

LAMPIRAN



Lampiran 1. Surat Izin Observasi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PROGRAM PASCASARJANA
Jl. Udayana No 11 Singaraja Bali, Telp. 081999446444
Laman: <http://pasca.undiksha.ac.id>

Nomor : 021/UN48.14.1/PT.02.05/2025
Perihal : Mohon Izin Observasi

1 Agustus 2025

Yth.....
di.....

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Proposal Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, bersama ini kami mohon kesedian Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami dengan identitas:

Nama : Misrini
NIM : 2429041059
Program studi : Pendidikan Dasar
Judul Penelitian : Pengaruh Pendekatan Scientific Approach Berbantuan Media Puzzle Tiga Dimensi Terhadap Minat dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus I Gusti Ngurah Rai Denpasar.

Untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian. Demikain disampaikan, atas berkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wakil Direktur,
Ida Bagus Putu Arnyana
IP-145812311986011005

Tembusan :
1. Kepala Subbagian Program Pascasarjana
2. Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian dari Kepala Sekolah



SURAT KETERANGAN

NOMOR : 400.3.5/582/SDN4Ubung

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 4 Ubung menerangkan bahwa:

Nama : Misrini
 NIM : 2429041059
 Program Studi : Pendidikan Dasar
 Program : Pascasarjana
 Institut : Universitas Pendidikan Ganesha

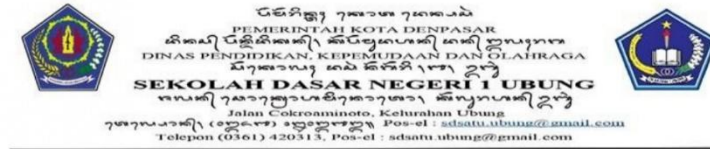
Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Scientific Approach Berbantuan Media Puzzle Tiga Dimensi Terhadap Minat dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus I Gusti Ngurah Rai”. Dari tanggal 20 Oktober 2025 sampai 14 Nopember 2025.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 15 November 2025
 Kepala SD Negeri 4 Ubung

Luh Gede Fera Yulia Dewi, S.Pd.SD
 NIP. 198507272009032012

Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian dari Ketua Gugus I Gusti Ngurah Rai



SURAT KETERANGAN

NOMOR : 400.3.12.1/132/SDN1UBUNG/XI/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 1 Ubung menerangkan bahwa:

Nama : Misrini
 NIM : 2429041059
 Program Studi : Pendidikan Dasar
 Program : Pascasarjana
 Institut : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan penelitian yang berjudul “ Pengaruh Pendekatan Scientific Approach Berbantuan Media Puzzle Tiga Dimensi Terhadap Minat dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus I Gusti Ngurah Rai”. Dari tanggal 20 Oktober 2025 sampai 14 Nopember 2025.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 15 Nopember 2025
 Ketua Gugus I Gusti Ngurah Rai



Drs. I Ketut Dana
 NIP. 19660602 200701 1 036

Lampiran 4. Surat Izin Pengambilan Data

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA PROGRAM PASCASARJANA Jl. Udayana No 11 Singaraja Bali, Telp. 081999446444 Laman: http://pasca.unidiksha.ac.id
---	---

Nomor **201D/UN48.14.1/PT.02.05/2025** 1 September 2025
 Perihal : Mohon Izin Pengambilan Data

Yth.....
 di.....

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Penelitian Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, bersama ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengijinkan mahasiswa kami dengan identitas:

Nama : Misrini
 NIM : 2429041059
 Program studi : Pendidikan Dasar
 Judul Penelitian : Pengaruh Pendekatan Scientific Approach Berbantuan Media Puzzle Tiga Dimensi Terhadap Minat dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus I Gusti Ngurah Rai Denpasar.

Untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian. Demikain disampaikan, atas berkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.


 an, Direktur,
 Wakil Direktur I,
 Ida Bagus Putu Arnyana
 NIP 195812311986011005

Tembusan :

1. Kepala Subbagian Program Pascasarjana
2. Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 5. Instrumen Minat Belajar

INSTRUMEN MINAT BELAJAR

. INSTRUMEN VARIABEL MINAT BELAJAR

1.1 Identitas Instrumen

Nama Instrumen	: Kuesioner minat belajar siswa
Jenis Instrumen	: Kuesioner tertutup
Tujuan Pengukuran	: Mengukur minat belajar siswa pada pembelajaran matematika
Subjek/Responden	: Siswa kelas V, Gugus I Gusti Ngurah Rai
Jumlah Butir	: 20 butir pernyataan
Skala Pengukuran	: Skala Likert 1 – 5 dengan rincian, yaitu: 1 = Sangat Tidak Setuju (STS) 2 = Tidak Setuju (TS) 3 = Ragu-ragu (R) 4 = Setuju (S) 5 = Sangat Setuju (SS)
Waktu Pengisian	: $\pm$ 30 menit Durasi menjawab 1 pernyataan, selama 1 menit 30 detik
Penyusun Instrumen	: Misrini

A. Definisi konseptual Minat Belajar

Minat belajar merupakan salah satu faktor afektif yang berperan penting dalam keberhasilan proses pembelajaran. Menurut Slameto (2010), minat adalah rasa suka dan keterikatan pada suatu aktivitas tanpa adanya paksaan. Winkel (2004) menegaskan bahwa minat belajar adalah kecenderungan yang menetap dalam diri individu untuk memperhatikan dan merasa senang terhadap aktivitas belajar. Dengan demikian, minat belajar bukan sekadar dorongan sesaat, melainkan kecenderungan yang relatif stabil dalam diri siswa untuk terlibat dalam proses pembelajaran.

Secara konseptual, minat belajar matematika dengan pendekatan *scientific approach* berbantuan media *puzzle* tiga dimensi adalah dorongan intrinsik siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran matematika yang terstruktur secara

ilmiah, dengan menggunakan media *puzzle* 3D sebagai alat bantu utama.

Dalam konteks ini, minat belajar bukan hanya timbul dari interaksi dengan guru atau buku teks, melainkan dari pengalaman langsung yang didesain secara sistematis. Prosesnya bekerja sebagai berikut: Minat Timbul dari Keterlibatan Fisik: Saat siswa mengamati dan memanipulasi (mengumpulkan informasi) *puzzle* 3D, mereka secara alami terlibat secara fisik dan mental. Rasa ingin tahu mereka terpicu saat mencoba menyusun *puzzle* (menanya). Minat diperkuat oleh proses ilmiah: ketika siswa berhasil menyusun *puzzle* (menalar), mereka merasakan kepuasan yang mendorong mereka untuk mencoba tantangan baru. Proses ini melatih mereka untuk menemukan solusi secara mandiri, yang pada akhirnya menumbuhkan **rasa percaya diri** dan minat yang lebih mendalam pada matematika.

Minat diarahkan pada konsep abstrak: media *puzzle* 3D berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan konsep geometri yang abstrak (seperti volume, luas permukaan, dan sifat-sifat bangun ruang) dengan pengalaman konkret yang dapat mereka pegang dan rasakan. Pengalaman ini membuat matematika terasa relevan, menarik, dan tidak menakutkan, sehingga minat belajar mereka meningkat secara signifikan.

Dengan demikian, kombinasi ketiganya menciptakan lingkungan belajar yang holistik, di mana minat tidak hanya sekadar rasa suka, tetapi juga hasil dari **proses penemuan dan eksplorasi** yang menyenangkan dan bermakna.

B. Definisi Operasional Minat Belajar

Definisi operasional adalah cara mengukur atau mendeteksi suatu konsep yang abstrak. Dalam konteks ini, minat belajar matematika dengan pendekatan *scientific approach* berbantuan media *puzzle* tiga dimensi dapat diukur melalui beberapa indikator yang dapat diamati dan dinilai secara langsung. Indikator-indikator ini mengacu pada tahapan dalam pendekatan *scientific approach* yang secara spesifik menggunakan media *puzzle* 3D.

Untuk memahami dimensi minat belajar, diperlukan landasan teoritis dari teori-teori besar (*grand theory*) yang menjelaskan bagaimana minat terbentuk dan diwujudkan dalam perilaku siswa. Empat dimensi utama minat belajar yang digunakan dalam instrumen ini

adalah **kesenangan, ketertarikan, konsentrasi, dan keterlibatan**

1. Kesenangan

Dimensi kesenangan berkaitan dengan rasa senang, gembira, dan tidak bosan saat mengikuti pembelajaran. Menurut teori **Humanistik**, khususnya Abraham Maslow dengan hierarki kebutuhannya, siswa akan menunjukkan rasa senang ketika kebutuhan psikologisnya terpenuhi.

2. Ketertarikan

Dimensi ketertarikan berhubungan dengan rasa ingin tahu, perhatian lebih, dan anggapan bahwa materi pelajaran menarik. Teori **Self-Determination (Deci & Ryan, 1985)** menjelaskan bahwa ketertarikan muncul ketika kebutuhan dasar psikologis siswa terpenuhi, yaitu kebutuhan akan otonomi, kompetensi, dan keterhubungan sosial.

