0 – 50	Sangat Rendah	5	25	0	0
Jumlah		20	100	20	100

Sumber: Hasil Olah Data *Pretest* dan *Posttest* 2025

Berdasarkan Tabel 4.3 di atas menunjukkan bahwa hasil belajar *pretest* ada 4 orang peserta didik atau 20% dengan kategori tinggi, ada 5 orang peserta didik

atau 25% dengan kategori sedang, ada 6 orang peserta didik atau 30% dengan kategori rendah dan ada 5 orang peserta didik atau 25% dengan kategori sangat rendah. Pada *posttest* terdapat 10 peserta didik yang memperoleh kategori sangat tinggi dengan persentase 50%, dan 10 peserta didik yang memperoleh kategori tinggi dengan persentase 50%.

b. Deskripsi Hasil Angket Respon Peserta Didik

Angket respon peserta didik dibuat untuk mendapatkan data yang mendukung pembelajaran. Instrument ini berisi instruksi dan tiga belas indikator yang menunjukkan respon peserta didik. Respon peserta didik diberikan selama empat pertemuan. Pada setiap akhir pertemuan, data yang diperoleh dari instrumen tersebut disajikan dalam rangkuman. Tabel 4.4 berikut menunjukkan hasil akhir dari setiap pengamatan.

Tabel 4.4 Deskripsi Hasil Angket Respon Peserta didik

Persentase	Kategori	Pertemuan Ke-				Jumlah	Rata-Rata
		I	II	III	IV		
91 – 100	Sangat Baik				92%	345%	86,3%
81 – 90	Baik		84%	89%			
70 – 80	Sedang	80%					
51 – 69	Rendah						
0 – 50	Sangat Rendah						

Sumber: Hasil Olah Data 2025 (Lampiran 9 Halaman 107)

Berdasarkan tabel 4.4 dimana hasil angket respon peserta didik dengan rata-rata persentase 86,3% dengan kategori baik.

c. Deskripsi Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik

Lembar observasi peserta didik dibuat untuk mendapatkan data yang mendukung pembelajaran. Instrument ini berisi instruksi dan lima indikator yang

menunjukkan aktivitas peserta didik yang diamati. Pengamatan dilakukan dengan mengamati aktivitas peserta didik selama empat pertemuan. Pada setiap akhir pertemuan, data yang diperoleh dari instrumen tersebut disajikan dalam rangkuman. Tabel 4.5 berikut menunjukkan hasil akhir dari setiap pengamatan.

Tabel 4.5 Deskripsi Hasil Observasi Aktivitas Peserta didik

Persentase	Kategori	Pertemuan Ke-				Jumlah	Rata-Rata
		I	II	III	IV		
91 – 100	Sangat Baik				96%	323%	81%
81 – 90	Baik			84%			
70 – 80	Sedang		75%				
51 – 69	Rendah	65%					
0 – 50	Sangat Rendah						

Sumber: Hasil Olah Data 2025 (Lampiran 8 Halaman 102)

Kriteria keberhasilan aktivitas peserta didik dalam penelitian ini dikatakan berhasil apabila mencapai nilai minimal 70% peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan tabel 4.5 dimana persentase peserta didik aktif mengikuti pembelajaran berlangsung selama empat kali pertemuan dengan rata-rata persentase 81% dengan kategori baik.

d. Perbandingan Hasil Belajar Matematika pada *Pretest* dan *posttest*

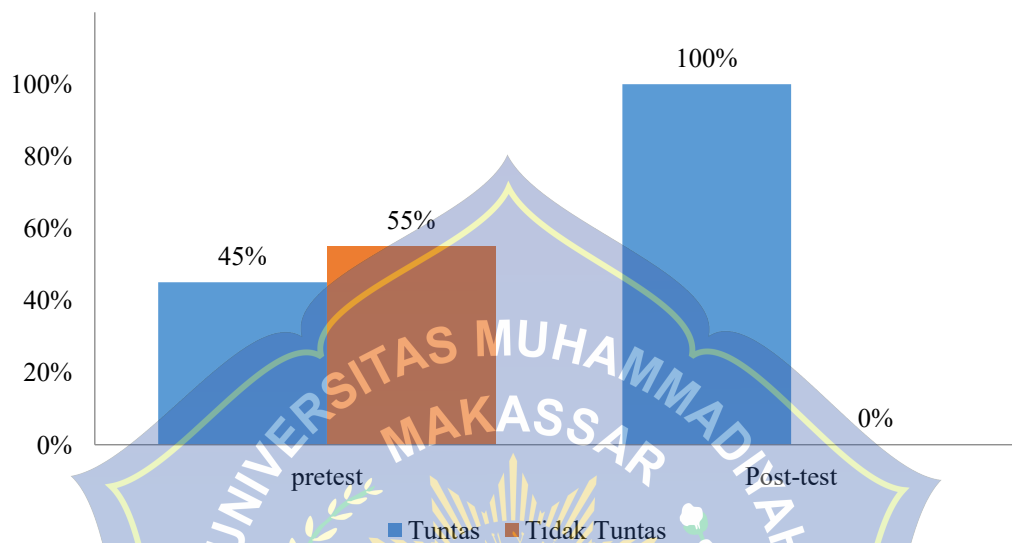
Data distribusi frekuensi skor hasil belajar peserta didik kelas V SDN 151 Inpres Sabantang, pada *pretest* dan *posttest* dapat disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika *Pretest* dan *Posttest*

Skor	Kategori	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
		F	P(%)	F	P(%)
70 – 100	Tuntas	9	45	20	100
0 – 69	Tidak Tuntas	11	55	0	0
Jumlah		20	100	20	100

Sumber: Hasil Olah Data Ketuntasan *Pretest* dan *Posttest* 2025

Berdasarkan Tabel 4.6 di atas dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan yang signifikan terhadap hasil ketuntasan nilai peserta didik dimana pada *pretest* peserta didik yang mencapai ketuntasan hanya 4%, sedangkan pada *posttest* mencapai 100%. Data pada *pretest* dan *posttes* dapat disajikan dalam grafik sebagai berikut:



Gambar 4.1 Diagram *Pretest* dan *Posttest*

2. Analisis Statistik Inferensial

Analisis data statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian, dengan ini digunakan program IBM SPSS for windows versi 25. Sebelum uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji hipotesis.

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data pada nilai pretest dan posttest yang dimasukkan ke software SPSS versi 25 untuk pengolahan data. Uji normalitas untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dari populasi berdistribusi normal. Uji normalitas data menggunakan tabel *Shapiro Wilk*, karena alasan peneliti menggunakan uji tersebut

data yang diambil kurang dari 30 anak. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel

Test of Normality Shapiro Wilk dalam bentuk tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7 Data Output SPSS Uji Normalitas Data

Tests of Normality			
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pretest	,918	19	,071
Posttest1	,965	19	,086

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: Hasil Olahan Data 2025.

Seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.7 *Test of Normality* pada kolom nilai signifikansi (Sig.) Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa dari semua data pengujian tes normalitas data, baik data signifikansi *pretest* (0,071) maupun *posttest* kelas (0,086), masing-masing telah melebihi taraf nilai signifikansi (α) yang dipersyaratkan dalam kriteria pengujian yaitu 5% atau 0,05, sehingga dari hasil uji normalitas data ini dapat disimpulkan bahwa semua data yang diuji telah berdistribusi normal.

b. Uji Hipotesis

Untuk mengetahui peningkatan yang terjadi sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan terhadap hasil belajar matematika peserta didik maka dapat dihitung dengan menggunakan rumus uji n-gain score. Klasifikasi gain ternormalisasi terlihat pada tabel berikut:

Tabel 4.8 Klasifikasi Normalisasi Gain

Nilai	Kategori
$g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang

0,70 ≤ g	Tinggi
----------	--------

Sumber: (Sugiyono, 2020: 128)

Data *pretest* dan *posttest* peserta didik selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Hasil pengolahan data yang telah dilakukan menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata *gain* ternormalisasi peserta didik setelah diajar dengan menerapkan model *Project Based Learning* berbantuan media konkret adalah 0,60 (Halaman 109). Nilai *gain*-nya $g (0,60) < 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajar peserta didik berada pada kategori sedang. Pada uji hipotesis menggunakan uji *paired sample t-test* dimana dilakukan uji *paired sample t-test* bertujuan untuk mengetahui perbandingan antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan., (α) yang digunakan yaitu 0,05. Adapun kemungkinan hasil penelitian signifikansi SPSS versi 25.0 yaitu : (a) Jika $sig > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. (b) Jika $sig < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Tabel 4.9 Hasil Uji Hipotesis

		Paired Samples Test							Significance	
		Paired Differences							One-Sided	Two-Sided
					95% Confidence Interval					
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	p	p
Pair 1	Pretest - Posttest	-30,616	11,372	2,340	-30,761	-24,675	-12,098	19	<,000	<,000

Sumber: Hasil perhitungan (Data Hasil Penelitian, 2025)

Hasil analisis uji-t tentang pengaruh penggunaan model *project based learning* berbantuan media konkret terhadap hasil belajar matematika pada peserta

didik kelas V SDN 151 Inpres Sabantang menunjukkan bahwa nilai signifikansi ($Sig = 0,000$) lebih kecil dari nilai alpha yang ditetapkan yaitu 0,05 ($0,000 < 0,05$). Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat diambil kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang menyatakan terdapat pengaruh penggunaan model *project based learning* berbantuan media konkret terhadap hasil belajar matematika pada peserta didik kelas V SDN 151 Inpres Sabantang.

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan mengetahui penggunaan model *Project Based Learning* berbantuan media konkret efektif untuk meningkatkan kreativitas hasil belajar matematika pada peserta didik kelas V SDN 151 Inpres Sabantang dari 3 indikator yaitu 1) hasil belajar, 2) respon peserta didik, dan 3) aktivitas peserta didik. Data penelitian ini meliputi data hasil belajar matematika peserta didik yang terdiri dari data *pretest* dan *posttest* yang diperoleh melalui tes hasil belajar matematika. Dalam proses pembelajaran, media menjadi hal yang sangat penting untuk memudahkan anak memahami materi yang disampaikan oleh gurunya.

Pada *pretest* belum mencapai hasil yang diharapkan, karena belum sesuai dengan target yang ditetapkan. Sebagaimana pendapat yang dikemukakan Nana Sudjana (2020: 111) bahwa hasil belajar yang diperoleh peserta didik adalah sebagai akibat dari proses belajar yang dilakukan oleh peserta didik, harus semakin tinggi hasil belajar yang diperoleh peserta didik. Proses belajar merupakan penunjang hasil belajar yang dicapai peserta didik. Diawal pertemuan banyak kendala yang dihadapi peserta didik dalam proses pembelajaran antara lain peserta didik masih bingung dalam menyelesaikan soal atau evaluasi yang

diberikan oleh guru. Model project based learning berbantuan media konkret dimaksudkan agar peserta didik mampu menyelesaikan soal evaluasi hasil belajar matematika. Hasil belajar adalah perubahan perilaku peserta didik akibat belajar. Perubahan perilaku disebabkan karena dia mencapai penguasaan atas sejumlah bahan yang diberikan dalam proses belajar mengajar.

Dengan melihat dari persentase ketuntasan belajar yang mengalami peningkatan, maka jelas terlihat bahwa hasil belajar hasil belajar matematika peserta didik kelas V SDN 151 Inpres Sabantang telah mencapai tuntas. Hal ini membuktikan bahwa hasil belajar hasil belajar matematika peserta didik kelas V SDN 151 Inpres Sabantang meningkat setelah diterapkannya model project based learning berbantuan media konkret.

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar hasil belajar matematika peserta didik kelas V di SDN 151 Inpres Sabantang yang diajar melalui penerapan model project based learning berbantuan media konkret. Pada *pretest* sebesar 68,7 dan *posttest* sebesar 89,3. Nilai rata-rata tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar hasil belajar matematika peserta didik yang diajar melalui penerapan model *project based learning* berbantuan media konkret mengalami peningkatan nilai dari *pretest* ke *posttest*. Pada *pretest* peneliti lebih mendorong peserta didik untuk mencintai pelajarannya terlebih dahulu, selama kegiatan pembelajaran berlangsung peserta didik yang sebelumnya menanggapi pelajaran dengan cuek, secara perlahan beberapa yang mulai ada kemauan untuk mengikuti pelajaran. Hal ini disebabkan adanya tugas yang diberikan pada setiap akhir pertemuan sampai pada akhir *pretest* telah dapat terlihat kesenangan pada

peserta didik untuk mengikuti pembelajaran tersebut. Hal ini dilakukan untuk membangkitkan semangat belajar peserta didik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada *posttest*.

Pada *posttest*, terlihat bahwa kemauan peserta didik untuk belajar mengalami peningkatan, di mana peserta didik yang dulunya belum mampu menjawab pertanyaan yang ditanyakan peneliti, kini sudah mulai berlomba-lomba untuk menjawab pertanyaan. Peserta didik juga sudah percaya diri untuk mengeluarkan pendapatnya dan mampu mengulangi kembali materi yang telah dipelajarinya, dan menjelaskan serta memaparkan jawaban atas pertanyaan yang diberikan. Setelah diberikan tes akhir *posttest*, skor rata-rata yang dicapai adalah 89,3 dan jika dimasukkan ke dalam distribusi frekuensi ketuntasan belajar berada pada kategori tinggi. Hasil analisis uji-t tentang pengaruh penggunaan model *project based learning* berbantuan media konkret terhadap hasil belajar matematika pada peserta didik kelas V SDN 151 Inpres Sabantang menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang menyatakan terdapat pengaruh penggunaan model *project based learning* berbantuan media konkret terhadap hasil belajar matematika pada peserta didik kelas V SDN 151 Inpres Sabantang. Adapun hasil penelitian ini yaitu pengaruhnya secara positif disebabkan adanya prinsip kesearahan yang bermakna bahwa apabila pelaksanaan model *project based learning* berbantuan media konkret dilaksanakan dengan baik, maka akan berdampak bagi hasil belajar matematika peserta didik menjadi lebih baik pula. Dan kesearahan ini terbukti dalam kegiatan penelitian ini setelah dilakukan interpretasi data *output* hasil uji hipotesis statistik satu bahwa pelaksanaan model

project based learning berbantuan media konkret dapat memengaruhi hasil belajar matematika peserta didik menjadi lebih baik yang perubahan peningkatan hasil belajarnya terbukti meningkat secara positif dan signifikan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Dwi Novri Asmara et al (2024) menunjukkan bahwa Uji-t menolak keberadaan H_0 dan menerima keberadaan H_a , yang artinya terdapat pengaruh model pembelajaran *project based learning* di kelas IV SD. Penelitian lainnya dari Astriani Aulia et al (2024) menunjukkan bahwa model *project based learning* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas IV. Hal ini dipengaruhi oleh sintaks *project based learning*, proyek yang dihasilkan, suasana pembelajaran, minat belajar, dan motivasi peserta didik.