3. Konsentrasi

Dimensi konsentrasi menunjukkan kemampuan siswa untuk fokus, memperhatikan penjelasan guru, dan serius dalam mengerjakan tugas. Hal ini selaras dengan pandangan **teori Kognitivisme** (Piaget, Bruner, Ausubel) yang menekankan pentingnya perhatian (*attention*) sebagai pintu masuk bagi pemrosesan informasi.

4. Keterlibatan

Dimensi keterlibatan mencerminkan keaktifan siswa dalam bertanya, berdiskusi, mengerjakan tugas, dan berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan teori **Sosiokultural (Vygotsky)** yang menekankan pentingnya interaksi sosial dan kolaborasi dalam membangun pengetahuan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa keempat dimensi minat belajar **kesenangan, ketertarikan, konsentrasi, dan keterlibatan** memiliki dasar pada beberapa grand theory. Dengan landasan teori ini, penyusunan kuesioner minat belajar dapat dipertanggungjawabkan secara konseptual, di mana setiap indikator perilaku siswa memiliki basis teoritis yang kuat dari grand theory pendidikan dan psikologi belajar



Kisi-kisi Kuesioner Minat Belajar Materi Jaring-jaring Bangun Ruang Puzzle 3 Dimensi

Dimensi	Indikator	No. Item	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Kesenangan	Perasaan senang ketika belajar	1, 2	(1) Saya merasa waktu belajar beralalu cepat, dan ternyata belajar sambil bermain itu asyik.	(2) Saya sangat antusias menggunakan media puzzle 3D untuk bermain bukan untuk belajar.
	Menikmati aktivitas belajar	3, 4	(3) Saya merasa bersemangat ketika guru memberikan aktivitas belajar yang bervariasi dengan media.	(4) Saya memilih duduk dibelakang agar jauh dari pandangan guru ketika harus merakit <i>puzzle</i> 3D.
	Kegembiraan dalam belajar	5, 6	(5) Materi pelajaran kali ini, membuat saya merasa tertantang untuk mempelajarinya karena ada media yang menarik yaitu <i>puzzle</i> 3D	(6) Saya merasa belajar dengan <i>puzzle</i> 3D sangat melelahkan dan hanya membuang waktu.
Ketertarikan	Rasa ingin tahu	7, 8	(7) Saya berkeinginan untuk memahami lebih dalam konsep jaring-jaring bangun ruang dengan media <i>puzzle</i> 3D	(8) Saya tidak peduli pada kesulitan pelajaran matematika dan santai saja, tetap tenang.



	Keinginan mendalami pelajaran	9, 10	(9) Saya terdorong untuk terus mencoba merakit puzzle 3 dimensi agar bisa menemukan jaring-jaring bangun ruang.	(10) Fasilitas internet tidak saya gunakan untuk mencari informasi tentang matematika, tetapi bermain game online bersama teman-teman
	Rasa penasaran	11, 12	(11) Saya pantang menyerah untuk mencoba berbagai bentuk puzzle 3 dimensi tentang jaring-jaring bangun ruang.	(12) Ketika menghadapi kesulitan dalam mengerjakan latihan saya lebih memilih diam tidak punya keinginan untuk mencari tahu penyelesaiannya.
Konsentrasi	Fokus saat belajar	13, 14	(13) Saya bisa berkonsentrasi penuh saat menyusun puzzle 3 dimensi, walaupun ada teman yang bermain dan ngobrol.	(14) Saya sering melamun ketika guru menjelaskan jaring-jaring bangun ruang meskipun ada puzzle 3 dimensi.
	Tidak mudah teralihkan	15, 16	(15) Saya tetap bisa memperhatikan ketika guru menjelaskan materi walaupun ada gangguan di sekitarnya.	(16) Saya tergoda ikut bermain dengan teman-teman ketika jam pelajaran matematika masih berlangsung.
	Ketekunan saat belajar	17, 18	(17) Saya berusaha menyelesaikan puzzle 3 dimensi jaring-jaring bangun ruang sampai tuntas.	(18) Saya tidak mau mencoba kembali jika gagal merangkai puzzle 3D dengan benar.

Keterlibatan	Partisipasi dalam pembelajaran	19, 20	(19) Saya aktif bertanya atau menjawab ketika guru menjelaskan jaring-jaring bangun ruang dengan puzzle 3 dimensi	(20) Saya lebih memilih diam atau asyik ngobrol daripada terlibat dalam diskusi tentang jaring-jaring bangun ruang.
---------------------	--------------------------------	--------	---	---



Lampiran 6. Instrumen Kuesioner Minat Belajar

INSTRUMEN KUESIONER MINAT BELAJAR

A. Identitas Responden

Nama Siswa :

Kelas :

Nomor Absen :

Sekolah :

B. Petunjuk Pengisian Kuesioner

- Berikut terdapat 20 pernyataan mengenai minat belajar. Mohon bantuan dan kesediaan anak-anak untuk menjawab seluruh pernyataan yang ada dengan **jujur dan sebenarnya**.(tidak ada jawaban benar atau salah dan tidak berpengaruh dengan nilai belajarmu)
- Tuliskan identitas kalian pada lembar jawaban yang telah disediakan.
- Pilihlah salah satu dari lima alternatif jawaban yang tersedia yang paling sesuai dengan diri anda dengan memberi tanda cek (√) pada kolom yang telah disediakan. Adapun pilihan jawaban yang tersedia adalah sebagai berikut :

Skala Likert 5:

- 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)
- 2 = Tidak Setuju (TS)
- 3 = Ragu-ragu (R)
- 4 = Setuju (S)
- 5 = Sangat Setuju (SS)

No Butir	Pernyataan	Jawaban				
		STS	TS	R	S	SS
1	Saya merasa waktu belajar beralalu cepat, karena ternyata belajar sambil bermain itu asyik.					
2	Saya sangat antusias menggunakan media <i>puzzle</i> 3D untuk bermain bukan untuk belajar.					
3	Saya merasa bersemangat ketika guru memberikan aktivitas belajar yang bervariasi dengan media.					
4	Saya memilih duduk dibelakang agar jauh dari pandangan guru ketika harus merakit <i>puzzle</i> 3D.					
5	Materi pelajaran kali ini, membuat saya merasa tertantang untuk mempelajarinya karena ada media yang menarik yaitu <i>puzzle</i> 3D					

6	Saya merasa belajar dengan <i>puzzle</i> 3D sangat melelahkan dan hanya membuang waktu.					
7	Saya berkeinginan untuk memahami lebih dalam konsep jaring-jaring bangun ruang dengan media <i>puzzle</i> 3D.					
8	Saya tidak peduli pada kesulitan pelajaran matematika dan santai saja, tetap tenang.					
9	Saya terdorong untuk terus mencoba merakit <i>puzzle</i> 3 dimensi agar bisa menemukan jaring-jaring bangun ruang.					
10	Fasilitas internet tidak saya gunakan untuk mencari informasi tentang matematika, tetapi bermain game online bersama teman-teman					
11	Saya pantang menyerah untuk mencoba berbagai bentuk <i>puzzle</i> 3 dimensi tentang jaring- jaring bangun ruang.					
12	Ketika menghadapi kesulitan dalam mengerjakan latihan saya lebih memilih diam tidak punya keinginan untuk mencari tahu penyelesaiannya.					
13	Saya bisa berkonsentrasi penuh saat menyusun <i>puzzle</i> 3 dimensi, walaupun ada teman yang bermain dan ngobrol.					
14	Saya sering melamun ketika guru menjelaskan jaring-jaring bangun ruang meskipun ada <i>puzzle</i> 3 dimensi.					
15	Saya tetap bisa memperhatikan ketika guru menjelaskan materi walaupun ada gangguan di sekitarnya.					
16	Saya tergoda ikut bermain dengan teman-teman ketika jam pelajaran matematika masih berlangsung.					
17	Saya berusaha menyelesaikan <i>puzzle</i> 3 dimensi jaring-jaring bangun ruang sampai tuntas.					
18	Saya tidak ingin mencoba kembali jika gagal merangkai <i>puzzle</i> 3D dengan benar					
19	Saya aktif bertanya atau menjawab ketika guru menjelaskan jaring-jaring bangun ruang dengan <i>puzzle</i> 3 dimensi					
20	Saya lebih memilih diam atau asyik ngobrol daripada terlibat dalam diskusi tentang jaring- jaring bangun ruang.					

Kreteria penskoran kuesioner minat belajar siswa menggunakan *skala likert*

Tabel Kreteria Penskoran Menggunakan Skala Likert

Analisi Jawaban	Skor Item	
	Positip	Negatip
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Ragu-ragu	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

(Arikunto, 2005)

Lampiran 7. Lembar Validasi Uji *Judges* Kuesioner Minat Belajar

LEMBAR VALIDASI UJI *JUDGES* KOESIONER MINAT BELAJAR

1. IDENTITAS INSTRUMEN :

Nama Instrumen : Koesioner Minat Belajar
 Nama Mahasiswa : Misrini
 Nama Pembimbing I : Prof. Dr. Made Ardana, M.Pd.
 Nama Pembimbing II : Prof. Dr. I Nengah Suastika, S.Pd.