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan rumusan masalah dan hasil temuan dalam penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan model *Project Based Learning* berbantuan media konkret terhadap hasil belajar matematika pada peserta didik kelas V SDN 151 Inpres Sabantang dilihat dari 3 indikator yaitu:

1. Hasil belajar matematika sebelum pelaksanaan model *project based learning* berbantuan media konkret pada *pretest* dengan nilai rata-rata 68,7. Hasil belajar matematika sebelum pelaksanaan model *project based learning* berbantuan media konkret pada *posttest* meningkat dengan nilai rata-rata 86. Hasil analisis uji-t tentang pengaruh model *project based learning* berbantuan media konkret terhadap hasil belajar peserta didik menunjukkan hasil bahwa nilai signifikansi yang diperoleh baik yaitu pengaruh model *project based learning* berbantuan media konkret terhadap hasil belajar matematika ($\text{Sig} = 0,000$) lebih kecil dari nilai alpha yang ditetapkan yaitu 0,05 ($0,000 < 0,05$). Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat diambil kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang menyatakan terdapat pengaruh model *project based learning* berbantuan media konkret terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V SDN 151 Inpres Sabantang.

2. Respon peserta didik, hasil angket respon peserta didik dengan rata-rata persentase 86,3% dengan kategori baik.
3. Aktivitas peserta didik, persentase peserta didik aktif mengikuti pembelajaran berlangsung selama empat kali pertemuan dengan rata-rata persentase 81% dengan kategori baik.

59

B. Saran

Sesuai dengan kesimpulan tersebut, maka dapat diajukan beberapa saran, yaitu:

1. Guru hendaknya dalam proses pembelajaran jangan hanya selalu menggunakan satu model pembelajaran saja, tapi juga menggunakan model *project based learning* berbantuan media konkret, sehingga peserta didik dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran.
2. Bagi peserta didik. Hendaknya melalui pelaksanaan model *project based learning* berbantuan media konkret ini dapat bermanfaat bagi peningkatan hasil belajar matematika peserta didik.
3. Bagi sekolah. Hendaknya mempertimbangkan beberapa alternatif kegiatan pembelajaran yang dapat diterapkan sebagai penunjang dalam meningkatkan kualitas pelaksanaan proses kegiatan pembelajaran seperti salah satunya dengan menghadirkan penerapan model *project based learning* berbantuan media konkret.

DAFTAR PUSTAKA

- AAmir, A. (2016). Penggunaan Media Gambar Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Eksakta*, 2(1), 34-40.
- Anggraini, M., & Mahmudah, I. (2023). Penggunaan Media Konkret untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Kelas V pada Mata Pelajaran Matematika. *JEID: Journal of Educational Integration and Development*.
- Anwar, A. (2012). Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 5 (1).
- Anggraini, P.D., & Wulandari, S.S. (2021). Analisis penggunaan model pembelajaran Project Based Learning dalam peningkatan keaktifan Peserta didik. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 292-299.
- Arsita, Dwi. (2020) Pemahaman Materi Bangun Ruang Dengan Berbantuan Geogebra. *Journal of education and learning mathem* Pangestu, Ismi Azhari. (2023). Pembelajaran Daring Materi Bangun Ruang Pada Peserta didik Kelas V SD Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME). Cimahi : COLLASEatics research.
- Aulia, Azizah. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token* Berbantuan *Picture Puzzle* Terhadap Hasil Belajar Ipa Pada Kelas V Sd Inpres Jipang. Makassar ; Universitas Negeri Makassar
- Baramukti, I.M., Rokhmaniyah, R., & Suhartono, S.S. (2024). Penerapan Model Discovery Learning Dengan Media Konkret dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Pada Peserta didik Kelas V SDN 2 Sidomukti Tahun Ajaran 2022/2023. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*.
- Dwi Novri, A., Ratnawati, Septia Ika Ningsih. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta didik Kelas IV Pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3).
<https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/18069/7534>
- Emzir. (2021). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Pers

- Era Mairani, S. S. (2021). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Tingkat Tinggi Peserta didik Pada Mata Pelajaran Ipa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika (INPAFI)*. EraNew Normal.339–345
- Eriza, D., & Hadi, M. (2023). Efektifitas Project Based Learning (PjBL) Sebagai Bentuk Implementasi Kurikulum Matematika dalam Pembelajaran Matematika. *Supermat : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(1), 106-116. <https://doi.org/10.33627/sm.v7i1.106116>
- Halida, H. (2018). Peningkatan hasil belajar matematika pada materi koordinat melalui penggunaan media konkret lantai ruang kelas di sekolah dasar. Jakarta: Indeks
- Halean, Stevi. (2021). Peranan Pendidikan Dalam Meningkatkan Sumber Daya Manusia Di Sma Negeri 1 Tampa Amma Di Talaud. Kepulauan Talaud : Jurnal Holistik
- Hamalik, Oemar. (2019) *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Indrawati, F. (2020, July). Peningkatan kemampuan literasi matematika di era revolusi industri 4.0. In *SINASIS (Seminar Nasional Sains)* (Vol. 1, No. 1).
- Ives, A.C., Mesquita, D., Moreira, F., & Fernandes, S. (2012). Teamwork in projectbased learning: engineering students' perceptions of strengths and weaknesses.
- Khoerunnisa, P., Syifa, &, & Aqwal, M. (2020). Analisis Model-Model Pembelajaran. In *Jurnal Pendidikan Dasar* (Vol. 4, Issue 1). <https://ejournal.stipn.ac.id/index.php/fondatia>
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving schools*, 19(3), 267-277.
- Lovita, R. (2017). Keefektifan penggunaan media benda konkret terhadap kemampuan mengenal huruf pada peserta didik cerebral palsy kelas III di SLB Negeri 1 Bantul. *WidiaOrtodidaktika*, 6(3), 241-251.
- Melinda, V., & Zainil, M. (2020). Penerapan model Project Based Learning untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik sekolah dasar (studi literatur). *Jurnal pendidikan tambusai*, 4(2), 1526-1539.
- Misyanto. (2016). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V Pada Mata Pelajaran Matematika, (online), Vol. 5 No. 2, (www.journal.umpalangkaraya.ac.id, diakses 19 Juli 2020).
- Noer, U. (2022). *Pengertian Media Pembelajaran*. Pare-Pare : Repository IAIN Pare-Pare.

- Nur, A. S. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tgt Berbantuan Aplikasi Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Magistra: Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 6(1), 1-9. <https://doi.org/10.35724/magistra.v6i1.1102>
- Pakpahan (2020), Pengembangan media pembelajaran, Yayasan kita menulis
- Permaganti. (2019). Analisis Motivasi Belajar Peserta didik Smp Kelas Viii Melalui Media Pembelajaran Geogebra1. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(5), 237. https://doi.org/10.22460/jpmi.v2i5.p/*237-244
- Indahsari, Nindya Ayu. (2019). Analisis Kesesuaian Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Tematik Kelas V Di SD Muslimat NU Kota Malang. Malang : PGSD UNIKAMA
- Purwanto. 2010. Evaluasi Hasil Belajar. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ramadani, Angely Noviana. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Dunia Pendidikan (Studi Literatur). Jakarta : JPDSH Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora
- Sabir, M., Saleh, S.F., & Kristiawati (2023). Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Pada Pembelajaran Matematika Di Kelas V UPT SPF SD Inpres Andi Tonro Kota Makassar. *COMPASS: Journal of Education and Counselling*.
- Sari, Erna. 2019. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Operasi Bilangan Bulat Melalui Media Konkret Di SDN 4 Marakuang, (online), Vol. 12 No. ,a
- Setiawan, A. H. (2021). Studi Terhadap Media Augmented Reality (Ar) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Pada KD Memahami Jenis-Jenis Alat Berat. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan (JKPTB)*,
- Studi, P., & Matematika, P. 2016. Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. 6(2), 149–160
- Shoimah, R. N. (2020). Penggunaan media pembelajaran konkret untuk meningkatkan aktifitas belajar dan pemahaman konsep pecahan mata pelajaran Matematika peserta didik kelas III MI Ma'arif Nu Sukodadi Lamongan. *MIDA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 3(1), 1-18.
- Sirait, E. D. (2016). Pengaruh minat belajar terhadap prestasi belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(1).
- Sulistiani, I. R. (2016). Pembelajaran Matematika materi perkalian dengan menggunakan media benda konkret (manik–manik dan sedotan) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas 2 SD Dinoyo 1 Malang. *Vicratina: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2).

- Wahyuni, M., Patonah, S., & Suyatmi, S. (2024). Keefektifan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) terhadap Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar. Jurnal Basicedu.
- Wahyuni & Sagala, P. T. (2019). Penerapan model discovery learning berbantuan geogebra untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis peserta didik kelas viii-3 smp n 1 binjai. Inspiratif: Jurnal Pendidikan Matematika, 3(3), 1-14. <https://doi.org/10.24114/jpmi.v3i3.8911>
- Zubaidah (2013). Penggunaan Media Kubus Satuan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Tentang Volume Kubus dan Balok Pada Pelajaran Matematika Kelas V SDN Bubutan Iii/71 Surabaya.



Lampiran 1

MODUL AJAR MATEMATIKA FASE C (KELAS V) PERTEMUAN I

❖ INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Nama Penyusun : Hamsah Haya
 Institusi : SDN 151 Inpres Sabantang
 Jenjang Sekolah : Sekolah Dasar (SD)
 Fase / Kelas : C / V (Lima)
 Tahun Pelajaran : 2024/2025
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Volume Bangun Ruang Kubus
 Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

B. KOMPETENSI AWAL

1. Peserta didik mampu memahami rumus volume bangun ruang kubus
2. Peserta didik mampu menghitung volume bangun ruang kubus.
3. Peserta didik mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang kubus.

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Bernalar Kritis
2. Mandiri
3. Bergotong Royong

D. SARANA DAN PRASARANA

1. Laptop, Proyektor, alat bantu audio (speaker).
2. Buku matematika peserta didik dan guru dari kemendikbudristek.
3. Media Konkret.
4. Video yang berkaitan dengan materi.

E. TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

F. MODEL PEMBELAJARAN

1. Model Pembelajaran : PjBL

2. Metode Pembelajaran : Diskusi
3. Moda Pembelajaran : Tatap Muka (Luring)

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase C, peserta didik dapat memahami rumus volume bangun ruang kubus, dapat menghitung volume bangun ruang kubus, dan dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang kubus.

2. Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

Menghitung volume bangun ruang kubus.

3. Tujuan Pembelajaran

- Melalui pengamatan, peserta didik mampu memahami rumus volume bangun ruang kubus dengan benar.
- Setelah diskusi kelompok, peserta didik dapat:
 - 1) Memahami rumus volume bangun ruang kubus dengan benar.
 - 2) Menghitung volume bangun ruang kubus dengan benar.
 - 3) Pemecahan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang kubus dengan benar.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Setelah mengikuti pembelajaran ini peserta didik akan memahami ciri-ciri kubus dan balok berdasarkan sisi, titik sudut, dan rusuknya.
2. Peserta didik juga akan memahami cara menggambar bangun ruang kubus dan balok serta jaring-jaringnya.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Bagaimanakah peserta didik dapat menemukan contoh benda-benda yang ada dilingkungan sekitar yang berbentuk bangun ruang sederhana (kubus dan balok)?
2. Dapatkah peserta didik membedakan bangun ruang dengan bangun datar?
3. Dapatkah peserta didik menganalisis konsep antara ruas garis (satu dimensi), bidang (dua dimensi) dan bangun ruang (tiga dimensi)?
4. Apa sajakah contoh bangun ruang yang ada disekitar peserta didik saat ini?
5. Bagaimanakah peserta didik dapat menemukan konsep jaring-

jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok) melalui benda konkret dari lingkungan sekitar?

6. Bagaimanakah peserta didik dapat membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok) dengan berbagai bentuk?

D. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan (waktu)	Perilaku Guru	Perilaku Peserta didik
Pendahuluan (15 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam kemudian berdoa 2. Guru memberi motivasi belajar kepada peserta didik dengan mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang akan dibahas. 3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran. 4. Guru memberikan gambaran manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menjawab salam dari guru dan berdoa 2. Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru 3. Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru 4. Peserta didik menyimak gambaran manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
Inti (50 menit)	<ul style="list-style-type: none"> • Langkah 1: Pengenalan Masalah Guru memperkenalkan konsep materi dan meminta peserta didik untuk memikirkan contoh-contoh di kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi. • Langkah 2: Perencanaan Proyek Guru meminta peserta didik untuk merencanakan proyek yang terkait dengan materi bangun ruang kubus dan balok menggunakan media konkret. • Langkah 3: Pelaksanaan Proyek Guru memantau kemajuan peserta didik dan memberikan bantuan jika diperlukan • Langkah 4: Presentasi Proyek Guru meminta peserta didik untuk merefleksikan apa yang telah mereka pelajari dan bagaimana mereka dapat menerapkan konsep-konsep 	<ul style="list-style-type: none"> • Langkah 1: Pengenalan Masalah Peserta didik dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil untuk bekerja sama dalam proyek. • Langkah 2: Perencanaan Proyek Peserta didik diminta untuk memikirkan pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan proyek. • Langkah 3: Pelaksanaan Proyek Peserta didik mulai melaksanakan proyek dengan menggunakan media konkret, seperti kertas, karton, atau bahan lainnya.

	tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Guru memberikan evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> Langkah 4: Presentasi Proyek Peserta didik mempresentasikan hasil proyek mereka kepada kelas, menjelaskan proses pembuatan proyek dan konsep-konsep yang terkait. Peserta didik mengerjakan evaluasi
Penutup (10 menit)	<ol style="list-style-type: none"> Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pelajaran Guru memberikan pesan-pesan moral Guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk dikerjakan di rumah 	<ol style="list-style-type: none"> Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pelajaran Peserta didik mendengarkan pesan-pesan moral yang disampaikan oleh guru Peserta didik menyimak pekerjaan rumah (PR) yang diberikan oleh guru

E. Evaluasi

- Prosedur : Tes penilaian menggunakan LKS dan Penilaian hasil menggunakan tes formatif
- Jenis Tes : tertulis
- Alat tes : Butir-butir soal

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
MODUL AJAR MATEMATIKA
FASE C (KELAS V)
PERTEMUAN II**

❖ **INFORMASI UMUM**

IDENTITAS MODUL

Nama Penyusun : Hamsah Haya
 Institusi : SDN 151 Inpres Sabantang
 Jenjang Sekolah : Sekolah Dasar (SD)
 Fase / Kelas : C / V (Lima)
 Tahun Pelajaran : 2024/2025
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Volume Bangun Ruang Balok
 Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

A. KOMPETENSI AWAL

1. Peserta didik mampu memahami rumus volume bangun ruang balok
2. Peserta didik mampu menghitung volume bangun ruang balok.
3. Peserta didik mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang balok.

B. PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Bernalar Kritis
2. Mandiri
3. Bergotong Royong

C. SARANA DAN PRASARANA

1. Laptop, Proyektor, alat bantu audio (speaker).
2. Buku matematika peserta didik dan guru dari kemendikbudristek.
3. Media Konkret.
4. Video yang berkaitan dengan materi.

D. TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

E. MODEL PEMBELAJARAN

1. Model Pembelajaran : PjBL

2. Metode Pembelajaran : Diskusi
3. Moda Pembelajaran : Tatap Muka (Luring)

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase C, peserta didik dapat memahami rumus volume bangun ruang balok, dapat menghitung volume bangun ruang balok, dan dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang balok.

2. Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

Menghitung volume bangun ruang kubus.

3. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan, peserta didik mampu memahami rumus volume bangun ruang kubus dengan benar.

4. Setelah diskusi kelompok, peserta didik dapat:

- 1) Memahami rumus volume bangun ruang kubus dengan benar.
- 2) Menghitung volume bangun ruang kubus dengan benar.
- 3) Pemecahan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang kubus dengan benar.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Setelah mengikuti pembelajaran ini peserta didik akan memahami ciri-ciri kubus dan balok berdasarkan sisi, titik sudut, dan rusuknya.
2. Peserta didik juga akan memahami cara menggambar bangun ruang kubus dan balok sertajaring-jaringnya.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Bagaimanakah peserta didik dapat menemukan contoh benda-benda yang ada di lingkungan sekitar yang berbentuk bangun ruang sederhana (kubus dan balok)?
2. Dapatkah peserta didik membedakan bangun ruang dengan bangun datar?
3. Dapatkah peserta didik menganalisis konsep antara ruas garis (satu dimensi), bidang (dua dimensi) dan bangun ruang (tiga dimensi)?
4. Apa sajakah contoh bangun ruang yang ada disekitar peserta didik saat ini?
5. Bagaimanakah peserta didik dapat menemukan konsep jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok) melalui benda konkret dari lingkungan sekitar?
6. Bagaimanakah peserta didik dapat membuat jaring-jaring bangun

ruang sederhana (kubus dan balok) dengan berbagai bentuk?

D. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan (waktu)	Perilaku Guru	Perilaku Peserta didik
Pendahuluan (16 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam kemudian berdoa 2. Guru memberi motivasi belajar kepada peserta didik dengan mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang akan dibahas. 3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran. 4. Guru memberikan gambaran manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menjawab salam dari guru dan berdoa 2. Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru 3. Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru 4. Peserta didik menyimak gambaran manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
Inti (50 menit)	<ul style="list-style-type: none"> • Langkah 1: Pengenalan Masalah Guru memperkenalkan konsep materi dan meminta peserta didik untuk memikirkan contoh-contoh di kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi. • Langkah 2: Perencanaan Proyek Guru meminta peserta didik untuk merencanakan proyek yang terkait dengan materi bangun ruang kubus dan balok menggunakan media konkret. • Langkah 3: Pelaksanaan Proyek Guru memantau kemajuan peserta didik dan memberikan bantuan jika diperlukan • Langkah 4: Presentasi Proyek Guru meminta peserta didik untuk merefleksikan apa yang telah mereka pelajari dan bagaimana mereka dapat menerapkan konsep-konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Guru memberikan evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Langkah 1: Pengenalan Masalah Peserta didik dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil untuk bekerja sama dalam proyek. • Langkah 2: Perencanaan Proyek Peserta didik diminta untuk memikirkan pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan proyek. • Langkah 3: Pelaksanaan Proyek Peserta didik mulai melaksanakan proyek dengan menggunakan media konkret, seperti kertas, karton, atau bahan lainnya. • Langkah 4: Presentasi Proyek Peserta didik mempresentasikan hasil proyek mereka kepada

		<p>kelas, menjelaskan proses pembuatan proyek dan konsep-konsep yang terkait.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengerjakan evaluasi
Penutup (10 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pelajaran 2. Guru memberikan pesan-pesan moral 3. Guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk dikerjakan di rumah 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pelajaran 2. Peserta didik mendengarkan pesan-pesan moral yang disampaikan oleh guru 3. Peserta didik menyimak pekerjaan rumah (PR) yang diberikan oleh guru

E. Evaluasi

1. Prosedur : Tes penilaian menggunakan LKS dan Penilaian hasil menggunakan tes formatif
2. Jenis Tes : tertulis
3. Alat tes : Butir-butir soal



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
MODUL AJAR MATEMATIKA
FASE C (KELAS V)
PERTEMUAN III**

❖ **INFORMASI UMUM**

A. IDENTITAS MODUL

Nama Penyusun : Hamsah Haya
 Institusi : SDN 151 Inpres Sabantang
 Jenjang Sekolah : Sekolah Dasar (SD)
 Fase / Kelas : C / V (Lima)
 Tahun Pelajaran : 2024/2025
 Semester : II (Genap)
 Materi : Volume Bangun Ruang Balok
 Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

B. KOMPETENSI AWAL

1. Peserta didik dapat menganalisis jaring-jaring kubus
2. Peserta didik dapat menghitung luas jaring-jaring kubus
3. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus)

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Bernalar Kritis
2. Mandiri
3. Bergotong Royong

D. SARANA DAN PRASARANA

1. Laptop, Proyektor, alat bantu audio (speaker).
2. Buku matematika peserta didik dan guru dari kemendikbudristek.
3. Media Konkret.
4. Video yang berkaitan dengan materi.

E. TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

F. MODEL PEMBELAJARAN

1. Model Pembelajaran : PjBL
2. Metode Pembelajaran : Diskusi
3. Moda Pembelajaran : Tatap Muka (Luring)

KOMPONEN INTI

G. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Capaian Pembelajaran
Pada akhir fase C, peserta didik dapat menganalisis jaring-jaring kubus, menghitung luas jaring-jaring kubus, dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus).
2. Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran
Menghitung luas jaring-jaring kubus.
3. Tujuan Pembelajaran
Melalui pengamatan, peserta didik mampu memahami rumus volume bangun ruang kubus dengan benar.
4. Setelah diskusi kelompok, peserta didik dapat:
 - 1) Menganalisis jaring-jaring kubus dengan benar
 - 2) Menghitung luas jaring-jaring kubus dengan benar
 - 3) Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus) dengan benar.

H. PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Setelah mengikuti pembelajaran ini peserta didik akan memahami ciri-ciri kubus dan balok berdasarkan sisi, titik sudut, dan rusuknya.
2. Peserta didik juga akan memahami cara menggambar bangun ruang kubus dan balok serta jaring-jaringnya.

I. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Bagaimanakah peserta didik dapat menemukan contoh benda-benda yang ada di lingkungan sekitar yang berbentuk bangun ruang sederhana (kubus dan balok)?
2. Dapatkah peserta didik membedakan bangun ruang dengan bangun datar?
3. Dapatkah peserta didik menganalisis konsep antara ruas garis (satu dimensi), bidang (dua dimensi) dan bangun ruang (tiga dimensi)?
4. Apa sajakah contoh bangun ruang yang ada disekitar peserta didik saat ini?
5. Bagaimanakah peserta didik dapat menemukan konsep jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok) melalui benda konkret dari lingkungan sekitar?
6. Bagaimanakah peserta didik dapat membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok) dengan berbagai bentuk?

J. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan (waktu)	Perilaku Guru	Perilaku Peserta didik
Pendahuluan (17 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam kemudian berdoa 2. Guru memberi motivasi belajar kepada peserta didik dengan mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang akan dibahas. 3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran. 4. Guru memberikan gambaran manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menjawab salam dari guru dan berdoa 2. Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru 3. Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru 4. Peserta didik menyimak gambaran manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
Inti (50 menit)	<ul style="list-style-type: none"> • Langkah 1: Pengenalan Masalah Guru memperkenalkan konsep materi dan meminta peserta didik untuk memikirkan contoh-contoh di kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi. • Langkah 2: Perencanaan Proyek Guru meminta peserta didik untuk merencanakan proyek yang terkait dengan materi bangun ruang kubus dan balok menggunakan media konkret. • Langkah 3: Pelaksanaan Proyek Guru memantau kemajuan peserta didik dan memberikan bantuan jika diperlukan • Langkah 4: Presentasi Proyek Guru meminta peserta didik untuk merefleksikan apa yang telah mereka pelajari dan bagaimana mereka dapat menerapkan konsep-konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Guru memberikan evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Langkah 1: Pengenalan Masalah Peserta didik dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil untuk bekerja sama dalam proyek. • Langkah 2: Perencanaan Proyek Peserta didik diminta untuk memikirkan pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan proyek. • Langkah 3: Pelaksanaan Proyek Peserta didik mulai melaksanakan proyek dengan menggunakan media konkret, seperti kertas, karton, atau bahan lainnya. • Langkah 4: Presentasi Proyek Peserta didik mempresentasikan hasil proyek mereka kepada kelas, menjelaskan proses pembuatan proyek dan

		konsep-konsep yang terkait. • Peserta didik mengerjakan evaluasi
Penutup (10 menit)	1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pelajaran 2. Guru memberikan pesan-pesan moral 3. Guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk dikerjakan di rumah	1. Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pelajaran 2. Peserta didik mendengarkan pesan-pesan moral yang disampaikan oleh guru 3. Peserta didik menyimak pekerjaan rumah (PR) yang diberikan oleh guru

K. Evaluasi

1. Prosedur : Tes penilaian menggunakan LKS dan Penilaian hasil menggunakan tes formatif
2. Jenis Tes : tertulis
3. Alat tes : Butir-butir soal



FASE C (KELAS V) PERTEMUAN IV

❖ INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Nama Penyusun	: Hamsah Haya
Institusi	: SDN 151 Inpres Sabantang
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar (SD)
Fase / Kelas	: C / V (Lima)
Tahun Pelajaran	: 2024/2025
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Volume Bangun Ruang Balok
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

B. KOMPETENSI AWAL

1. Peserta didik dapat menganalisis jaring-jaring balok
2. Peserta didik dapat menghitung luas jaring-jaring balok
3. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring bangun ruang sederhana (balok)

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Bernalar Kritis
2. Mandiri
3. Bergotong Royong

D. SARANA DAN PRASARANA

1. Laptop, Proyektor, alat bantu audio (speaker).
2. Buku matematika peserta didik dan guru dari kemendikbudristek.
3. Media Konkret.
4. Video yang berkaitan dengan materi.

E. TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

F. MODEL PEMBELAJARAN

1. Model Pembelajaran : PjBL
2. Metode Pembelajaran : Diskusi
3. Moda Pembelajaran : Tatap Muka (Luring)

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase C, peserta didik dapat menganalisis jaring-jaring balok, menghitung luas jaring-jaring balok, dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring bangun ruang sederhana (balok).

2. Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

Menghitung luas jaring-jaring balok.

3. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan, peserta didik mampu memahami rumus volume bangun ruang balok dengan benar.

4. Setelah diskusi kelompok, peserta didik dapat:

- 1) Menganalisis jaring-jaring balok dengan benar
- 2) Menghitung luas jaring-jaring balok dengan benar
- 3) Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jaring-jaring bangun ruang sederhana (balok) dengan benar.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Setelah mengikuti pembelajaran ini peserta didik akan memahami ciri-ciri kubus dan balok berdasarkan sisi, titik sudut, dan rusuknya.
2. Peserta didik juga akan memahami cara menggambar bangun ruang kubus dan balok serta jaring-jaringnya.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Bagaimanakah peserta didik dapat menemukan contoh benda-benda yang ada di lingkungan sekitar yang berbentuk bangun ruang sederhana (kubus dan balok)?
2. Dapatkah peserta didik membedakan bangun ruang dengan bangun datar?
3. Dapatkah peserta didik menganalisis konsep antara ruas garis (satu dimensi), bidang (dua dimensi) dan bangun ruang (tiga dimensi)?
4. Apa sajakah contoh bangun ruang yang ada disekitar peserta didik saat ini?
5. Bagaimanakah peserta didik dapat menemukan konsep jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok) melalui benda konkret dari lingkungan sekitar?
6. Bagaimanakah peserta didik dapat membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok) dengan berbagai bentuk.

D. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan (waktu)	Perilaku Guru	Perilaku Peserta didik
Pendahuluan (18 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam kemudian berdoa 2. Guru memberi motivasi belajar kepada peserta didik dengan mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang akan dibahas. 3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran. 4. Guru memberikan gambaran manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menjawab salam dari guru dan berdoa 2. Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru 3. Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru 4. Peserta didik menyimak gambaran manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
Inti (50 menit)	<ul style="list-style-type: none"> • Langkah 1: Pengenalan Masalah Guru memperkenalkan konsep materi dan meminta peserta didik untuk memikirkan contoh-contoh di kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi. • Langkah 2: Perencanaan Proyek Guru meminta peserta didik untuk merencanakan proyek yang terkait dengan materi bangun ruang kubus dan balok menggunakan media konkret. • Langkah 3: Pelaksanaan Proyek Guru memantau kemajuan peserta didik dan memberikan bantuan jika diperlukan • Langkah 4: Presentasi Proyek Guru meminta peserta didik untuk merefleksikan apa yang telah mereka pelajari dan bagaimana mereka dapat menerapkan konsep-konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Guru memberikan evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Langkah 1: Pengenalan Masalah Peserta didik dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil untuk bekerja sama dalam proyek. • Langkah 2: Perencanaan Proyek Peserta didik diminta untuk memikirkan pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan proyek. • Langkah 3: Pelaksanaan Proyek Peserta didik mulai melaksanakan proyek dengan menggunakan media konkret, seperti kertas, karton, atau bahan lainnya. • Langkah 4: Presentasi Proyek Peserta didik mempresentasikan hasil proyek mereka kepada kelas, menjelaskan proses pembuatan proyek dan konsep-konsep yang terkait.

		<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengerjakan evaluasi
Penutup (10 menit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pelajaran 2. Guru memberikan pesan-pesan moral 3. Guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk dikerjakan di rumah 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pelajaran 2. Peserta didik mendengarkan pesan-pesan moral yang disampaikan oleh guru 3. Peserta didik menyimak pekerjaan rumah (PR) yang diberikan oleh guru

E. Evaluasi

1. Prosedur : Tes penilaian menggunakan LKS dan Penilaian hasil menggunakan tes formatif
2. Jenis Tes : tertulis
3. Alat tes : Butir-butir soal



Lampiran 2

MATERI AJAR PERTEMUAN I

BANGUN RUANG KUBUS

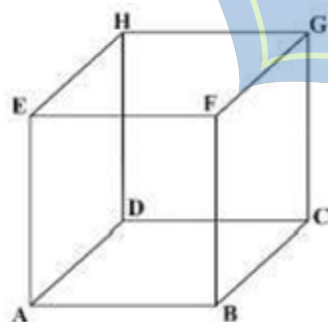
Kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam bidang sisi berbentuk persegi. Kubus juga disebut sebagai bidang enam beraturan atau prisma segi-empat.

Sifat-sifat kubus:

- 1) Memiliki 6 sisi berbentuk persegi
- 2) Memiliki 12 rusuk yang sama panjang
- 3) Memiliki 8 titik sudut
- 4) Memiliki 6 bidang diagonal
- 5) Memiliki bagian atas, bawah, dan sisi yang semuanya berbentuk persegi dengan ukuran yang sama
- 6) Semua sisi kubus bertemu pada sudut 90 derajat

Contoh kubus dalam kehidupan nyata: es batu, kubus rubik, dadu beraturan, beberapa kotak.

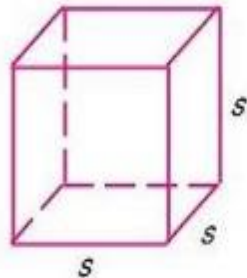
Bidang kubus disebut sisi.



ABFE adalah sisi muka yang berbentuk persegi.

Sisi ABFE = DCGH = ABCD = EFGH = BCGF = ADHE.