2. IDENTITAS *JUDGES* :

Nama : Dr. Ni Wayan Rati, S. Pd., M. Pd.
 NIP : 197612142009122002
 Instansi : Undiksha

3. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrumen penilaian ini adalah untuk mengukur validitas instrumen penilaian minat belajar siswa kelas V Sekolah Dasar berdasarkan respon hari respon ahli instrument.

4. PETUNJUK

1. Dimohon Bapak/Ibu memberikan respon pada butir-butir pernyataan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai.
 SR = Sangat Relevan
 KR = Kurang Relevan
3. Komentar atau saran dapat diberikan pada tempat yang sudah disediakan

5. BUTIR PENILAIAN

Nomer butir	Penilaian		
	Sangat Relevan	Kurang Relevan	Saran
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		

6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		

6. SARAN / MASUKAN :

7. SIMPULAN

Berdasarkan penilaian dari segi kelayakan instrumen, maka instrument pengguna *tracer* lulusan dapat dinyatakan:

Instrumen belum dapat digunakan	
Instrumen dapat digunakan dengan revisi	
Instrumen dapat digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 22 Oktober 2025

JUDGES



Dr. Ni Wayan Rati, S. Pd., M. Pd.

NIP 197612142009122002

**LEMBAR VALIDASI UJI *JUDGES*
KOESIONER MINAT BELAJAR**

1. IDENTITAS INSTRUMEN :

Nama Instrumen : Koesioner Minat Belajar
 Nama Mahasiswa : Misrini
 Nama Pembimbing I : Prof. Dr. Made Ardana, M.Pd.
 Nama Pembimbing II : Prof. Dr. I Nengah Suastika, S.Pd.

2. IDENTITAS *JUDGES* :

Nama : Dr. I Putu Pasek Suryawan, S. Pd., M. Pd.
 NIP : 198806172014041001
 Instansi : Undiksha

3. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrumen penilaian ini adalah untuk mengukur validitas instrumen penilaian minat belajar siswa kelas V Sekolah Dasar berdasarkan respon hari respon ahli instrument.

4. PETUNJUK

- a. Dimohon Bapak/Ibu memberikan respon pada butir-butir pernyataan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
- b. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai.
 SR = Sangat Relevan
 KR = Kurang Relevan
- c. Komentar atau saran dapat diberikan pada tempat yang sudah disediakan

5. BUTIR PENILAIAN

Nomer butir	Penilaian		
	Sangat Relevan	Kurang Relevan	Saran
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		

5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	/		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		

6. SARAN / MASUKAN :

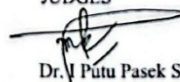
7. SIMPULAN

Berdasarkan penilaian dari segi kelayakan instrumen, maka instrument pengguna *tracer* lulusan dapat dinyatakan:

Instrumen belum dapat digunakan	
Instrumen dapat digunakan dengan revisi	✓
Instrumen dapat digunakan tanpa revisi	

Singaraja, 22 Oktober 2025

JUDGES



Dr. I Putu Pasek Suryawan, S. Pd., M. Pd.

NIP 198806172014041001

Lampiran 8. Instrumen Tes Prestasi Belajar

INSTRUMEN TES PRESTASI BELAJAR

1. INSTRUMEN VARIABEL PRESTASI BELAJAR

Nama Instrumen	: Tes prestasi belajar matematika
Jenis Instrumen	: Tes subjektif / uraian (essay test)
Tujuan Pengukuran	: Mengetahui sejauh mana peserta didik telah menguasai kompetensi yang ditetapkan dalam tujuan pembelajaran/kurikulum.
Subjek/Responden	: Siswa kelas V Gugus I Gusti Ngurah Rai Jumlah
Butir	: 15 butir soal essay
Waktu Pengisian	: $\pm$ 70 menit
	Durasi menjawab 1 pernyataan, selama 1 menit 30 detik
Penyusun Instrumen	: Misrini

A. Definisi konseptual Prestasi Belajar

Prestasi belajar matematika merupakan salah satu indikator keberhasilan siswa dalam memahami dan menguasai konsep, prinsip, serta keterampilan pemecahan masalah pada suatu materi pembelajaran. Untuk mengembangkan instrumen prestasi belajar yang baik, diperlukan dasar teori yang kuat dari berbagai perspektif psikologi belajar dan pendidikan. Beberapa grand theory yang mendasari penyusunan instrumen prestasi belajar matematika, khususnya pada materi jaring-jaring bangun ruang, adalah sebagai berikut:

1. Teori Perkembangan Kognitif Piaget

Jean Piaget menjelaskan bahwa siswa Sekolah Dasar kelas V berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap ini, siswa mampu berpikir logis terhadap objek yang nyata tetapi masih kesulitan dengan hal yang abstrak.

2. Taksonomi Bloom (Revisi Anderson & Krathwohl)

Prestasi belajar matematika umumnya diukur melalui ranah kognitif. Taksonomi Bloom yang telah direvisi memberikan kerangka yang jelas untuk mengukur tingkat berpikir siswa, mulai dari C1-C6. Mengingat (C1): mengenali bentuk dan sifat bangun

ruang, memahami (C2): menjelaskan jaring-jaring bangun ruang, mengaplikasikan (C3): menentukan jaring-jaring dari model konkret, menganalisis (C4): membedakan jaring yang benar dan salah, mengevaluasi (C5): memilih jaring yang sesuai untuk membentuk bangun tertentu, mencipta (C6): menggambar atau merancang jaring baru.

3. Teori Belajar Bruner

Jerome Bruner mengemukakan bahwa pembelajaran matematika terjadi melalui tiga tahap representasi, yaitu: Enaktif (manipulasi langsung dengan benda konkret), Ikonik (menggunakan gambar atau visualisasi), Simbolik (menggunakan bahasa dan simbol matematika).

4. Teori Konstruktivisme Vygotsky

Lev Vygotsky menekankan konsep Zona Perkembangan Proksimal (ZPD), yaitu rentang kemampuan yang dapat dicapai siswa dengan bantuan guru atau teman sebaya.

5. Teori Hasil Belajar Robert Gagné

Robert Gagné membagi hasil belajar ke dalam lima kategori, yaitu keterampilan intelektual, strategi kognitif, informasi verbal, keterampilan motorik, dan sikap. Pada materi jaring-jaring bangun ruang, prestasi belajar siswa lebih dominan pada aspek: Keterampilan intelektual: menyelesaikan soal pemecahan masalah, Informasi verbal: menjelaskan sifat dan ciri jaring-jaring, Strategi kognitif: menemukan cara membuka bangun ruang menjadi jaring.

Kesimpulan

Berdasarkan grand theory di atas, penyusunan instrumen prestasi belajar matematika pada materi jaring-jaring bangun ruang harus memperhatikan:

1. Tahap perkembangan kognitif siswa (Piaget),
2. Level berpikir kognitif (Bloom),
3. Tahap representasi belajar (Bruner),
4. Proses konstruktivisme dalam pembelajaran (Vygotsky),
5. Kategori hasil belajar (Gagné).

Dengan mengintegrasikan kelima teori ini, instrumen prestasi belajar akan mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai kemampuan siswa, mulai dari penguasaan konsep dasar, kemampuan visualisasi, hingga keterampilan analisis dan penciptaan solusi matematis

Dengan dasar teori ini, instrumen prestasi belajar matematika dapat disusun secara komprehensif untuk mengukur lebih dari sekadar hafalan, tetapi juga penerapan strategi dan keterampilan intelektual siswa.

B. Definisi Operasional Prestasi belajar

Prestasi belajar matematika siswa pada materi jaring-jaring bangun ruang dengan pendekatan *scientific approach* berbantuan media puzzle tiga dimensi dioperasionalkan melalui pencapaian hasil belajar yang dapat diukur pada tiga ranah utama:

1. Kognitif (Pengetahuan)

- a. Kemampuan siswa memahami konsep jaring-jaring bangun ruang.
- b. Kemampuan siswa mengidentifikasi bentuk jaring-jaring dari bangun ruang sederhana.
- c. Kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan jaring-jaring bangun ruang.

Diukur melalui tes hasil belajar (pilihan ganda/uraian).

2. Afektif (Sikap)

- a. Siswa menunjukkan sikap positif terhadap pembelajaran matematika.
- b. Siswa jujur dan bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas.
- c. Siswa menunjukkan rasa percaya diri saat mengemukakan pendapat dalam diskusi kelompok.

Diukur melalui lembar observasi sikap.

3. Psikomotorik (Keterampilan)

- a. Siswa mampu menggunakan puzzle tiga dimensi untuk membongkar dan menyusun bangun ruang.
- b. Siswa terampil menemukan bentuk jaring-jaring bangun ruang melalui kegiatan praktikum.

Siswa dapat mengomunikasikan hasil pekerjaannya di depan kelas dengan baik.

Diukur melalui penilaian kinerja/praktik.

Kisi-Kisi tes Prestasi Belajar (*Pre-Test* Dan *Post-Test* dan Uji Coba Instrumen)

Tujuan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	Nomor Soal	Indikator Soal	Dimensi Proses Kognitif & Dimensi Pengetahuan
Mengingat dan menyebutkan unsur-unsur (bidang) penyusun jaring-jaring bangun ruang (kubus, balok, limas, prisma, kerucut, dan tabung) dengan benar. (C1 - Faktual)	Siswa mampu menyebutkan jumlah bidang penyusun jaring-jaring kubus, limas, dan prisma	1	Menyebutkan jumlah bidang pada jaring-jaring kubus, limas segi empat dan prisma segitiga	C1K1
	Siswa mampu menyebutkan bentuk bidang penyusun jaring-jaring tabung dan kerucut	2	Menyebutkan bentuk bidang pada jaring-jaring tabung dan kerecut.	C1K1
Menjelaskan konsep dan fungsi jaring-jaring sebagai bentangan dua dimensi dari bangun ruang tiga dimensi dengan bahasa sendiri. (C2 - Konseptual)	Siswa mampu menjelaskan pengertian jaring-jaring bangun ruang dengan tepat.	3	Menjelaskan arti jaring-jaring dengan bahasa sendiri.	C2K2
	Siswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan fungsi masing-masing bidang pada jaring-jaring limas segiempat.	4	Mengidentifikasi bentuk alas dan sisi tegak limas.	C2K2
Menerapkan dan menggambar berbagai bentuk jaring-jaring kubus, balok, dan prisma segitiga, serta menghitung unsur-unsurnya. (C3 - Prosedural)	Siswa mampu menggambar satu bentuk jaring-jaring balok sederhana dengan ukuran bidang yang bervariasi.	5	Menggambar jaring-jaring balok sederhana.	C3K3
	Siswa mampu menentukan pasangan sisi yang berhadapan pada kubus berdasarkan visualisasi jaring-jaring.	6	Menggunakan konsep jaring-jaring untuk menemukan sisi yang berhadapan.	C3K3
	Siswa mampu menghitung dan menyebutkan jumlah bidang segitiga dan segiempat pada jaring-jaring prisma segitiga.	7	Menghitung jumlah bidang jaring-jaring.	C3K3

Menganalisis dan mengidentifikasi perbedaan jaring-jaring antar bangun ruang serta menganalisis susunan bidang datar yang valid/tidak valid sebagai jaring-jaring. (C4 - Konseptual & Prosedural)	Siswa mampu menganalisis perbedaan utama antara jaring-jaring tabung dan kerucut.	8	Menganalisis perbedaan jaring-jaring tabung dan kerucut.	C4K2
	Siswa mampu menganalisis validitas susunan bidang datar dan memberikan alasan logis mengapa susunan tersebut tidak dapat membentuk kubus.	9	Menganalisis suatu susunan bidang datar apakah dapat menjadi jaring-jaring.	C4K3
	Siswa mampu menganalisis manfaat tahap "Mencoba" dalam kegiatan belajar menggunakan <i>puzzle</i> 3D.	10	Menganalisis manfaat tahapan "Mencoba" dalam kegiatan belajar.	C4K4
Menilai kebenaran konsep variasi jaring-jaring dan mengevaluasi manfaat media <i>puzzle</i> 3D dalam proses pembelajaran. (C5 - Konseptual & Kognitif)	Siswa mampu menilai kebenaran pernyataan tentang variasi jaring-jaring dan memberikan alasan yang logis.	11	Menilai kebenaran pernyataan tentang jaring-jaring.	C5K2
	Siswa mampu menilai stabilitas bangun ruang berdasarkan perbandingan bidang alas dan sisi tegak pada jaring-jaringnya.	12	Menilai kelayakan jaring-jaring berdasarkan pengalaman.	C5K3
	Siswa mampu mengevaluasi dan membandingkan efektivitas media <i>puzzle</i> 3D dibandingkan gambar buku dalam mempelajari jaring-jaring.	13	Mengevaluasi efektivitas media <i>puzzle</i> .	C5K4
Menciptakan (merancang) variasi baru jaring-jaring kubus serta merumuskan aturan sederhana untuk	Siswa mampu merancang dan menggambar satu bentuk jaring-jaring kubus baru yang valid (belum pernah	14	Menciptakan pola jaring-jaring baru	C6K3

penentuan sisi yang berhadapan. (C6 - Prosedural & Konseptual)	dilihat/dipelajari).			
	Siswa mampu merumuskan sebuah aturan/prinsip sederhana untuk menentukan sisi alas dan penutup pada jaring-jaring kubus.	15	Merumuskan aturan sederhana tentang penutup jaring-jaring	C6K2

Lampiran 9. Tes Prestasi Belajar (*Pretest, Posttest, Uji Coba Instrumen*)

TES PRESTASI BELAJAR (*PRE-TEST DAN POST-TEST dan UJI COBA INSTRUMEN*)

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
 Kelas / Semester : V / I
 Muatan Pelajaran : Matematika
 Materi : Jaring-jaring bangun ruang
 Tipe Soal : Essay
 Alokasi Waktu : 70 menit
 Jumlah Soal : 15 butir
 Nama Siswa/no absen :

Petunjuk:

1. Bacalah setiap pertanyaan dengan seksama sebelum menjawab.
2. Jawablah semua pertanyaan dengan jelas dan lengkap.
3. Tuliskan nomor soal sebelum menjawab setiap pertanyaan.
4. Gunakan pena atau pulpen untuk menulis jawaban Anda.
5. Tuliskan langkah-langkah penyelesaian secara rinci untuk soal perhitungan.
6. Gunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.
7. Jika diminta, berikan contoh atau ilustrasi untuk mendukung jawaban Anda.
8. Manajemen waktu Anda dengan baik untuk menjawab semua soal.
9. Periksa kembali jawaban Anda sebelum mengumpulkan lembar jawaban.
10. Jika ada soal yang sulit, lanjutkan ke soal berikutnya dan kembali nanti jika masih ada waktu.

SELAMAT BEKERJA

1. Berapa jumlah bidang pada jaring-jaring bangun berikut: kubus, limas segi empat dan prisma segi tiga?
2. Sebutkan dua bentuk bidang datar yang menyusun masing-masing jaring-jaring tabung dan kerucut !
3. Jelaskan dengan kata-kata sederhana, apa yang dimaksud dengan jaring-jaring suatu bangun ruang!
4. Mengapa jaring-jaring limas segiempat terdiri dari 1 segiempat dan 4 segitiga? Jelaskan fungsinya masing-masing!
5. Gambarkan satu bentuk jaring-jaring untuk balok yang terdiri dari 3 pasang

persegi panjang yang berbeda ukurannya!

6. Jika Anda membuat kubus dari sebuah jaring-jaring, sisi manakah yang akan berhadapan dengan alas (sisi bawah)? (Tunjukkan dengan memberi nomor 1 sampai 6 pada setiap sisi).
7. Sebuah prisma segitiga memiliki 5 sisi. Hitunglah ada berapa banyak bidang segiempat dan segitiga pada jaring-jaring prisma segitiga tersebut!
8. Jelaskan minimal dua perbedaan utama antara jaring-jaring **tabung** dan jaring-jaring **kerucut**!
9. Ada 6 persegi disusun berderet lurus. Analisis, apakah susunan ini dapat membentuk kubus? Jelaskan alasannya!
10. Saat bermain puzzle 3D jaring-jaring, tahap "Mencoba" (melipat puzzle) sangat penting. Jelaskan, manfaat apa yang Anda dapat dari tahap "Mencoba" itu? Setujukah Anda dengan pernyataan: "Semua bangun ruang hanya memiliki satu jenis jaring-jaring saja"? Berikan alasan Anda!
11. Setujukah Anda dengan pernyataan: "Semua bangun ruang hanya memiliki satu jenis jaring-jaring saja"? Berikan alasan Anda!
12. Jika Anda menemukan jaring-jaring limas segiempat dengan alas yang sangat kecil dan 4 sisi tegak yang sangat besar, apakah limas tersebut akan mudah roboh saat didirikan? Nilai dan jelaskan alasannya!
13. Menurut pendapat Anda, apakah media puzzle 3D lebih baik daripada hanya melihat gambar di buku untuk mempelajari jaring-jaring? Jelaskan mengapa!
14. Rancanglah dua bentuk jaring-jaring kubus yang berbeda dari contoh yang biasanya kamu temui di buku pelajaran.
Gambarlah masing-masing jaring-jaring tersebut di kertas dan tunjukkan bagian mana yang akan menjadi sisi atas, bawah, depan, belakang, kiri, dan kanan jika dirangkai menjadi kubus!
15. Gunakan kertas berbentuk jaring-jaring kubus.
Tandailah satu sisi sebagai alas.
Kemudian, lipat jaring-jaring tersebut dan amati sisi mana yang menjadi penutup.