Sisi ABCD sejajar sisi EFGH



$$V = s \times s \times s$$



Definisi Balok

Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang memiliki enam sisi, yaitu tiga pasang sisi yang berhadapan dan sama besar. Balok memiliki tiga dimensi, yaitu panjang, lebar, dan tinggi.

Sifat-Sifat Balok

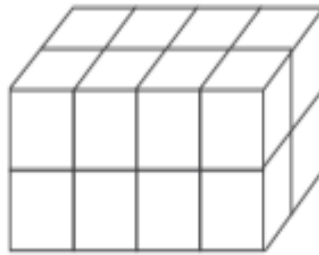
1. Memiliki enam sisi: Balok memiliki enam sisi, yaitu tiga pasang sisi yang berhadapan dan sama besar.

2. Memiliki dua belas rusuk: Balok memiliki dua belas rusuk, yaitu garis yang menghubungkan dua titik sudut.
3. Memiliki delapan titik sudut: Balok memiliki delapan titik sudut, yaitu titik yang merupakan pertemuan dari tiga rusuk.
4. Memiliki tiga dimensi: Balok memiliki tiga dimensi, yaitu panjang, lebar, dan tinggi.

Contoh Balok dalam Kehidupan Nyata

1. Kotak pensil: Kotak pensil adalah contoh balok yang memiliki panjang, lebar, dan tinggi.
2. Buku: Buku adalah contoh balok yang memiliki panjang, lebar, dan tinggi.
3. Kotak makanan: Kotak makanan adalah contoh balok yang memiliki panjang, lebar, dan tinggi.
4. Lemari: Lemari adalah contoh balok yang memiliki panjang, lebar, dan tinggi.





Gambar 4.1

Gambar di atas menunjukkan sebuah balok dengan panjang 4 satuan panjang, lebar 2 satuan panjang dan tinggi 2 satuan panjang

Volume balok dapat dihitung dengan cara :

$V = \text{panjang kubus satuan} \times \text{lebar kubus satuan} \times \text{tinggi kubus satuan}$

$V = (4 \times 2 \times 2) \text{ satuan volume}$

$V = 16 \text{ satuan volume}$

Jadi, volume balok dengan ukuran (p, l, t) dirumuskan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Volume} &= \text{panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi} \\ &= p \times l \times t \end{aligned}$$

MATERI AJAR ERTEMUAN III

JARING-JARING KUBUS

Kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang memiliki: 6 sisi persegi, 8 titik sudut, 12 rusuk. Jaring-jaring kubus adalah bangun datar yang jika dilipat akan membentuk bangun ruang kubus. Jaring-jaring kubus merupakan rangkaian sisi-sisi kubus yang jika digabungkan akan membentuk kubus.

Cara membuat jaring-jaring kubus:

- 1) Belah kubus menggunakan gunting berdasarkan rusuk-rusuk tertentu
- 2) Sisakan satu rusuk yang merangkaikan antara dua persegi

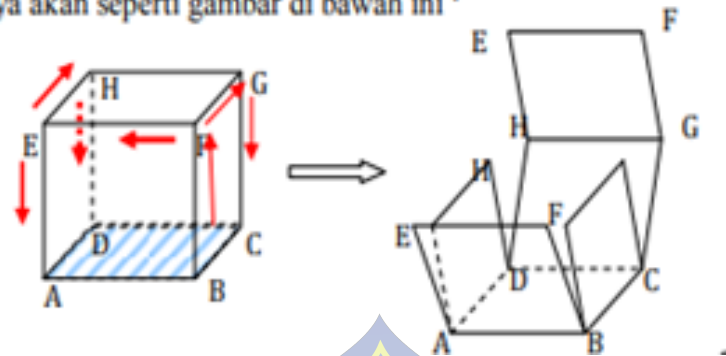
Cara menentukan jaring-jaring kubus:

- 1) Tentukan terlebih dulu mana yang merupakan bidang alasnya
- 2) Jika setiap sisi tidak saling berhimpitan, maka bisa dipastikan bahwa susunan enam persegi itu merupakan suatu jaring-jaring kubus

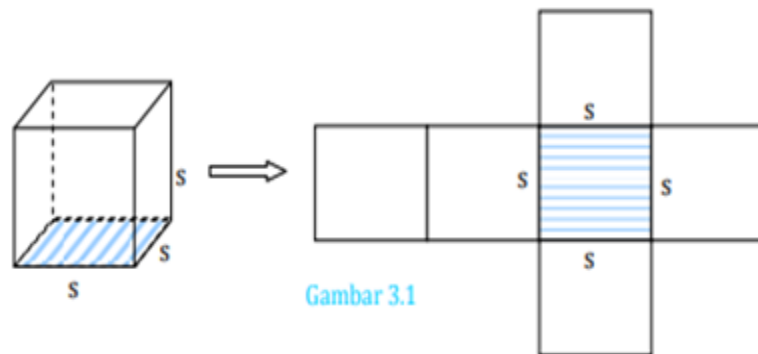


Perhatikan kubus ABCD.EFGH

Jika kita memotong setiap rusuk kubus sesuai dengan tanda panah maka hasilnya akan seperti gambar di bawah ini



Jaring-jaring kubus tersusun atas 6 buah persegi yang saling dihubungkan. Jaring-jaring kubus memiliki banyak ragam. Gambar di atas merupakan salah satu contoh jaring-jaring kubus. Cobalah untuk menemukan ragam dari jaring-jaring kubus yang lain!



Karena kubus memiliki enam buah bidang dan tiap bidang berbentuk persegi, maka kita dapat menemukan luas permukaan kubus adalah sebagai berikut :

$$\text{Luas permukaan kubus} = 6 \times \text{luas persegi}$$

$$\text{Luas permukaan kubus} = 6 \times (s \times s)$$

$$\text{Luas permukaan kubus} = 6 s^2$$

Jadi, luas permukaan kubus adalah

$$\text{Luas permukaan kubus} = 6 s^2$$

MATERI AJAR PERTEMUAN IV

JARING-JARING BALOK

Jaring-jaring balok adalah bangun datar yang terdiri dari dua bujur sangkar dan enam persegi panjang. Jaring-jaring balok dapat dilipat menjadi balok jika dilipat pada sisi-sisi yang tepat.

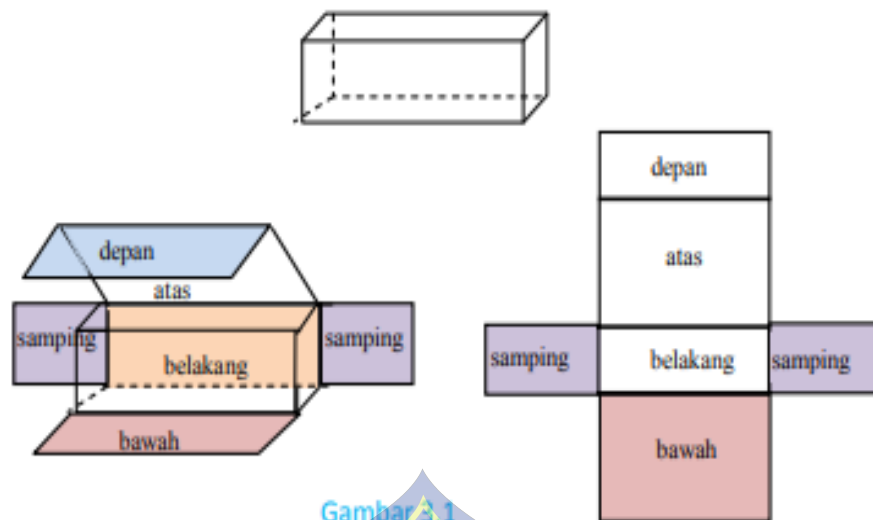
Ciri-ciri jaring-jaring balok:

1. Terdiri dari beberapa sisi yang saling terhubung, seperti persegi panjang dan persegi
2. Sisi-sisi ini mewakili permukaan luar balok
3. Bentuk serta ukurannya menentukan dimensi balok yang akan dibuat
4. Terdapat banyak variasi jaring-jaring dalam bangun ruang balok

Cara membuat jaring-jaring balok:

1. Buka sisi-sisi balok dengan mengikuti rusuk-rusuknya
2. Susun persegi panjang dengan kedudukan tertentu, sedemikian hingga membentuk bangun balok
3. Jaring-jaring balok dan balok

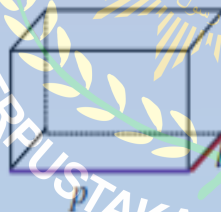
Jaring-jaring balok merupakan pola untuk membuat balok tiga dimensi. Ibarat pola kertas untuk membuat kotak, jaring-jaring balok adalah pola untuk membuat balok tiga dimensi. Jaring-jaring bangun ruang adalah pola yang terbentuk dari gabungan bangun datar yang menyusun suatu bangun ruang.



Gambar 3.1

Jaring-jaring balok pada Gambar 3.1, (c) memiliki 6 persegi panjang: yaitu pada bagian depan, atas, belakang, samping kanan dan samping kiri. Luas persegi panjang pada bagian atas sama dengan luas pada bagian bawah, luas pada bagian depan sama dengan luas pada bagian belakang, dan luas sisi pada samping kiri sama dengan luas pada samping kanan.

Jika panjang balok dimisalkan p satuan, lebar : l satuan, dan tinggi : t satuan.



Gambar 3.2

Maka luas permukaan balok adalah :

$$\text{Luas sisi depan} = p \times t$$

$$\text{Luas sisi belakang} = p \times t$$

$$\text{Luas sisi samping kanan} = l \times t$$

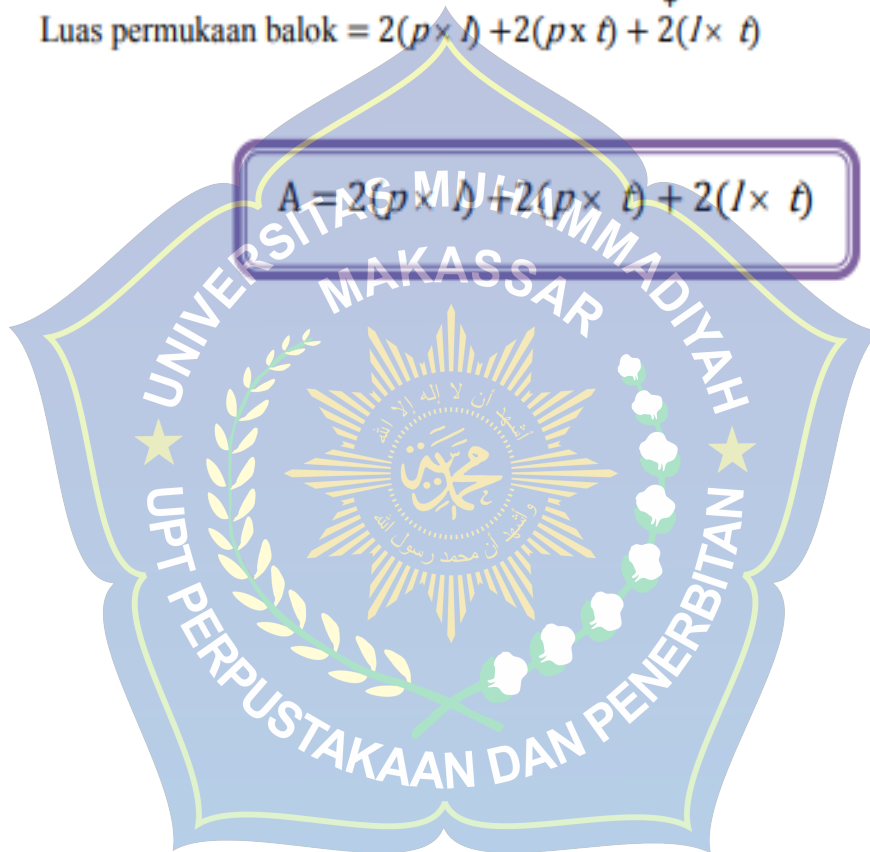
$$\text{Luas sisi samping kiri} = l \times t$$

$$\text{Luas sisi atas} = p \times l$$

$$\text{Luas sisi bawah} = p \times l$$

$$\text{Luas permukaan balok} = 2(p \times l) + 2(p \times t) + 2(l \times t)$$

$$A = 2(p \times l) + 2(p \times t) + 2(l \times t)$$



Lampiran 3

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK PERTEMUAN I

Nama Kelompok :

Ketua :

Anggota:

1.
2.
3.
4.
5.

Petunjuk Umum:

1. Kerjakanlah tugas ini dengan mendiskusikan dengan teman kelompokmu.
2. Tanyakan kepada gurumu apabila ada kesulitan.
3. Teliti kembali sebelum dikumpulkan.

Indikator:

Peserta didik dapat membuat bangun ruang kubus dan menghitung volume bangun ruang kubus

Materi

1. Bangun Ruang Kubus
2. Volume Kubus

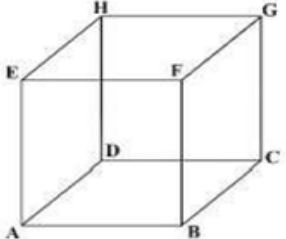
Alat dan Bahan:

1. Gunting.
2. Lem kertas.
3. Penggaris
4. Alat tulis
5. Karton manila.

Soal berbasis proyek:

1. Buatlah jaring-jaring kubus pada karton manila dengan ukuran sisi 10 cm
2. Gunting jaring-jaring kubus
3. Rangkailah jaring-jaring kubus menjadi sebuah bangun ruang kubus
4. Kemudian hitunglah berapa volume dari bangun ruang kubus tersebut dengan sisi 10 cm.

Kisi-Kisi LKPD Pertemuan I

Indikator	No. Soal	Kunci Jawaban	Skor	Keterangan
Peserta didik dapat membuat bangun ruang kubus	1		4	Jika dapat membuat bangun ruang kubus sesuai dengan jaring-jaring kubus serta ukuran sisi yang tepat dan rapi
			3	Jika dapat membuat bangun ruang kubus sesuai dengan jaring-jaring kubus namun ukuran sisi tidak tepat dan rapi
			2	Jika dapat membuat bangun ruang kubus sesuai dengan jaring-jaring kubus namun ukuran sisi tidak tepat dan tidak rapi
			1	Jika membuat bangun ruang kubus tidak sesuai dengan jaring-jaring kubus, ukuran sisi tidak tepat dan tidak rapi
Peserta didik dapat menghitung volume bangun ruang kubus	2	Diketahui : sisi EF = sisi EA = sisi AB = sisi BF = 10 cm Ditanyakan : Volume ABEF =? Penyelesaian: Volume Kubus ABEF = S^3 $V = 10 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ $= 1.000 \text{ cm}^3$	4	Jika menuliskan diketahui, ditanyakan, penyelesaian dengan rumus dan hasil yang tepat.
			3	Jika tidak menuliskan diketahui, tetapi menuliskan ditanyakan, penyelesaian dengan rumus dan hasil yang tepat
			2	Jika tidak menuliskan diketahui, ditanyakan, tetapi menuliskan penyelesaian dengan rumus dan hasil yang tepat
			1	Jika tidak menuliskan/menuliskan diketahui, ditanyakan, tetapi tidak menuliskan penyelesaian dengan rumus dan hasil yang tidak tepat

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Perolehan Skor}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK PERTEMUAN II

Nama Kelompok :

Ketua :

Anggota:

1.
2.
3.
4.
5.