Tuliskan aturan umum yang kamu temukan untuk menentukan posisi sisi alas dan penutup pada setiap jaring-jaring kubus!



KUNCI JAWABAN TES PRESTASI BELAJAR
(PRE-TEST DAN POST-TEST UJI COBA INSTRUMEN)

No. Soal	Level Kognitif	Jawaban Kunci (Contoh Jawaban yang Diharapkan)	Pedoman Penskoran (Skor Maksimal 4)
C1: Mengingat			
1	C1 (Faktual)	➤ Kubus : ada 6 bidang persegi. ➤ Limas Segi empat : satu bidang segi empat dan 4 bidang berbentuk segitiga ➤ Prisma segi tiga : 2 bidang segitiga dan 3 bidang persegi panjang.	Skor 4: Jawaban tepat . Skor 3: Jika ada dua jawaban yang benar, skor 1: jika 1 jawaban yang benar.
2	C1 (Faktual)	➤ Tabung: Dua lingkaran (sebagai alas	Skor 4: Menyebutkan kedua
			
No. Soal	Level Kognitif	Jawaban Kunci (Contoh Jawaban yang Diharapkan)	Pedoman Penskoran (Skor Maksimal 4)
		dan tutup) dan satu persegipanjang (sebagai selimut).	bentuk dengan benar. Skor 2: Hanya menyebutkan satu bentuk dengan benar.
		➤ Kerucut : Satu lingkaran sebagai alas dan satu juring sebagai selimutnya.	
C2: Memahami			
3	C2 (Konseptual)	Jaring-jaring adalah pembukaan dari sebuah bangun ruang (seperti kubus atau balok) yang dibuat datar (2 dimensi). Jika dilipat, jaring-jaring itu akan membentuk bangun ruang aslinya kembali.	Skor 4: Menjelaskan konsep "pembukaan" atau "bentangan" dan fungsi "membentuk bangun ruang". Skor 2: Hanya menjelaskan satu fungsi atau konsep saja.
4	C2 (Konseptual)	Segiempat berfungsi sebagai alas limas. Empat segitiga berfungsi sebagai sisi tegak/selimut yang akan bertemu di satu titik puncak saat dilipat.	Skor 4: Menjelaskan fungsi segiempat (alas) dan segitiga (sisi tegak) dengan tepat. Skor 2: Hanya menjelaskan satu fungsi saja dengan benar.
C3: Menerapkan			
5	C3 (Prosedural)	Gambar harus menunjukkan susunan 6 persegipanjang. Posisinya harus benar sehingga dapat dilipat menjadi balok. Minimal harus ada 3 pasang persegipanjang yang ukurannya berbeda (misalnya, depan-belakang, atas-bawah, kiri-kanan). [Gambar salah satu bentuk jaring-jaring balok yang benar].	Skor 4: Gambar benar, terdiri dari 6 persegipanjang, dan menunjukkan 3 pasang ukuran berbeda. Skor 2: Gambar benar tetapi hanya menunjukkan 1 atau 2 pasang ukuran berbeda (terlalu menyerupai kubus).
6	C3 (Prosedural)	Jika alas adalah sisi ke-1, maka sisi yang berhadapan (tutup) adalah sisi ke-3 (menggunakan aturan 'satu lompatan' atau visualisasi lipatan). <i>Jawaban harus konsisten dengan penomoran yang dibuat siswa.</i>	Skor 4: Siswa memberi nomor dan menentukan pasangan yang berhadapan dengan benar (ada 3 pasang: 1-3, 2-4, 5-6 atau sejenisnya). Skor 2: Siswa memberi nomor tetapi penentuan pasangannya salah.
7	C3 (Prosedural)	Prisma segitiga memiliki 5 sisi: 2 bidang segitiga (alas dan tutup) dan 3 bidang segiempat (sisi tegak). Total: bidang 5	Skor 4: Jawaban tepat: 2 segitiga dan 3 segiempat (total 5). Skor 2: Jawaban benar tetapi total salah.
C4: Menganalisis			
8	C4 (Konseptual)	1. Jaring-jaring tabung punya dua lingkaran , sedangkan kerucut hanya punya satu lingkaran (alas). 2. Selimut tabung berbentuk persegipanjang , sedangkan selimut kerucut berbentuk juring lingkaran .	Skor 4: Menyebutkan dua perbedaan yang tepat (jumlah alas dan bentuk selimut). Skor 2: Hanya menyebutkan satu perbedaan dengan benar.
9	C4 (Prosedural)	Tidak dapat membentuk kubus. Alasan: Kubus hanya punya 6 sisi. Jika disusun 6 persegi lurus,	Skor 4: Menjawab 'Tidak dapat' dan memberikan alasan yang

No. Soal	Level Kognitif	Jawaban Kunci (Contoh Jawaban yang Diharapkan)	Pedoman Penskoran (Skor Maksimal 4)
10	C4 (Kognitif)	maka hanya ada alas dan tutup di ujung-ujungnya. Sisi tengah (sisi ke-2, ke-3, ke-4, ke-5) tidak bisa melipat ke atas untuk membentuk sisi tegak, sehingga kubus tidak akan tertutup. (Akan ada tumpang tindih atau tidak tertutup).	logis (tidak bisa tertutup/tumpang tindih). Skor 2: Menjawab 'Tidak dapat' tetapi alasan salah.
		Manfaat: Tahap "Mencoba" membantu saya memastikan apakah jaring-jaring itu benar atau salah. Saya bisa melihat langsung sisi mana yang tumpang tindih atau sisi mana yang kosong (tidak tertutup), sehingga saya bisa membetulkan kesalahan saya.	Skor 4: Menjelaskan manfaat sebagai validasi (memastikan benar/salah) atau koreksi (membetulkan kesalahan). Skor 2: Hanya menjelaskan bahwa tahap itu menyenangkan.
		C5: Menilai	
11	C5 (Konseptual)	Tidak Setuju / Salah. Alasan: Bangun ruang seperti kubus dan balok memiliki banyak sekali bentuk jaring-jaring yang berbeda, asalkan susunannya tetap bisa dilipat menjadi bangun ruang yang sama. Contoh: Jaring-jaring kubus bisa berbentuk 'T' atau 'tanda tambah'.	Skor 4: Menjawab 'Tidak Setuju/Salah' dan memberikan contoh atau alasan bahwa ada banyak variasi jaring-jaring. Skor 2: Jawaban benar tetapi alasan salah.
12	C5 (Prosedural)	Ya, limas tersebut akan mudah roboh. Alasan: Agar limas stabil, alasnya harus cukup lebar untuk menahan beban sisi tegak. Jika alasnya sangat kecil dan sisi tegaknya sangat besar (tinggi), pusat gravitasinya menjadi tinggi dan alas tidak mampu menopang sehingga limas akan mudah miring dan roboh.	Skor 4: Menilai 'Mudah roboh' dan memberikan alasan logis yang berkaitan dengan stabilitas (perbandingan luas alas dan tinggi/besar sisi tegak). Skor 2: Penilaian benar tetapi alasan tidak logis.
13	C5 (Kognitif)	Ya, media puzzle 3D lebih baik. Alasan: Puzzle 3D membuat saya mencoba dan merasakan langsung (pengalaman nyata) bagaimana melipat bidang 2D menjadi 3D. Hanya melihat gambar di buku membuat saya sulit membayangkan, sedangkan puzzle membuat konsepnya lebih mudah dipahami dan diingat.	Skor 4: Menilai 'Lebih baik' dan memberikan alasan yang kuat (pengalaman nyata/langsung, mudah dibayangkan, melibatkan indra). Skor 2: Hanya menjawab 'Lebih baik' tanpa memberikan alasan yang kuat.
C6: Mencipta			
14	C6 (Prosedural)	Siswa menggambar salah satu bentuk jaring-jaring kubus yang jarang/belum pernah diajarkan (selain bentuk 'T' atau bentuk 'Lurus' 4-1-1). Contoh: Bentuk 'tangga', 'Z', atau bentuk lain yang memiliki 6 persegi dan benar saat dilipat. [Gambar jaring-jaring kubus bentuk lain].	Skor 4: Menggambar jaring-jaring kubus yang valid dan berbeda dari bentuk dasar 'T' atau 'Lurus' 4-1-1. Skor 2: Menggambar jaring-jaring yang salah (tidak bisa dilipat) atau mengulang bentuk dasar.
15	C6 (Konseptual)	Aturan Sederhana: Aturan "Satu Lompatan". Pilih satu sisi sebagai alas (misal, Sisi A). Sisi yang menjadi tutupnya adalah sisi yang berjarak satu kotak dari Sisi A pada barisan lurus (kotak di antaranya adalah sisi tegak). Atau, "Selalu ada	Skor 4: Merumuskan aturan sederhana (misalnya "satu lompatan" atau "berselang satu") yang benar secara konseptual. Skor 2: Aturan yang dirumuskan

No. Soal	Level Kognitif	Jawaban Kunci (Contoh Jawaban yang Diharapkan)	Pedoman Penskoran (Skor Maksimal 4)
		sisi tegak di antara Alas dan Tutup."	terlalu umum atau salah.

Pedoman Perhitungan Skor Soal Esai Jaring-Jaring Bangun Ruang (SD Kelas 5)

Skala Skor:

Setiap soal dinilai dengan skor maksimal 4 (berdasarkan pedoman yang sudah tercantum dalam dokumen).

Rentang skor per soal:

Skor	Kreteria jawaban
4	Jawaban sangat tepat, lengkap, dan logis sesuai konsep.
3	Jawaban cukup tepat, tetapi kurang lengkap atau kurang rinci
2	Jawaban sebagian benar, menunjukkan pemahaman sebagian konsep.
1	Jawaban tidak tepat namun menunjukkan usaha atau pemahaman awal.
0	Tidak menjawab atau jawaban sama sekali tidak relevan

Langkah Perhitungan Total Skor

1. Jumlahkan skor seluruh 15 soal.

Skor maksimum total = $15 \times 4 = 60$ poin.

2. Konversi ke skala 0–100 menggunakan rumus:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Total Skor yang Diperoleh}}{60} \times 100$$

Lampiran 10. Lembar Validasi Uji *Judges* Tes Prestasi Belajar Matematika

LEMBAR VALIDASI UJI *JUDGES* TES PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA

A. IDENTITAS INSTRUMEN :

Nama Instrumen : Tes Prestasi Belajar Matematika
 Nama Mahasiswa : Misrini
 Nama Pembimbing I : Prof. Dr. Made Ardana, M.Pd.
 Nama Pembimbing II : Prof. Dr. I Nengah Suastika, S.Pd.

B. IDENTITAS *JUDGES* :

Nama : Dr. Ni Wayan Rati, S. Pd., M. Pd.
 NIP : 197612142009122002
 Instansi : Undiksha

C. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrumen penilaian ini Adalah untuk mengukur validitas instrumen penilaian minat belajar siswa kelas V Sekolah Dasar berdasarkan respon hari respon ahli instrument.

D. PETUNJUK

1. Dimohon Bapak/Ibu memberikan respon pada butir-butir pernyataan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai.
 SR = Sangat Relevan
 TR = Tidak Relevan
3. Komentar atau saran dapat diberikan pada tempat yang sudah disediakan.

E. BUTIR PENILAIAN

Nomer butir	Penilaian		
	Sangat Relevan	Kurang Relevan	Saran
1	✓		
2	✓		
3	✓		

4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		

F. SARAN / MASUKAN :

G. SIMPULAN

Berdasarkan penilaian dari segi kelayakan instrumen, maka instrument pengguna *tracer* lulusan dapat dinyatakan:

Instrumen belum dapat digunakan	
Instrumen dapat digunakan dengan revisi	
Instrumen dapat digunakan tanpa revisi	✓

Singaraja, 22 Oktober 2025

JUDGES



Dr. Ni Wayan Rati, S. Pd., M. Pd.

NIP 197612142009122002

LEMBAR VALIDASI UJI *JUDGES*
TES PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA

A. IDENTITAS INSTRUMEN :

Nama Instrumen : Tes Prestasi Belajar Matematika
 Nama Mahasiswa : Misrini
 Nama Pembimbing I : Prof. Dr. Made Ardana, M.Pd.
 Nama Pembimbing II : Prof. Dr. I Nengah Suastika, S.Pd.

B. IDENTITAS *JUDGES* :

Nama : Dr. I Putu Pasek Suryawan, S. Pd., M. Pd.
 NIP : 198806172014041001
 Instansi : Undiksha

C. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrumen penilaian ini Adalah untuk mengukur validitas instrumen penilaian minat belajar siswa kelas V Sekolah Dasar berdasarkan respon hari respon ahli instrument.

D. PETUNJUK

1. Dimohon Bapak/Ibu memberikan respon pada butir-butir pernyataan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai.
 SR = Sangat Relevan
 KR = Kurang Relevan
3. Komentar atau saran dapat diberikan pada tempat yang sudah disediakan

E. BUTIR PENILAIAN

Nomer butir	Penilaian		
	Sangat Relevan	Kurang Relevan	Saran
1	✓		
2	✓		
3	✓		

4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	/		
9	✓		
10	✓		
11	/		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		

F. SARAN / MASUKAN :

1. SIMPULAN

Berdasarkan penilaian dari segi kelayakan instrumen, maka instrument pengguna *tracer* lulusan dapat dinyatakan:

Instrumen belum dapat digunakan	
Instrumen dapat digunakan dengan revisi	✓
Instrumen dapat digunakan tanpa revisi	

Singaraja, 22 Oktober 2025

JUDGES



Dr. V Putu Pasek Suryawan, S. Pd., M. Pd.

NIP 198806172014041001

Lampiran 11. Modul Ajar Pertemuan 1





MODUL AJAR MATEMATIKA

Identitas Modul

Nama Penyusun	Misrini S.Pd
Instansi	SD Taman Rama
Tahun Penyusunan	2025
Semester	I (satu)
Jenjang Sekolah	SD Kelas 5
Mata Pelajaran	Matematika
Fase/kelas	C/V
Materi	Jaring-jaring Bangun Ruang
Alokasi Waktu	2 x 35 Menit

Informasi Umum

Identifikasi Kondisi Awal Peserta Didik	a. Peserta didik sudah mengenal berbagai bentuk bangun ruang sederhana seperti kubus, balok, prisma, dan limas dari benda di sekitar (kotak susu, akuarium, kardus, dll) b. Peserta didik mampu menggambar bangun datar (persegi dan persegi panjang), serta dapat menggunakan alat ukur sederhana seperti penggaris. c. Peserta didik mungkin mengalami kesulitan membayangkan bentuk bangun ruang ketika direntangkan menjadi jaring-jaring dua dimensi, serta menentukan sisi mana yang berdekatan saat dilipat. d. Pengenalan jaring-jaring kubus dan balok, hubungan antara bentuk dua dimensi dan tiga dimensi, serta penerapan konsep jaring-jaring dalam kehidupan sehari-hari.
Interdisipliner	a. Matematika Peserta didik mengenal dan membandingkan bentuk jaring-jaring kubus dan balok serta menentukan jumlah sisi, rusuk, dan titik sudutnya. b. IPAS Peserta didik dapat mengaitkan bentuk jaring-jaring dengan

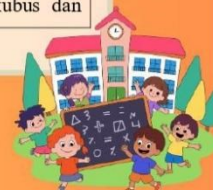


	benda nyata di lingkungan (misalnya kemasan makanan, kotak tisu, atau lemari). c. Bahasa Indonesia Peserta didik mampu membaca instruksi pembuatan jaring-jaring serta menjelaskan hasil pengamatannya secara lisan dan tertulis. d. SBdP Peserta didik dapat membuat karya dari pola jaring-jaring dengan menggunakan bahan sederhana seperti karton atau kertas warna.								
Dimensi Kelulusan	<table border="0"> <tr> <td>☐ Keimanan dan Ketakwaan</td> <td>☒ Kolaborasi</td> </tr> <tr> <td>☐ Kewargaan</td> <td>☒ Kemandirian</td> </tr> <tr> <td>☒ Bernalar Kritis</td> <td>☐ Kesehatan</td> </tr> <tr> <td>☒ Kreativitas</td> <td>☐ Komunikasi</td> </tr> </table>	☐ Keimanan dan Ketakwaan	☒ Kolaborasi	☐ Kewargaan	☒ Kemandirian	☒ Bernalar Kritis	☐ Kesehatan	☒ Kreativitas	☐ Komunikasi
☐ Keimanan dan Ketakwaan	☒ Kolaborasi								
☐ Kewargaan	☒ Kemandirian								
☒ Bernalar Kritis	☐ Kesehatan								
☒ Kreativitas	☐ Komunikasi								
Sarana dan Prasarana	a. Media 1. Alat tulis 2. Video pembelajaran: https://youtu.be/sDDDYg5Iwkw?si=j2uqQfdeNo8q14Bb 3. LCD 4. Proyektor b. Alat dan Bahan 1. Puzzle tiga dimensi (kubus, balok, prisma, limas) 2. Kertas karton warna, gunting, lem 3. Contoh benda nyata berbentuk kubus/balok (kotak susu, kardus, dadu) c. Sumber Belajar 1. Buku Siswa Matematika Kelas V 2. Buku Guru Matematika Kelas V 3. Internet dan video pembelajaran								
Target Peserta Didik	a. Peserta didik reguler/tipikal, tidak memiliki kesulitan belajar khusus. b. Banyaknya peserta didik: 25 Orang.								
Praktik Pedagogis	a. Metode Pembelajaran								