Petunjuk Umum:

1. Kerjakanlah tugas ini dengan mendiskusikan dengan teman kelompokmu.
2. Tanyakan kepada gurumu apabila ada kesulitan.
3. Teliti kembali sebelum dikumpulkan.

Indikator:

Peserta didik dapat membuat bangun ruang balok dan menghitung volume bangun ruang balok

Materi

1. Bangun Ruang Balok
2. Volume Balok

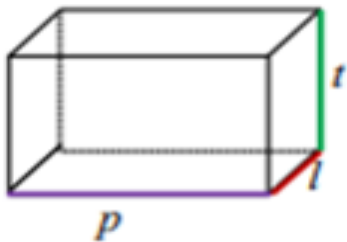
Alat dan Bahan:

1. Gunting.
2. Lem kertas.
3. Penggaris
4. Alat tulis
5. Karton manila.

Soal berbasis proyek:

1. Buatlah jaring-jaring balok pada karton manila dengan ukuran panjang 20 cm, lebar 8 cm dan tinggi 7 cm
2. Gunting jaring-jaring balok
3. Rangkailah jaring-jaring balok menjadi sebuah bangun ruang balok
4. Kemudian hitunglah berapa volume dari bangun ruang balok tersebut dengan panjang 20 cm, lebar 8 cm dan tinggi 7 cm.

Kisi-Kisi LKPD Pertemuan II

Indikator	No. Soal	Kunci Jawaban	Skor	Keterangan
Peserta didik dapat membuat bangun ruang balok	1		4	Jika dapat membuat bangun ruang balok sesuai dengan jaring-jaring balok serta ukuran panjang, lebar, tinggi yang tepat dan rapi
			3	Jika dapat membuat bangun ruang balok sesuai dengan jaring-jaring balok namun ukuran panjang, lebar, tinggi tidak tepat dan rapi
			2	Jika dapat membuat bangun ruang kubus sesuai dengan jaring-jaring kubus namun ukuran panjang, lebar, tinggi tidak tepat dan tidak rapi
			1	Jika membuat bangun ruang kubus tidak sesuai dengan jaring-jaring kubus, ukuran panjang, lebar, tinggi tidak tepat dan tidak rapi
Peserta didik dapat menghitung volume bangun ruang balok	2	Diketahui: $p = 20 \text{ cm}$ $l = 8 \text{ cm}$ $t = 7 \text{ cm}$ Ditanyakan: Volume balok...? Penyelesaian: Volume Balok = $p \times l \times t$ $V = 20 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times 7 \text{ cm}$ $= 1.120 \text{ cm}^3$	4	Jika menuliskan diketahui, ditanyakan, penyelesaian dengan rumus dan hasil yang tepat.
			3	Jika tidak menuliskan diketahui, tetapi menuliskan ditanyakan, penyelesaian dengan rumus dan hasil yang tepat
			2	Jika tidak menuliskan diketahui, ditanyakan, tetapi menuliskan penyelesaian dengan rumus dan hasil yang tepat
			1	Jika tidak menuliskan/menuliskan diketahui, ditanyakan, tetapi tidak menuliskan penyelesaian dengan rumus dan hasil yang tidak tepat

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Perolehan Skor}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK PERTEMUAN III

Nama Kelompok :

Ketua :

Anggota:

1.
2.
3.
4.
5.

Petunjuk Umum:

1. Kerjakanlah tugas ini dengan mendiskusikan dengan teman kelompokmu.
2. Tanyakan kepada gurumu apabila ada kesulitan.
3. Teliti kembali sebelum dikumpulkan.

Indikator:

Peserta didik dapat membuat jaring-jaring kubus dan menghitung luas jaring-jaring kubus

Materi

1. Jaring-jaring kubus
2. Cara membuat jaring-jaring kubus

Alat dan Bahan:

1. Gunting.
2. Penggaris
3. Alat tulis
4. Karton manila.

Soal berbasis proyek:

1. Buatlah jaring-jaring kubus pada karton manila dengan ukuran sisi 20 cm
2. Gunting jaring-jaring kubus
3. Kemudian hitunglah berapa luas jaring-jaring kubus tersebut dengan sisi 20 cm.

Kisi-Kisi LKPD Pertemuan III

Indikator	No. Soal	Kunci Jawaban	Skor	Keterangan
Peserta didik dapat membuat jaring-jaring kubus	1		3	Jika dapat membuat jaring-jaring kubus sesuai dengan ukuran sisi yang tepat dan rapi
			2	Jika dapat membuat jaring-jaring kubus namun ukuran sisi tidak tepat dan rapi
			1	Jika dapat membuat jaring-jaring kubus namun ukuran sisi tidak tepat dan tidak rapi
Peserta didik dapat menghitung luas jaring-jaring kubus	2	Diketahui: $s = 20 \text{ cm}$ Ditanyakan : Luas kubus? Penyelesaian: $\text{Luas Kubus} = 6 \times s^2$ $L = 6 \times 20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$ $= 2.400 \text{ cm}^2$	4	Jika menuliskan diketahui, ditanyakan, penyelesaian dengan rumus dan hasil yang tepat.
			3	Jika tidak menuliskan diketahui, tetapi menuliskan ditanyakan, penyelesaian dengan rumus dan hasil yang tepat
			2	Jika tidak menuliskan diketahui, ditanyakan, tetapi menuliskan penyelesaian dengan rumus dan hasil yang tepat
			1	Jika tidak menuliskan/menuliskan diketahui, ditanyakan, tetapi tidak menuliskan penyelesaian dengan rumus dan hasil yang tidak tepat

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Perolehan Skor}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK PERTEMUAN IV

Nama Kelompok :

Ketua :

Anggota:

1.
2.
3.
4.
5.

Petunjuk Umum:

1. Kerjakanlah tugas ini dengan mendiskusikan dengan teman kelompokmu.
2. Tanyakan kepada gurumu apabila ada kesulitan.
3. Teliti kembali sebelum dikumpulkan.

Indikator:

Peserta didik dapat membuat jaring-jaring balok dan menghitung luas jaring-jaring balok

Materi

1. Jaring-jaring balok
2. Cara membuat jaring-jaring balok


Alat dan Bahan:

1. Gunting.
2. Penggaris
3. Alat tulis
4. Karton manila.

Soal berbasis proyek:

1. Buatlah jaring-jaring balok pada karton manila dengan ukuran dengan panjang 40 cm, lebar 30 cm dan tinggi 20 cm
2. Gunting jaring-jaring balok
3. Kemudian hitunglah berapa luas jaring-jaring balok tersebut dengan dengan panjang 40 cm, lebar 30 cm dan tinggi 20 cm.

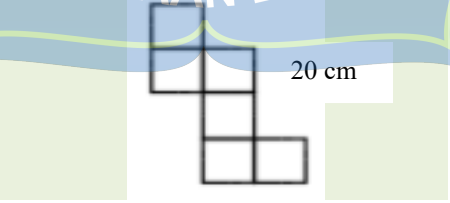
Kisi-Kisi LKPD Pertemuan IV

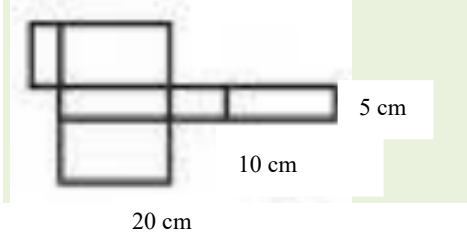
Indikator	No. Soal	Kunci Jawaban	Skor	Keterangan
Peserta didik dapat membuat jaring-jaring balok	1		3	Jika dapat membuat jaring-jaring balok sesuai dengan ukuran sisi yang tepat dan rapi
			2	Jika dapat membuat jaring-jaring balok namun ukuran sisi tidak tepat dan rapi
			1	Jika dapat membuat jaring-jaring balok namun ukuran sisi tidak tepat dan tidak rapi
Peserta didik dapat menghitung luas jaring-jaring balok	2	Diketahui: $p = 40 \text{ cm}$ $l = 30 \text{ cm}$ $t = 20 \text{ cm}$ Ditanyakan : Luas Balok? Penyelesaian : $\text{Luas Balok} = 2 \times (p \times l + p \times t + l \times t)$ $L = 2 \times (40 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} + 40 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} + 30 \text{ cm} \times 20 \text{ cm})$ $L = 2 \times 2.600 \text{ cm}$ $L = 5.200 \text{ cm}^2$	4	Jika menuliskan diketahui, ditanyakan, penyelesaian dengan rumus dan hasil yang tepat.
			3	Jika tidak menuliskan diketahui, tetapi menuliskan ditanyakan, penyelesaian dengan rumus dan hasil yang tepat
			2	Jika tidak menuliskan diketahui, ditanyakan, tetapi menuliskan penyelesaian dengan rumus dan hasil yang tepat
			1	Jika tidak menuliskan/menuliskan diketahui, ditanyakan, tetapi tidak menuliskan penyelesaian dengan rumus dan hasil yang tidak tepat

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Perolehan Skor}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$

Lampiran 4

Kisi – Kisi *Pretest*

Level Kognitif	Indikator	Naskah Soal	Kunci Jawaban
C2	Menghitung volume balok	1. Maul memiliki kotak kue yang berbentuk balok dengan panjang 22 cm, lebar 10 cm, dan tinggi 7 cm. Berapa volume kotak kue Maul?	Diketahui: $p = 22 \text{ cm}$ $l = 10 \text{ cm}$ $t = 7 \text{ cm}$ Ditanyakan: Volume kotak makanan? Penyelesaian: $\text{Volume kotak makanan} = p \times l \times t$ $= 22 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 7 \text{ cm}$ $= 1540 \text{ cm}^3$.
C4	Memecahkan masalah mengenai volume bangun ruang balok	2. Paman Rendi memiliki kolam ikan berbentuk balok dengan tinggi 80 cm, lebarnya 90 cm dan panjang 100 cm. Kolam tersebut akan diisi air. Berapa banyak air yang dibutuhkan untuk mengisi $\frac{2}{3}$ bagian kolam milik paman Rendi?	Diketahui: Panjang bak (p) = 80 cm lebar (l) = 90 cm tinggi (t) = 100 cm Ditanya: $\frac{2}{3}$ volume balok (v)? Jawab: $\frac{2}{3} \times V = p \times l \times t$ $= \frac{2}{3} (80 \text{ cm} \times 90 \text{ cm} \times 100 \text{ cm})$ $= \frac{2}{3} (720.000 \text{ cm}^3)$ $= 480.000 \text{ cm}^3$ Jadi, banyak air yang dibutuhkan untuk mengisi $\frac{2}{3}$ bagian bak badu adalah 480.000 cm^3
C2	Menghitung luas jaring-jaring kubus	3. Hitunglah luas jaring-jaring kubus di bawah ini? 	Diketahui: $S = 20 \text{ cm}$ Ditanyakan: Luas jaring-jaring kubus....? Penyelesaian: $\text{Luas Jaring-Jaring Kubus} = 6 \times (s^2)$ $= 6 \times (20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm})$ $= 2.400 \text{ cm}^2$.
C4	Memecahkan masalah	4. Dian memiliki kotak mainan yang berbentuk seperti balok. Kotak mainan tersebut memiliki panjang 20 cm, lebar 10 cm dan tinggi 5 cm, adapun bentuk jaring-jaring dari kotak mainan Dian	Diketahui: $p = 20 \text{ cm}$ $l = 10 \text{ cm}$ $t = 5 \text{ cm}$ Ditanyakan: Luas jaring-jaring kotak pensil...?

	<p>dalam menghitung luas jaring-jaring balok</p>	<p>seperti di bawah ini maka hitunglah luas jaring-jaringnya?</p> 	<p>Penyelesaian:</p> <p>Luas Jaring-Jaring Kotak Pensil Nita</p> $= 2 \times (\text{panjang} \times \text{lebar} + \text{panjang} \times \text{tinggi} + \text{lebar} \times \text{tinggi})$ $= 2 \times (20 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} + 20 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} + 10 \text{ cm} \times 5 \text{ cm})$ $= 2 \times (200 \text{ cm}^2 + 100 \text{ cm}^2 + 50 \text{ cm}^2)$ $= 2 \times 350 \text{ cm}^2$ $= 700 \text{ cm}^2$
--	--	--	--

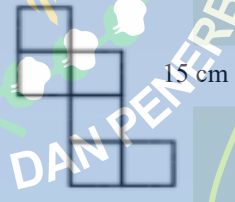
Rubrik Penskoran

Skor	Keterangan
4	Jika menuliskan diketahui, ditanyakan, penyelesaian dengan rumus dan hasil yang tepat.
3	Jika tidak menuliskan diketahui, tetapi menuliskan ditanyakan, penyelesaian dengan rumus dan hasil yang tepat
2	Jika tidak menuliskan diketahui, ditanyakan, tetapi menuliskan penyelesaian dengan rumus dan hasil yang tepat
1	Jika tidak menuliskan/menuliskan diketahui, ditanyakan, tetapi tidak menuliskan penyelesaian dengan rumus dan hasil yang tidak tepat

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Perolehan Skor}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$

Lampiran 5

Kisi – Kisi *Posttest*

Level Kognitif	Indikator	Naskah Soal	Kunci Jawaban
C4	Memecahkan masalah mengenai volume bangun ruang balok	1. Anto memiliki bak berbentuk balok dengan tinggi 50 cm, lebarnya 70 cm dan panjang 100 cm. Bak tersebut akan diisi air. Berapa banyak air yang dibutuhkan untuk mengisi 2/6 bagian bak milik Anto?	<p>Diketahui: Panjang bak (p) = 100 cm lebar (l) = 70 cm tinggi (t) = 50 cm</p> <p>Ditanya: 2/6 volume balok (v)?</p> <p>Jawab: $\frac{2}{6} \times V = p \times l \times t$ $= \frac{2}{6} (100 \text{ cm} \times 70 \text{ cm} \times 50 \text{ cm})$ $= \frac{2}{6} (350.000 \text{ cm}^3)$ $= 116.666 \text{ cm}^3$</p> <p>Jadi, banyak air yang dibutuhkan untuk mengisi 2/6 bagian bak badu adalah 116.666 cm³</p>
C2	Menghitung luas jaring-jaring kubus	2. Hitunglah luas jaring-jaring kubus di bawah ini? 	<p>Diketahui: S = 15 cm</p> <p>Ditanyakan: Luas jaring-jaring kubus....?</p> <p>Penyelesaian: Luas Jaring-Jaring Kubus = $6 \times (s^2)$ $= 6 \times (15 \text{ cm} \times 15 \text{ cm})$ $= 1.350 \text{ cm}^2$.</p>
C4	Memecahkan masalah dalam menghitung	3. Putri memiliki tempat tissu yang berbentuk seperti balok. Tempat tissu tersebut memiliki panjang 30 cm, lebar 20 cm dan tinggi 10 cm, adapun bentuk jaring-jaring dari tempat tissu Putri seperti	<p>Diketahui: p = 30 cm l = 20 cm t = 10 cm</p> <p>Ditanyakan: Luas jaring-jaring tempat tissu...?</p> <p>Penyelesaian:</p>

	luas jaring-jaring balok	<p>di bawah ini maka hitunglah luas jaring-jaringnya?</p>	<p>Luas Jaring-Jaring Tempat Tisu Putri</p> $= 2 \times (\text{panjang} \times \text{lebar} + \text{panjang} \times \text{tinggi} + \text{lebar} \times \text{tinggi})$ $= 2 \times (30 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} + 30 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} + 20 \text{ cm} \times 10 \text{ cm})$ $= 2 \times (600 \text{ cm}^2 + 300 \text{ cm}^2 + 200 \text{ cm}^2)$ $= 2 \times 1100 \text{ cm}^2$ $= 2200 \text{ cm}^2$
C2	Menghitung volume balok	<p>4. Pak Rian memiliki kotak korek api yang berbentuk balok dengan panjang 32 cm, lebar 20 cm, dan tinggi 10 cm. Berapa volume kotak korek api pak Rian?</p>	<p>Diketahui:</p> $p = 32 \text{ cm}$ $l = 20 \text{ cm}$ $t = 10 \text{ cm}$ <p>Ditanyakan:</p> <p>Volume kotak korek api?</p> <p>Penyelesaian:</p> $\text{Volume kotak korek api} = p \times l \times t$ $= 32 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ $= 6400 \text{ cm}^3.$