	Eksplorasi, tanya jawab, diskusi, dan penugasan proyek kecil. b. Pendekatan Pembelajaran <i>Deep Learning</i> (berfokus pada pemahaman konsep mendalam melalui eksplorasi dan refleksi). c. Model Pembelajaran Scientific Approach (Pendekatan Ilmiah)
KOMPETENSI INTI	
Capaian Pembelajaran	Menunjukkan pemahaman terhadap konsep jaring-jaring bangun ruang (kubus dan balok) melalui kegiatan mengamati, membongkar, dan merakit bentuk tiga dimensi menggunakan media puzzle tiga dimensi. Peserta didik mampu mengidentifikasi bagian-bagian bangun ruang (sisi, rusuk, titik sudut), menentukan bentuk jaring-jaring yang sesuai, serta menghubungkannya dengan benda-benda di kehidupan nyata.
Tujuan Pembelajaran	a. Peserta didik (A) dapat mengidentifikasi (B) bentuk jaring-jaring kubus dan balok melalui kegiatan eksplorasi menggunakan media puzzle tiga dimensi yang disediakan guru (C) secara lengkap dan tepat (D). b. Peserta didik (A) dapat menjelaskan (B) hubungan antara jaring-jaring dengan bangun ruang yang terbentuk melalui hasil pengamatan dan diskusi kelompok (C) secara runtut dan benar (D). c. Peserta didik (A) dapat menentukan (B) banyaknya bentuk jaring-jaring yang dapat membentuk satu kubus atau balok dengan menggunakan gambar atau model konkret (C) secara benar dan sistematis (D). d. Peserta didik (A) dapat mengaitkan (B) bentuk jaring-jaring dengan benda nyata di sekitar melalui kegiatan observasi lingkungan dan tanya jawab (C) dengan memberikan contoh yang relevan dan tepat (D).
Indikator Tujuan	a. Peserta didik dapat menunjukkan bagian-bagian bangun ruang



Pembelajaran	(sisi, rusuk, titik sudut) dengan benar melalui pengamatan media puzzle tiga dimensi. b. Peserta didik dapat mengidentifikasi dan membedakan bentuk jaring-jaring kubus dan balok yang benar dan yang salah secara tepat melalui kegiatan membongkar puzzle 3D. c. Peserta didik dapat menentukan jumlah dan variasi bentuk jaring-jaring yang dapat membentuk satu kubus atau balok dengan menggunakan gambar atau model konkret. d. Peserta didik dapat memberikan contoh benda nyata di sekitar yang memiliki bentuk jaring-jaring kubus atau balok melalui kegiatan observasi lingkungan.
Topik Pembelajaran	Jaring-jaring bangun ruang (kubus dan balok)
Kemitraan Pembelajaran	Guru kelas, peserta didik, dan asisten guru (melalui tugas rumah berupa pencarian benda nyata berbentuk kubus/balok di rumah).
Lingkungan Pembelajaran	• Lingkungan sekolah dan sekitar, dengan dukungan guru dalam memfasilitasi kegiatan eksploratif dan reflektif untuk meningkatkan pemahaman konsep.
Pemanfaatan Digital	Video pembelajaran jaring-jaring kubus dan balok: https://youtu.be/sDDDYg5Iwkw?si=j2uqQfdeNo8ql4Bb
Pemahaman Bermakna	Peserta didik memperoleh pemahaman mendalam (deep learning) melalui tiga pilar utama, yaitu <i>berkesadaran (mindful)</i>, <i>bermakna (meaningful)</i>, dan <i>menggembirakan (joyful)</i> selama proses pembelajaran. 1. Berkesadaran (Mindful Learning) Peserta didik menyadari tujuan pembelajaran serta manfaat mempelajari jaring-jaring bangun ruang bagi kehidupan sehari-hari. Saat menggunakan puzzle tiga dimensi, mereka fokus dan berhati-hati dalam membongkar serta menyusun kembali potongan bangun ruang, sehingga memahami hubungan antara bentuk sisi datar dan bentuk ruang secara sadar, bukan sekadar meniru. 2. Bermakna (Meaningful Learning) Peserta didik mengaitkan konsep jaring-jaring kubus dan





	balok dengan benda-benda nyata di sekitarnya, seperti kotak susu, kardus, atau lemari kecil. Melalui pengalaman langsung itu, mereka memahami bahwa setiap bangun ruang memiliki lebih dari satu bentuk jaring-jaring yang benar, dan tidak semua pola dapat membentuk bangun ruang yang sempurna. Pengetahuan ini diperoleh melalui pengalaman konkret, bukan hanya hafalan. 3. Menggembirakan (Joyful Learning) Kegiatan eksplorasi puzzle tiga dimensi dilakukan secara berkelompok, diiringi dengan diskusi dan permainan kecil. Peserta didik merasa senang dan tertantang saat menemukan bentuk jaring-jaring yang benar, sehingga semangat belajar tumbuh secara alami dan pembelajaran menjadi menyenangkan. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya mengenal konsep jaring-jaring kubus dan balok secara teoritis, tetapi mengalami, memahami, dan merefleksikan prosesnya dengan penuh kesadaran, makna, dan kegembiraan.
Pertanyaan Pemandu (Tematik / Pemantik)	1. Bagaimana cara membentuk kubus dari potongan jaring-jaring? 2. Mengapa tidak semua pola jaring-jaring bisa dilipat menjadi kubus atau balok? 3. Apa hubungan antara bentuk sisi pada jaring-jaring dengan sisi bangun ruang yang terbentuk? 4. Apa contoh benda di sekitar yang berbentuk kubus atau balok?
Asesmen	1. Asesmen Diagnostik: Mengidentifikasi pemahaman awal peserta didik terhadap bangun ruang (menyebutkan sisi, rusuk, dan titik sudut). 2. Asesmen Formatif: Lembar kerja membongkar dan menempelkan jaring-jaring puzzle kubus dan balok. 3. Asesmen Sumatif: Menyusun laporan mini dan presentasi hasil pembuatan jaring-jaring bangun ruang

KEGIATAN PEMBELAJARAN





Kegiatan	Dekripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Pendahuluan (Prinsip pembelajaran yang digunakan: Berkesadaran, Bermakna, dan Menggembirakan) 1. Guru membuka pembelajaran dengan salam dan doa bersama yang dipimpin oleh salah satu peserta didik (Berkesadaran). Kegiatan ini mengembangkan kesadaran spiritual dan emosional peserta didik sebelum belajar. Dengan berdoa, siswa dilatih untuk menenangkan diri, fokus, serta menyadari bahwa proses belajar merupakan bagian dari tanggung jawab dan rasa syukur kepada Tuhan. Hal ini menumbuhkan mindful attitude siswa hadir secara utuh dalam kegiatan belajar, bukan sekadar secara fisik, tetapi juga secara mental dan emosional. 2. Guru melakukan absensi dan mengajak peserta didik menyanyikan lagu bertema semangat belajar (Menggembirakan). Lagu bertema semangat belajar menciptakan suasana kelas yang positif, menumbuhkan kegembiraan, dan mengaktifkan semangat siswa untuk berpartisipasi sejak awal kegiatan. 3. Guru mengingatkan kembali kesepakatan kelas, terutama kedisiplinan dan keaktifan dalam bekerja sama (Berkesadaran). Pada tahap ini, siswa diajak menyadari kembali tanggung jawabnya sebagai bagian dari komunitas belajar. Kesadaran sosial (social mindfulness) dikembangkan ketika siswa memahami bahwa perilaku disiplin dan kerja sama mempengaruhi kelancaran kegiatan belajar bersama. 4. Guru memberikan apersepsi: menampilkan beberapa benda nyata di kelas (misalnya kotak tisu, kardus, dan dadu mainan) lalu bertanya: a. "Apakah semua benda ini memiliki bentuk yang sama?" b. "Bagaimana cara kita mengetahui bentuk sisi dari benda ini?" Kegiatan ini menumbuhkan rasa ingin tahu dan mengaktifkan kesadaran kognitif siswa terhadap topik yang akan dipelajari.	10 Menit



	Dengan mengamati benda nyata, siswa mulai menghubungkan pengalaman konkret dengan konsep abstrak. 5. Guru mengaitkan kegiatan dengan pengalaman sehari-hari siswa, seperti melihat kardus mainan atau kemasan makanan berbentuk kotak (Bermakna). Peserta didik memahami bahwa pelajaran matematika tidak terpisah dari kehidupan mereka, melainkan berkaitan dengan hal-hal yang sering mereka temui sehari-hari. 6. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran: "Hari ini kita akan belajar mengenal jaring-jaring kubus dan balok menggunakan puzzle tiga dimensi." Penjelasan ini memperkuat kesadaran siswa tentang arah dan makna dari kegiatan belajar yang akan dilakukan, sehingga mereka mengetahui apa yang diharapkan dan mengapa hal itu penting untuk dipahami	
Inti	Sintak 1 Mengamati (Observing) 1. Guru menampilkan video pembelajaran tentang jaring-jaring kubus dan balok melalui LCD proyektor. 2. Peserta didik memperhatikan bentuk sisi-sisi bangun ruang dengan penuh perhatian dan kesadaran terhadap tujuan belajar. 3. Guru menumbuhkan kesadaran belajar dengan bertanya: "Mengapa penting memahami bentuk jaring-jaring dari bangun ruang di sekitar kita?" 4. Peserta didik menjawab sesuai pengalamannya. Prinsip: Berkesadaran Siswa fokus, sadar terhadap proses belajar, dan memahami makna kegiatan yang dilakukan. Sintak 2 Menanya (Questioning) 1. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan video, seperti: 2. "Mengapa jaring-jaring balok berbeda dengan jaring-jaring kubus?"	50 Menit




“Apakah semua jaring-jaring dapat dilipat menjadi bangun ruang yang sempurna?”