Rubrik Penskoran

Skor	Keterangan
4	Jika menuliskan diketahui, ditanyakan, penyelesaian dengan rumus dan hasil yang tepat.
3	Jika tidak menuliskan diketahui, tetapi menuliskan ditanyakan, penyelesaian dengan rumus dan hasil yang tepat
2	Jika tidak menuliskan diketahui, ditanyakan, tetapi menuliskan penyelesaian dengan rumus dan hasil yang tepat
1	Jika tidak menuliskan/menuliskan diketahui, ditanyakan, tetapi tidak menuliskan penyelesaian dengan rumus dan hasil yang tidak tepat

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Perolehan Skor}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$

Lampiran 6

PRETEST

Nama :

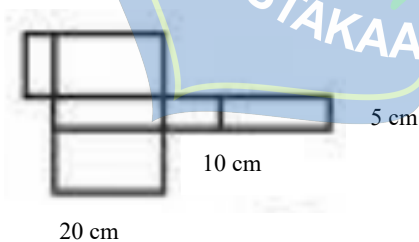
Kelas :

Jawablah soal-soal di bawah ini dengan benar!

1. Maul memiliki kotak kue yang berbentuk balok dengan panjang 22 cm, lebar 10 cm, dan tinggi 7 cm. Berapa volume kotak kue Maul?
2. Paman Rendi memiliki kolam ikan berbentuk balok dengan tinggi 80 cm, lebarnya 90 cm dan panjang 100 cm. Kolam tersebut akan diisi air. Berapa banyak air yang dibutuhkan untuk mengisi $\frac{2}{3}$ bagian kolam milik paman Rendi?
3. Hitunglah luas jaring-jaring kubus di bawah ini!



4. Dian memiliki kotak mainan yang berbentuk seperti balok. Kotak mainan tersebut memiliki panjang 20 cm, lebar 10 cm dan tinggi 5 cm, adapun bentuk jaring-jaring dari kotak mainan Dian seperti di bawah ini maka hitunglah luas jaring-jaringnya?



Lampiran 7

POSTTEST

Nama :

Kelas :

Jawablah soal-soal di bawah ini dengan benar!

1. Anto memiliki bak berbentuk balok dengan tinggi 50 cm, lebarnya 70 cm dan panjang 100 cm. Bak tersebut akan diisi air. Berapa banyak air yang dibutuhkan untuk mengisi $\frac{2}{6}$ bagian bak milik Anto?
2. Hitunglah luas jaring-jaring kubus di bawah ini?



3. Putri memiliki tempat tissu yang berbentuk seperti balok. Tempat tissu tersebut memiliki panjang 30 cm, lebar 20 cm dan tinggi 10 cm, adapun bentuk jaring-jaring dari tempat tissu Putri seperti di bawah ini maka hitunglah luas jaring-jaringnya?

4. Pak Rian memiliki kotak korek api yang berbentuk balok dengan panjang 32 cm, lebar 20 cm, dan tinggi 10 cm. Berapa volume kotak korek api pak Rian?

Lampiran 8

Hasil Observasi Aktivitas Peserta didik

No	Hal yang Diamati	Pertemuan ke-						Rata-rata (\bar{x})	Persentase (%)
		I	II	III	IV	V	VI		
1	Peserta didik yang menyimak penjelasan guru dengan menggunakan media konkret	P R E T E S T	16	17	18	20	P O S T T E S T	17,8	89
2	Peserta didik yang memikirkan pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan proyek.		16	17	18	20		17,8	89
3	Peserta didik yang melaksanakan proyek dengan menggunakan media konkret, seperti kertas, karton, atau bahan lainnya.		10	12	15	18		13,8	69
4	Peserta didik yang mempresentasikan hasil proyek mereka kepada kelas, menjelaskan proses pembuatan proyek dan konsep-konsep yang terkait.		16	17	18	20		17,8	89
5	Peserta didik yang menyimpulkan materi pelajaran.		10	12	15	18		13,8	69
Jumlah			68	75	84	96			
Skor Total			323						
Rata-Rata									

Sumber: Data Hasil Penelitian Tahun 2025

Lembar Observasi Aktivitas Peserta didik Pertemuan I
Berilah tanda (✓) jika peserta didik melaksanakan indikator dibawah ini!
Aspek Yang Diamati

1. Peserta didik yang menyimak penjelasan guru dengan menggunakan media konkret
2. Peserta didik yang memikirkan pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan proyek
3. Peserta didik yang melaksanakan proyek dengan menggunakan media konkret, seperti kertas, karton, atau bahan lainnya
4. Peserta didik yang mempresentasikan hasil proyek mereka kepada kelas, menjelaskan proses pembuatan proyek dan konsep-konsep yang terkait
5. Peserta didik yang menyimpulkan materi pelajaran

No	Nama	INDIKATOR YANG DIAMATI				
		1	2	3	4	5
1	Al' Fathir					
2	Farel Damayansah					
3	Fatima	✓			✓	
4	Fhadiel Anugrah Arfhandy	✓	✓		✓	
5	Fitri	✓	✓		✓	✓
6	Khalisah Salsabila	✓	✓	✓	✓	✓
7	Kanza Halifa	✓	✓		✓	
8	Kania Nur Khalid	✓	✓	✓	✓	✓
9	Muh. Niswar	✓	✓	✓	✓	✓
10	Muhammad Afdal	✓	✓	✓	✓	✓
11	Muhammad Anugrah	✓	✓	✓	✓	✓
12	Muhammad Dirga Rifki	✓	✓		✓	✓
13	Muhammad Fikran	✓	✓		✓	✓
14	Muhammad Iqram	✓	✓	✓	✓	✓
15	Naurah Ramadhani	✓	✓		✓	
16	Nania Raudhatul		✓		✓	
17	Novi Arini					
18	Nur Safiya	✓	✓		✓	
19	Muhammad Abdhy Habibi					
20	Muhammad Asraf Zahirul Ubaid	✓	✓	✓	✓	✓
Jumlah		16	16	10	16	10

Lembar Observasi Aktivitas Peserta didik Pertemuan II
Berilah tanda (✓) jika peserta didik melaksanakan indikator dibawah ini!
Aspek Yang Diamati

1. Peserta didik yang menyimak penjelasan guru dengan menggunakan media konkret
2. Peserta didik yang memikirkan pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan proyek
3. Peserta didik yang melaksanakan proyek dengan menggunakan media konkret, seperti kertas, karton, atau bahan lainnya
4. Peserta didik yang mempresentasikan hasil proyek mereka kepada kelas, menjelaskan proses pembuatan proyek dan konsep-konsep yang terkait
5. Peserta didik yang menyimpulkan materi pelajaran

No	Nama	INDIKATOR YANG DIAMATI				
		1	2	3	4	5
1	Al' Fathir					
2	Farel Damayansah					
3	Fatima	✓	✓		✓	
4	Fhadiel Anugrah Arfhandy	✓	✓		✓	
5	Fitri	✓	✓		✓	✓
6	Khalisah Salsabila	✓	✓	✓	✓	✓
7	Kanza Halifa	✓	✓		✓	
8	Kania Nur Khalid	✓	✓	✓	✓	✓
9	Muh. Niswar	✓	✓	✓	✓	✓
10	Muhammad Afdal	✓	✓	✓	✓	✓
11	Muhammad Anugrah	✓	✓	✓	✓	✓
12	Muhammad Dirga Rifki	✓	✓		✓	✓
13	Muhammad Fikran	✓	✓		✓	✓
14	Muhammad Iqram	✓	✓	✓	✓	✓
15	Naurah Ramadhani	✓	✓	✓	✓	✓
16	Nania Raudhatul			✓	✓	✓
17	Novi Arini	✓	✓		✓	
18	Nur Safiya	✓	✓		✓	
19	Muhammad Abdhy Habibi					
20	Muhammad Asraf Zahirul Ubaid	✓	✓	✓	✓	✓
Jumlah		17	17	12	17	12

Lembar Observasi Aktivitas Peserta didik Pertemuan III

Berilah tanda (✓) jika peserta didik melaksanakan indikator dibawah ini!

Aspek Yang Diamati

1. Peserta didik yang menyimak penjelasan guru dengan menggunakan media konkret
2. Peserta didik yang memikirkan pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan proyek
3. Peserta didik yang melaksanakan proyek dengan menggunakan media konkret, seperti kertas, karton, atau bahan lainnya
4. Peserta didik yang mempresentasikan hasil proyek mereka kepada kelas, menjelaskan proses pembuatan proyek dan konsep-konsep yang terkait
5. Peserta didik yang menyimpulkan materi pelajaran

No	Nama	INDIKATOR YANG DIAMATI				
		1	2	3	4	5
1	Al' Fathir					
2	Farel Damayansah					
3	Fatima	✓			✓	
4	Fhadiel Anugrah Arfhandy	✓	✓		✓	
5	Fitri	✓	✓		✓	✓
6	Khalisah Salsabila	✓	✓	✓	✓	✓
7	Kanza Halifa	✓	✓		✓	
8	Kania Nur Khalid	✓	✓	✓	✓	✓
9	Muh. Niswar	✓	✓	✓	✓	✓
10	Muhammad Afdal	✓	✓	✓	✓	✓
11	Muhammad Anugrah	✓	✓	✓	✓	✓
12	Muhammad Dirga Rifki	✓	✓		✓	✓
13	Muhammad Fikran	✓	✓		✓	✓
14	Muhammad Iqram	✓	✓	✓	✓	✓
15	Naurah Ramadhani	✓	✓	✓	✓	✓
16	Nania Raudhatul			✓	✓	✓
17	Novi Arini	✓	✓	✓	✓	✓
18	Nur Safiya	✓	✓	✓	✓	✓
19	Muhammad Abdhy Habibi	✓	✓	✓	✓	✓
20	Muhammad Asraf Zahirul Ubaid	✓	✓	✓	✓	✓
Jumlah		18	18	15	18	15

Lembar Observasi Aktivitas Peserta didik Pertemuan IV

Berilah tanda (✓) jika peserta didik melaksanakan indikator dibawah ini!

Aspek Yang Diamati

1. Peserta didik yang menyimak penjelasan guru dengan menggunakan media konkret
2. Peserta didik yang memikirkan pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan proyek
3. Peserta didik yang melaksanakan proyek dengan menggunakan media konkret, seperti kertas, karton, atau bahan lainnya
4. Peserta didik yang mempresentasikan hasil proyek mereka kepada kelas, menjelaskan proses pembuatan proyek dan konsep-konsep yang terkait
5. Peserta didik yang menyimpulkan materi pelajaran

No	Nama	INDIKATOR YANG DIAMATI				
		1	2	3	4	5
1	Al' Fathir	✓	✓		✓	
2	Farel Damayansah	✓	✓		✓	
3	Fatima	✓	✓	✓	✓	✓
4	Fhadiel Anugrah Arfhandy	✓	✓	✓	✓	✓
5	Fitri	✓	✓		✓	✓
6	Khalisah Salsabila	✓	✓	✓	✓	✓
7	Kanza Halifa	✓	✓	✓	✓	✓
8	Kania Nur Khalid	✓	✓		✓	✓
9	Muh. Niswar	✓	✓	✓	✓	✓
10	Muhammad Afdal	✓	✓	✓	✓	✓
11	Muhammad Anugrah	✓	✓	✓	✓	✓
12	Muhammad Dirga Rifki	✓	✓		✓	✓
13	Muhammad Fikran	✓	✓		✓	✓
14	Muhammad Iqram	✓	✓	✓	✓	✓
15	Naurah Ramadhani	✓	✓	✓	✓	✓
16	Nania Raudhatul			✓	✓	✓
17	Novi Arini	✓	✓	✓	✓	✓
18	Nur Safiya	✓	✓	✓	✓	✓
19	Muhammad Abdhy Habibi	✓	✓	✓	✓	✓
20	Muhammad Asraf Zahirul Ubaid	✓	✓	✓	✓	✓
Jumlah		20	20	18	20	18

Lampiran 9

Hasil Angket Respon Peserta didik

No	Pertemuan			
	I	II	III	IV
1	77	82	87	92
2	72	79	90	97
3	77	82	87	92
4	87	90	90	90
5	72	79	90	90
6	87	85	87	90
7	77	82	87	92
8	72	85	87	92
9	87	90	90	90
10	72	79	90	90
11	82	85	87	92
12	72	79	92	90
13	82	85	92	97
14	77	82	87	90
15	87	85	87	90
16	82	82	87	90
17	77	79	87	90
18	82	90	92	97
19	87	90	92	97
20	82	90	92	97
Jumlah	1590	1680	1780	1845
Rata-Rata	80	84	89	92

Lampiran 10

Hasil Belajar Peserta didik

No.	Nama Peserta didik	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
		Skor	Ket	Skor	Ket
1	Al' Fathir	63	Tidak Tuntas	94	Tuntas
2	Farel Damayansah	56	Tidak Tuntas	94	Tuntas
3	Fatima	75	Tuntas	81	Tuntas
4	Fhadiel Anugrah Arfhandy	56	Tidak Tuntas	94	Tuntas
5	Fitri	75	Tuntas	81	Tuntas
6	Khalisah Salsabila	63	Tidak Tuntas	81	Tuntas
7	Kanza Halifa	56	Tidak Tuntas	94	Tuntas
8	Kania Nur Khalid	75	Tuntas	81	Tuntas
9	Muh. Niswar	63	Tidak Tuntas	94	Tuntas
10	Muhammad Afdal	69	Tidak Tuntas	94	Tuntas
11	Muhammad Anugrah	56	Tidak Tuntas	94	Tuntas
12	Muhammad Dirga Rifki	69	Tidak Tuntas	88	Tuntas
13	Muhammad Fikran	69	Tidak Tuntas	81	Tuntas
14	Muhammad Iqram	81	Tuntas	88	Tuntas
15	Naurah Ramadhani	75	Tuntas	88	Tuntas
16	Nania Raudhatul	81	Tuntas	94	Tuntas
17	Novi Arini	75	Tuntas	88	Tuntas
18	Nur Safiya	56	Tidak Tuntas	88	Tuntas
19	Muhammad Abdhy Habibi	81	Tuntas	94	Tuntas
20	Muhammad Asraf Zahirul Ubaid	81	Tuntas	94	Tuntas
Jumlah		1375		1785	
Rata-Rata		68,7		89,3	

Lampiran 11

Uji Gain

No	X1 (<i>Pre-test</i>)	X2 (<i>Post-test</i>)	d = X2 - X1	100 - Pre	Gain Score
1	63	94	31	37	0,8
2	56	94	38	44	0,8
3	75	81	6	25	0,2
4	56	94	38	44	0,8
5	75	81	6	25	0,2
6	63	81	18	37	0,5
7	56	94	38	44	0,8
8	75	81	6	25	0,2
9	63	94	31	37	0,8
10	69	94	25	31	0,8
11	56	94	38	44	0,8
12	69	88	19	31	0,6
13	69	81	12	31	0,4
14	81	88	7	19	0,4
15	75	88	13	25	0,5
16	81	94	13	31	0,4
17	75	88	13	25	0,5
18	56	88	32	44	0,7
19	81	94	13	19	0,7
20	81	94	13	19	0,7
Jumlah	1375	1785			11,6
Rata-Rata	68,7	89,3			0,6

Hasil Uji Statistik

		Pretest	Posttest
N	Valid	20	20
	Missing	0	0
Mean		68.70	89.30
Median		69.0000	94.0000
Mode		85.00	85.00
Std. Deviation		2.6720	3.6301
Range		25.00	13.00
Minimum		56.00	81.00
Maximum		81.00	94.00
Sum		2562.00	2763.00

Effect	Statistic	df	Sig.
Pretest	.918	19	.071
Posttest	.965	19	.086

a. Lilliefors Significance Correction

		Paired Samples Test							Significance	
		Paired Differences					t	Df		
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
					Lower	Upper			One-Sided p	Two-Sided p
Pair 1	Pretest - Posttest	-30,616	11,372	2,340	-30,761	-24,675	-12,098	19	<,000	<,000

Lampiran 13

Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran Pertemuan I

PETUNJUK

Centanglah (✓) pada kolom indikator penilaian berdasarkan hasil pengamatan Bapak/Ibu terkait aktivasi mengajar guru pada lembar observasi guru berikut!

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
I	Kegiatan Awal		
	Mengucapkan salam	✓	
	Memunculkan rasa ingin tahu/memotivasi peserta didik	✓	
	Mengaitkan pembelajaran dengan pengetahuan awal/ prasyarat	✓	
II.	Kegiatan Inti		
	Langkah 1: Pengenalan Masalah Guru memperkenalkan konsep materi dan meminta peserta didik untuk memikirkan contoh-contoh di kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi.	✓	
	Langkah 2: Perencanaan Proyek Guru meminta peserta didik untuk merencanakan proyek yang terkait dengan materi bangun ruang kubus dan balok menggunakan media konkret.		✓
	Langkah 3: Pelaksanaan Proyek Guru memantau kemajuan peserta didik dan memberikan bantuan jika diperlukan	✓	
	Langkah 4: Presentasi Proyek Guru meminta peserta didik untuk merefleksikan apa yang telah mereka pelajari dan bagaimana mereka dapat menerapkan konsep-konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Guru memberikan evaluasi	✓	
III.	Penutup		
	Membimbing peserta didik membuat kesimpulan dan rangkuman		✓
	Memberikan pesan-pesan moral		✓

Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran Pertemuan II

PETUNJUK

Centanglah (√) pada kolom indikator penilaian berdasarkan hasil pengamatan Bapak/Ibu terkait aktivasi mengajar guru pada lembar observasi guru berikut!

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
I	Kegiatan Awal		
	Mengucapkan salam	√	
	Memunculkan rasa ingin tahu/memotivasi peserta didik	√	
	Mengaitkan pembelajaran dengan pengetahuan awal/ prasyarat	√	
II.	Kegiatan Inti		
	Langkah 1: Pengenalan Masalah Guru memperkenalkan konsep materi dan meminta peserta didik untuk memikirkan contoh-contoh di kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi.	√	
	Langkah 2: Perencanaan Proyek Guru meminta peserta didik untuk merencanakan proyek yang terkait dengan materi bangun ruang kubus dan balok menggunakan media konkret.		√
	Langkah 3: Pelaksanaan Proyek Guru memantau kemajuan peserta didik dan memberikan bantuan jika diperlukan	√	
	Langkah 4: Presentasi Proyek Guru meminta peserta didik untuk merefleksikan apa yang telah mereka pelajari dan bagaimana mereka dapat menerapkan konsep-konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Guru memberikan evaluasi	√	
III.	Penutup		
	Membimbing peserta didik membuat kesimpulan dan rangkuman		√
	Memberikan pesan-pesan moral		√

Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran Pertemuan III

PETUNJUK

Centanglah (√) pada kolom indikator penilaian berdasarkan hasil pengamatan Bapak/Ibu terkait aktivasi mengajar guru pada lembar observasi guru berikut!

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
I	Kegiatan Awal		
	Mengucapkan salam	√	
	Memunculkan rasa ingin tahu/memotivasi peserta didik	√	
	Mengaitkan pembelajaran dengan pengetahuan awal/ prasyarat	√	
II.	Kegiatan Inti		
	Langkah 1: Pengenalan Masalah Guru memperkenalkan konsep materi dan meminta peserta didik untuk memikirkan contoh-contoh di kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi.	√	
	Langkah 2: Perencanaan Proyek Guru meminta peserta didik untuk merencanakan proyek yang terkait dengan materi bangun ruang kubus dan balok menggunakan media konkret.	√	
	Langkah 3: Pelaksanaan Proyek Guru memantau kemajuan peserta didik dan memberikan bantuan jika diperlukan	√	
	Langkah 4: Presentasi Proyek Guru meminta peserta didik untuk merefleksikan apa yang telah mereka pelajari dan bagaimana mereka dapat menerapkan konsep-konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Guru memberikan evaluasi	√	
III.	Penutup		
	Membimbing peserta didik membuat kesimpulan dan rangkuman		√
	Memberikan pesan-pesan moral		√

Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran Pertemuan IV

PETUNJUK

Centanglah (√) pada kolom indikator penilaian berdasarkan hasil pengamatan Bapak/Ibu terkait aktivasi mengajar guru pada lembar observasi guru berikut!

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
I	Kegiatan Awal		
	Mengucapkan salam	√	
	Memunculkan rasa ingin tahu/memotivasi peserta didik	√	
	Mengaitkan pembelajaran dengan pengetahuan awal/ prasyarat	√	
II.	Kegiatan Inti		
	Langkah 1: Pengenalan Masalah Guru memperkenalkan konsep materi dan meminta peserta didik untuk memikirkan contoh-contoh di kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi.	√	
	Langkah 2: Perencanaan Proyek Guru meminta peserta didik untuk merencanakan proyek yang terkait dengan materi bangun ruang kubus dan balok menggunakan media konkret.	√	
	Langkah 3: Pelaksanaan Proyek Guru memantau kemajuan peserta didik dan memberikan bantuan jika diperlukan	√	
	Langkah 4: Presentasi Proyek Guru meminta peserta didik untuk merefleksikan apa yang telah mereka pelajari dan bagaimana mereka dapat menerapkan konsep-konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Guru memberikan evaluasi	√	
III.	Penutup		
	Membimbing peserta didik membuat kesimpulan dan rangkuman	√	
	Memberikan pesan-pesan moral	√	

Angket Respon Peserta didik

Hari/tanggal :

Nama peserta didik :

Berilah tanda (✓) *checklist* pada salah satu kolom kategori 3/2/1

Keterangan pada kolom:

3 = jika “ya”

2 = jika “kadang-kadang”

1 = jika “tidak”

Indikator	No	Butir Pertanyaan	Kategori		
			3	2	1
Perhatian dalam kegiatan belajar mengajar	1	Saya tidak berbicara dengan teman ketika guru mengajar			
	2	Saya tidak mengantuk ketika guru mengajar			
	3	Saya memikirkan pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan proyek			
	4	Saya tidak keluar masuk kelas ketika guru mengajar			
Partisipasi dalam kegiatan belajar mengajar	5	Saya bertanya kepada guru jika tidak bisa menjawab soal			
	6	Saya menjawab pertanyaan yang diberikan guru			
	7	Saya melaksanakan proyek dengan menggunakan media konkret, seperti kertas, karton, atau bahan lainnya			
	8	Saya berusaha menjelaskan tentang apa yang belum dipahami peserta didik yang lain			
	9	Saya menulis hasil diskusi kelompok pada lembar kertas			
	10	Saya mempresentasikan hasil proyek mereka kepada kelas, menjelaskan proses pembuatan proyek dan konsep-konsep yang terkait			
Perasaan senang dalam kegiatan belajar mengajar	11	Saya merasa senang belajar menggunakan model PjBL berbantuan media konkret			
	12	Saya mengikuti pembelajaran matematika dengan perasaan senang			
	13	Saya bersemangat belajar matematika karena guru mengajar dengan menyenangkan			

Dokumentasi Penelitian

Mengecek Kehadiran Peserta didik



Menjelaskan Materi Pelajaran



Peserta Didik Bekerja Kelompok Membuat Proyek



Peserta Didik Bekerja Kelompok Membuat Proyek



Hasil Proyek Peserta Didik





**PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

KARTU KONTROL Bimbingan Instrumen Penelitian

Nama Mahasiswa : Hamsah Haya
NIM : 105401131920
Jurusan : SI Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Penelitian : Keefektifan Penggunaan Model *Project Based Learning* Berbantuan Media Konkret untuk Meningkatkan Kreativitas Hasil Belajar Matematika Pada Peserta Didik Kelas V SDN 151 Inpres Sabantung
Pembimbing : 1. Ernawati, S.Pd., M.Pd.
2. Rezky Ramdhani, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Paraf Pembimbing
1.	Selasa / 03 Juni 2025	Ketidaktahuan penulisan format Model PBL & gambar pendukung Rancangan Instrumen	
2.	Senin / 30 Juni 2025	Salah-melampirkan ke Instrumen penelitian	

Catatan :

Mahasiswa dapat melaksanakan penelitian jika telah melakukan pembimbingan instrumen penelitian minimal 2 (dua) kali dan telah disetujui kedua pembimbing.

Makassar, Mei 2025
Ketua Prodi PGSD,

Dr. Altem Rahati, S.Pd., M.Pd.
NIM : 114 8901



**PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

KARTU KONTROL BIMBINGAN INSTRUMEN PENELITIAN

Nama Mahasiswa : Hamsah Haya
 NIM : 105401131920
 Jurusan : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Penelitian : Keefektifan Penggunaan Model *Project Based Learning* Berbantuan Media Konkret untuk Meningkatkan Kreativitas Hasil Belajar Matematika Pada Peserta Didik Kelas V SDN 151 Inpres Sabantang.
 Pembimbing : 1. Ernawati, S.Pd., M.Pd.
 2. Rezky Ramdhani, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Paraf Pembimbing
1.	Kamis, 15 Mei / 25	Revisi soal yg kurang pada PBL	
2.	Rabu, 3 Juni 2025	Revisi kembali soal LKPD yg kurang dan PBL	
3.	20/6/25	Acc	

Catatan :

Mahasiswa dapat melaksanakan penelitian jika telah melakukan pembimbingan instrumen penelitian minimal 2 (dua) kali dan telah disetujui kedua pembimbing.

Makassar, Mei 2025
Ketua Prodi PGSD,

Dr. Aliem Bahri, S.Pd., M.Pd
NBM : 114 8913



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

KONTROL PELAKSANAAN PENELITIAN

Nama Mahasiswa : Hamsah Haya NIM: 10540.11319.20
Judul Penelitian : Pengaruh penggunaan Model Project Based Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas V SDN 151 Inpres Sabantana

Tanggal Ujian Proposal : 14 Mei 2015

Pelaksanaan kegiatan penelitian:

No.	Tanggal	Kegiatan	Paraf Guru Kelas
1.	21 Juli 2015	Penyerahan Surat izin penelitian	
2.	22 Juli 2015	Pelaksanaan pretest	
3.	24 Juli 2015	Pertemuan I	
4.	26 Juli 2015	Pertemuan II	
5.	28 Juli 2015	Pertemuan III	
6.	31 Juli 2015	Pertemuan IV	
7.	2 Agustus 2015	Pelaksanaan posttest	
8.			
9.			
10.			

Ketua Prodi

Dr. Syarif Hidayat, S. Pd., M. Pd.
NIM. 11489133

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Hafid, S. Pd., M. Pd.
NIP. 19690512 200103 1002

Catatan:
Penelitian dapat dilaksanakan setelah selesai ujian proposal.
Penelitian yang dilaksanakan sebelum ujian proposal dinyatakan batal dan harus dilakukan penelitian ulang.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

LEMBAGA PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Jl. Sultan Alauddin No. 259 Telp. 066972 Fax. (0411) 865588 Makassar 90221 e-mail: lp3m@unismuh.ac.id



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 82/LP3M/05/C.4-VIII/VII/1447/2025
Lampiran : 1 (satu) rangkap proposal
Hal : Permohonan Izin Pelaksanaan Penelitian

Kepada Yth:

Bapak Gubernur Provinsi Sulawesi Selatan

Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal & PTSP Provinsi Sulawesi Selatan

di-

Makassar

Assalamu Alaikum Wr. Wb

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, nomor: 0504 tanggal: 09 Juli 2025, menerangkan bahwa mahasiswa dengan data sebagai berikut.

Nama : Hamsah Haya
Nim : 105401131920
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Bermaksud melaksanakan penelitian/pengumpulan data dalam rangka penulisan laporan tugas akhir Skripsi dengan judul:

"Pengaruh Penggunaan Model Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas 5 SDN 151 Lings Sabantang"

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 16 Juli 2025 s.d 16 September 2025.

Sehubungan dengan maksud di atas, kiranya Mahasiswa tersebut diberikan izin untuk melakukan penelitian sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan jazakumullahu khaeran katziraa.

Billahi Fii Sabilil Haq, Fastabiqul Khaerat.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb.

Makassar 14 Muharram 1447
10 Juli 2025

Ketua LP3M Unismuh Makassar,

Dr. Muh. Arief Muhsin, M.Pd.
NBM. 112 7761



Jl. Sultan Alauddin No. 259 Telp. (0411) 866972 Fax (0411) 865588 Makassar 90221
E-mail: lp3m@unismuh.ac.id Official Web: <https://lp3m.unismuh.ac.id>



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Sudirman Km. 10, 20131 Makassar
Telp : 0411-4611117/4611112 (2 l. m.)
Email : fkip@umh.ac.id
Web : <https://fkip.umh.ac.id>

Nomor : 0504 / FKIP / A.4-II / VII / 1447 / 2025
Lamp : 1 Rangkap Proposal
Perihal : Pengantar Penelitian

Kepada Yang Terhormat
Ketua LP3M Unismuh Makassar
Di,
Tempat

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar menerangkan dengan sebenarnya bahwa benar mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Hamsah Haya
NIM : 105401131920
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Alamat : Kec. Tanralili
No. HP : 082385058558
Tgl Ujian Proposal : 14 Mei 2025

akan mengadakan penelitian dan atau pengambilan data dalam rangka tahapan proses penyelesaian Tugas Akhir Kuliah (Skripsi) dengan judul :
"Pengaruh Penggunaan Model Project Based Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas V SDN 151 Inpres Sabantang"

Demikian Surat Pengantar ini kami sampaikan kepada Bapak/Ibu atas perhatian dan kerjasamanya ucapkan terima kasih.

Jazaakumullahu Khaeran Katsiraan.

Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

14 Muharram 1447 H

Makassar

09 Juli 2025

Dekan
FKIP Unismuh Makassar,

Dr. H. Baharullah, M. Pd.
NBM. 779 170



| Terakreditasi Institut



PEMERINTAH KABUPATEN MAROS
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jl. Asoka No. 1 Telp. (0411)373884 Kabupaten Maros
 email : admin@dpmptsp.maroskab.go.id Website : www.dpmptsp.maroskab.go.id

IZIN PENELITIAN

Nomor: 313/VII/IP/DPMPTSP/2025

DASAR HUKUM :

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan Teknologi;
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;
3. Rekomendasi Tim Teknis Izin Penelitian Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Maros Nomor : 313/VII/REK-IP/DPMPTSP/2025

Dengan ini memberikan Izin Penelitian Kepada :

N a m a : HAMSAH HAYA
 Nomor Pokok : 105401131920
 Tempat/Tgl. Lahir : MAROS / 25 Januari 2003
 Jenis Kelamin : Laki-Laki
 Pekerjaan : MAHASISWA (S1)
 Alamat : DUSUN SABANTANG, DESA TODDOPULIA
 Tempat Meneliti : UPTD SDN 151 INPRES SABANTANG KAB. MAROS

Maksud dan Tujuan mengadakan penelitian dalam rangka Penulisan Skripsi dengan Judul :

"PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PROJECT BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS V SDN 151 INPRES SABANTANG"

Lamanya Penelitian : 18 Juli 2025 s/d 16 September 2025

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Mentaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku, serta menghormati Adat Istiadat setempat.
2. Penelitian tidak menyimpang dari maksud izin yang diberikan.
3. Menyerahkan 1 (satu) exemplar Foto Copy hasil penelitian kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Maros.
4. Surat Izin Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, bilamana pemegang izin ternyata tidak mentaati ketentuan-ketentuan tersebut diatas.

Demikian Izin Penelitian ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Maros, 18 Juli 2025

KEPALA DINAS,



NURYADI S. Sos., M. A. P

Pangkat : Pembina Tk. I

Np. 19741005 199803 1 010

Tembusan Kepada Yth.:
 1. KETUA LP3M UNISMUH MAKASSAR
 2. Arsip



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Jalan Sultan Alauddin No 259 Makassar

Telp : 0411-860837/860132 (Fax)

Email : fkps@umimuh.ac.id

Web : www.fkps.umimuh.ac.id

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Hamsah Haya
NIM : 105401131920
Jurusan : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Penelitian : Pengaruh Penggunaan Model *Project Based Learning*
Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar
Matematika Pada Peserta Didik Kelas V SDN 151 Inpres
Sabantang.
Pembimbing : 1. Ernawati, S.Pd., M.Pd.
2. Rezky Ramdhani, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Paraf Pembimbing
1.	Kelu / 13 Agst 2024	Abstrak Referensi pengkategorian	
2.	Kamis / 14 Agst 2024	Bab II Bab III	
3.	Senin / 15 Agst 2024	Bab IV Bab V	
4.	Senin / 19 Agst	Lampiran	

Catatan:
Mahasiswa dapat mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 5 (lima) kali dan skripsi telah disetujui kedua pembimbing

Makassar, Agustus 2025

Mengetahui,

Ketua Prodi PGSD

Dr. Aliem Bahri, M.Pd.

NBM.1148913



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Jalan Sultan Alauddin No 259 Makassar
Telp : 0411-860837/860132 (Fax)
Email : fkip@unimuh.ac.id
Web : www.fkip.unimuh.ac.id

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Hamsah Haya
NIM : 105401131920
Jurusan : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Penelitian : Pengaruh Penggunaan Model *Project Based Learning*
Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar
Matematika Pada Peserta Didik Kelas V SDN 151 Inpres
Sabantang.
Pembimbing : 1. Ernawati, S.Pd., M.Pd.
2. Rezky Ramdhani, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Paraf Pembimbing
5.	selasa 19 Mei 2025	Amc Erap agm	

Catatan:
Mahasiswa dapat mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 5 (lima) kali dan skripsi telah disetujui kedua pembimbing

Makassar, Agustus 2025

Mengetahui,
Ketua Prodi PGSD

Dr. Aliem Bahri, M.Pd.
NBM. 1148913



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Jalan Sultan Alauddin No 239 Makassar
Telp : 0411-8620837/8620132 (Fax)
Email : fkip@umimh.ac.id
Web : www.fkip.umimh.ac.id

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Hamsah Haya
NIM : 105401131920
Jurusan : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Penelitian : Pengaruh Penggunaan Model *Project Based Learning*
Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar
Matematika Pada Peserta Didik Kelas V SDN 151 Inpres
Sabantang.
Pembimbing : 1. Ernawati, S.Pd., M.Pd.
2. Rezky Ramdhani, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Paraf Pembimbing
1.	Rabu 13/8/25	Abstrak Tabel yg di buat Tabel Terbilang Penulisan di kisi Dgn data sm + foto Perbaikan corek 2 klausur dan kuis yg lulu	ef
2	Kamis, 14/8/25	Tambah Penulisan agar lebih jelas Buat slipa kuis	ef

Catatan:
Mahasiswa dapat mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 5 (lima) kali dan skripsi telah disetujui kedua pembimbing

Makassar, Agustus 2025

Mengetahui,
Ketua Prodi PGSD

Dr. Aliem Bahri, M.Pd.
NBM. 148913



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Jalan Sultan Alauddin No.259 Makassar

Telp : 0411-860837/860132 (Fax)

Email : fkip@unismuh.ac.id

Web : www.fkip.unismuh.ac.id

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Hamsah Haya
NIM : 105401131920
Jurusan : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Penelitian : Pengaruh Penggunaan Model *Project Based Learning*
Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar
Matematika Pada Peserta Didik Kelas V SDN 151 Inpres
Sabantang
Pembimbing : 1. Ernawati, S.Pd., M.Pd.
2. Rezky Ramdhani, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Paraf Pembimbing
3.	Jumat, 15/8/25	Ace (kty & eel of sbu & pmt) dylid	df

Catatan:

Mahasiswa dapat mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 5 (lima) kali dan skripsi telah disetujui kedua pembimbing

Makassar, Agustus 2025

Mengetahui,

Ketua Prodi PGSD

Dr. Aliem Bahri, M.Pd.

NBM. 1148013



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN**

Akmal Kustor: Jl. Sultan Alauddin NO.259 Makassar 90221 Tlp.(0411) 866972,881593, Fax.(0411) 865588

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,
Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:

Nama : Hamsah Haya

Nim : 105401131920

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	4%	10 %
2	Bab 2	0%	25 %
3	Bab 3	2%	10 %
4	Bab 4	8%	10 %
5	Bab 5	0%	5 %

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang diadakan oleh UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan
seperlunya.

Makassar, 22 Agustus 2025

Mengetahui,

Kepala UPT Perpustakaan dan Penerbitan,

Nuzulinda Saibani, L.P.

Jl. Sultan Alauddin no 259 makassar 90222

Telepon (0411)866972,881 593, fax (0411)865 588

Website: www.library.unismuh.ac.id

E-mail : perpustakaan@unismuh.ac.id

BAB I HAMSAH HAYA

105401131920

by Tahap Skripsi

Submission date: 21-Aug-2025 01:35 PM (UTC+0700)

Submission ID: 2732758106

File name: BAB_I_56.docx (31.12K)

Word count: 1297

Character count: 9100





BAB II HAMSAH HAYA

105401131920

by Tahap Skripsi



Submission date: 21-Aug-2025 01:36PM (UTC+0700)

Submission ID: 2732758506

File name: BAB_II_51.docx (396.44K)

Word count: 4346

Character count: 29715

BAB II HAMSAR HAYA 105401131920

ORIGINALITY REPORT

0%

SIMILARITY INDEX

0%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

Exclude quotes

On

Exclude matches

< 2%

Exclude bibliography

On



BAB III HAMSAH HAYA

105401131920

by Tahap Skripsi



Submission date: 21-Aug-2025 09:37PM (UTC+0700)

Submission ID: 2732758734

File name: BAB_III_66.docx (96.04K)

Word count: 1287

Character count: 8869

BAB III HAMSAH HAYA 105401131920

ORIGINALITY REPORT

2%

SIMILARITY INDEX

2%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

ecampus.bungabangsacirebon.ac.id
Internet Source

2%

Exclude quotes

On

Exclude matches

On

Exclude bibliography

On



BAB III HAMSAH HAYA 105401131920

ORIGINALITY REPORT

2%

SIMILARITY INDEX

2%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

ecampus.bungabangsacirebon.ac.id
Internet Source

2%

Exclude quotes

On

Exclude matches

On

Exclude bibliography

On



BAB IV HAMSAH HAYA

105401131920

by Tahap Skripsi

Submission date: 21-Aug-2025 01:38PM (UTC+0700)
Submission ID: 2732759030
File name: BAB_IV_49.docx (234.51K)
Word count: 2047
Character count: 13191



BAB IV HANSAH HAYA 105401131920

ORIGINALITY REPORT

8%

SIMILARITY INDEX

4%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

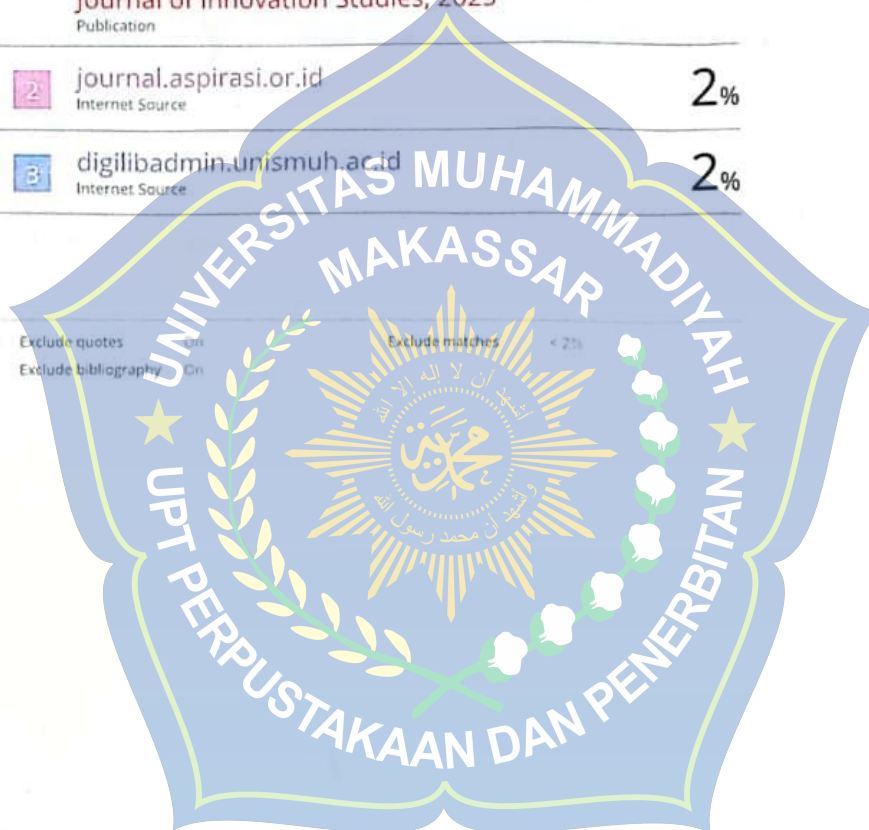
PRIMARY SOURCES

- | | | |
|---|---|----|
| 1 | Nur Hikmah, Sulfasyah Sulfasyah, Tarman A. Arif. "Experiential Learning Improves Writing Skills and Creative Thinking", Indonesian Journal of Innovation Studies, 2025
Publication | 4% |
| 2 | journal.aspirasi.or.id
Internet Source | 2% |
| 3 | digilibadmin.unismuh.ac.id
Internet Source | 2% |

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 2%



BAB V HAMSAH HAYA

105401131920

by Tahap Skripsi



Submission date: 22-Aug-2025 09:18AM (UTC+0700)

Submission ID: 2733188994

File name: BAB_V_64.docx (26.14K)

Word count: 285

Character count: 1884

BAB V HANSAH HAYA 105401131920

EXTENSIBILITY REPORT

0%

SIMILARITY INDEX

0%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PROGRAMS & SERVICES

Exclude quotes

On

Exclude bibliography

On

Exclude matches

< 2%





GARUDA



<https://jurnal.umbulukumba.ac.id/index.php/jpss>

P-ISSN2443-1915|E-ISSN2776-1940

LOA

Nomor: 51/III.3.AU/JPSS/2025

22/08/2025

Perihal: Penerimaan Naskah Publikasi

Yth. Author:

Nama : Hamsah Haya¹, Ernawati², Rezki Ramdhani³

E-mail : hamsah25012003@gmail.com¹

Afiliasi : Universitas Muhammadiyah Makassar^{1,2,3}

Terima kasih telah mengirimkan artikel ilmiah untuk diterbitkan di Jurnal JPSS: Jurnal Pendidikan Sang Surya LPPM Universitas Muhammadiyah Bulukumba dengan ISSN Cetak: 2443-1915 | ISSN Online: 2776-1940 yang berjudul:

"PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PROJECT BASED LEARNING BERBANTUAN MEDIA KONKRET TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA PESERTA DIDIK KELAS V SDN 151 INPRES SABANTANG"

Berdasarkan hasil review, artikel tersebut dinyatakan DITERIMA untuk dipublikasikan di Jurnal JPSS untuk Volume 11, Nomor 1, Oktober 2025. Secara berkala, artikel yang sudah diterima akan muncul pada laman article in press. Artikel tersebut, akan tersedia secara online di <https://jurnal.umbulukumba.ac.id/index.php/jpss>



<https://jurnal.umbulukumba.ac.id>

RIWAYAT HIDUP



Hamsah haya, lahir di desa Toddopulia pada tanggal 25 Januari 2003. Anak ke 3 dari 3 bersaudara. Pasangan dari Alm. Bahtiar dan Haeriah. Penulis memasuki sekolah dasar di SD Negeri 151 Inpres Sabantang pada tahun 2008 dan selesai pada tahun 2014, kemudian melanjutkan pendidikan pada jenjang lanjutan tingkat pertama di Mts Wahdaniyatillah pada tahun 2014 dan tamat pada tahun 2017, dan kemudian melanjutkan pendidikan tingkat menengah atas di SMA Negeri 5 Maros pada tahun 2017 dan tamat pada tahun 2020. Kemudian kuliah di Universitas Muhammadiyah Makassar dan mengambil jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD S1). Berkat rahmat Allah Swt dan iringan doa dari kedua orang tua saya, dan keluarga tercinta dan teman seperjuangan dibangu kuliah. Pada tahun 2025 penulis menyelesaikan studi dengan menyusun skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Model *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 151 Inpres Sabantang”.