3. Siswa menuliskan pertanyaan di kertas atau menyampaikannya secara lisan di kelas.
4. Guru mencatat pertanyaan penting di papan tulis sebagai dasar eksplorasi berikutnya.

Prinsip: Bermakna
Kegiatan menanya menumbuhkan rasa ingin tahu dan membantu siswa memahami hubungan antar-konsep.

Sintak 3 Mencoba (Experimenting)

1. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil (4–5 orang) dan memberikan media **puzzle tiga dimensi** (kubus dan balok).
2. Peserta didik membongkar puzzle tersebut untuk menemukan berbagai bentuk jaring-jaring, lalu menggambarnya di atas kertas karton.
3. Setiap kelompok mencoba melipat kembali jaring-jaring yang telah mereka buat untuk memastikan apakah dapat membentuk kubus/balok yang sempurna.
4. Guru berkeliling memberi bimbingan, mendorong kerja sama, dan memastikan semua siswa berpartisipasi aktif.

Prinsip: Bermakna dan Menggembirakan
Pembelajaran berbasis pengalaman langsung, melibatkan aktivitas eksploratif dan kolaboratif yang menyenangkan

Sintak 4 Menalar (Associating)

1. Siswa mendiskusikan hasil kegiatan dengan kelompok lain:
2. Bentuk jaring-jaring mana yang bisa membentuk bangun ruang?
3. Mengapa ada jaring-jaring yang tidak bisa dilipat dengan benar?
4. Guru membantu siswa menganalisis perbedaan dan menarik






	kesimpulan bahwa satu bangun ruang dapat memiliki lebih dari satu bentuk jaring-jaring yang benar. 5. Siswa menuliskan hasil kesimpulan kelompok pada lembar refleksi mini. Prinsip: Berkesadaran Siswa merefleksikan hasil eksplorasi dan memahami alasan di balik fenomena yang ditemukan. Sintak 5 Mengomunikasikan (Communicating) 1. Setiap kelompok menempelkan hasil gambar jaring-jaringnya di papan pajangan kelas. 2. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil temuan dan penjelasan mengenai bentuk jaring-jaring mereka di depan kelas. 3. Guru dan siswa lain memberikan tanggapan serta apresiasi atas hasil kerja teman. 4. Guru meluruskan konsep yang kurang tepat dan menegaskan kembali karakteristik jaring-jaring kubus dan balok. Prinsip: Menggembirakan dan Bermakna Suasana presentasi yang positif dan kolaboratif menumbuhkan rasa percaya diri serta memperkuat pemahaman konsep.	
Penutup	Merefleksikan (Prinsip pembelajaran yang digunakan: Berkesadaran, Bermakna, dan Menggembirakan) 1. Refleksi capaian pembelajaran (Berkesadaran): Guru memandu peserta didik untuk menyadari kembali apa yang telah mereka lakukan dan pelajari hari ini. Guru menanyakan secara eksplisit: a. “Apa tujuan kita belajar jaring-jaring bangun ruang hari ini?” b. “Bagaimana kegiatan menggunakan puzzle tiga dimensi membantu kalian memahami pelajaran?”	10 Menit






Siswa menyadari bahwa melalui kegiatan tersebut mereka bukan hanya bermain, tetapi belajar mengamati, berpikir kritis, dan bekerja sama.

Berkesadaran di sini berarti siswa menyadari proses belajarnya, memahami mengapa mereka melakukan kegiatan tersebut, serta dapat mengaitkannya dengan manfaat nyata dalam kehidupan sehari-hari (misalnya saat membuat kotak atau kemasan benda).

2. Refleksi pengalaman belajar (Menggembirakan):

Guru menanyakan perasaan peserta didik:

a. “Bagaimana perasaan kalian setelah belajar menggunakan puzzle tiga dimensi?”

Sebagian siswa mungkin menjawab senang, tertantang, atau penasaran. Guru menegaskan bahwa rasa senang dan semangat belajar adalah tanda bahwa mereka sedang mengalami pembelajaran yang bermakna dan berkesadaran.

3. Pertanyaan reflektif lanjutan (Bermakna dan Bernalar Kritis):

Guru melanjutkan dengan pertanyaan reflektif seperti:

a. “Apa yang kalian pelajari dari kegiatan membongkar dan menyusun puzzle tadi?”

b. “Bagaimana cara kalian mengetahui jaring-jaring yang benar?”

Melalui pertanyaan ini, siswa menalar kembali konsep bahwa tidak semua jaring-jaring dapat membentuk bangun ruang yang sempurna, sehingga memperkuat pemahaman konsep secara mendalam.

4. Penyampaian hasil refleksi:

Peserta didik mengungkapkan pendapat, hasil belajar, dan kesimpulannya masing-masing di depan kelas. Guru menanggapi dengan apresiasi agar siswa merasa dihargai dan termotivasi untuk belajar lebih aktif lagi.






5. **Evaluasi singkat (Formative Check):**
Guru memberikan soal singkat (3–5 butir) yang mengukur pemahaman konsep, misalnya:

- Apa itu jaring-jaring bangun ruang?
- Mengapa jaring-jaring kubus bisa berbeda-beda bentuknya?
- Sebutkan contoh benda nyata yang berbentuk kubus atau balok!

6. **Kesimpulan bersama:**
Guru bersama peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran:

- “Setiap bangun ruang memiliki jaring-jaring yang unik, dan hanya beberapa yang dapat dilipat menjadi bentuk tiga dimensi yang sempurna.”

Guru menegaskan bahwa pemahaman ini diperoleh melalui pengamatan sadar (berkesadaran), eksplorasi langsung (bermakna), dan pembelajaran aktif yang menyenangkan (menggembarakan).

7. **Penguatan karakter Profil Pelajar Pancasila:**
Guru menegaskan nilai-nilai yang muncul selama pembelajaran, seperti *rasa ingin tahu, gotong royong, mandiri, dan kreatif*.
Guru menjelaskan bahwa ketika siswa mampu bekerja sama menyusun puzzle dan berpikir kritis mencari pola jaring-jaring yang benar, mereka sudah mempraktikkan Profil Pelajar Pancasila secara nyata.

8. **Informasi kegiatan berikutnya:**
Guru menyampaikan rencana pembelajaran berikut:
“Pada pertemuan selanjutnya, kita akan belajar mengenal variasi jaring-jaring kubus dan balok.”

9. **Penutupan (Menggembarakan):**
Guru mengajak peserta didik menutup pelajaran dengan doa bersama yang dipimpin oleh salah satu siswa,





	kemudian menyanyikan lagu semangat belajar. Kegiatan ini menjaga suasana positif dan kebersamaan sehingga pembelajaran berakhir dengan rasa syukur dan kegembiraan.	
--	---	--

ASSESMEN/PENILAIAN

Jenis	Ranah	Teknik	Bentuk/Instrumen
Formatif (selama proses pembelajaran)	Sikap	Non tes	Observasi (lembar observasi list)
	Keterampilan	Unjuk Kerja	Kinerja (lembar penilaian kinerja)
Diagnostik (sebelum pembelajaran)	Pengetahuan awal	Tes tertulis	Isian
Asesmen Akhir	Pengetahuan	Tes Tertulis	Isian

PENGAYAAN

Peserta didik dengan nilai di atas rata-rata kelas mengikuti pembelajaran pengayaan berupa kegiatan lanjutan:

1. Mendesain jaring-jaring kubus atau balok dengan ukuran tertentu dan menghiasnya menggunakan warna atau pola kreatif.
2. Mengidentifikasi bentuk jaring-jaring baru yang dapat membentuk kubus/balok selain yang sudah diberikan guru.
3. Mempresentasikan hasil karya jaring-jaring kreatifnya kepada teman-teman di kelas

REMIDIAL

Diberikan kepada peserta didik yang masih kesulitan memahami konsep jaring-jaring bangun ruang.

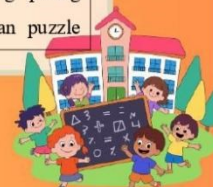
1. Guru melakukan bimbingan ulang secara individual/kecil dengan bantuan puzzle tiga dimensi untuk membangun kembali pemahaman konkret.
2. Peserta didik diminta menempel potongan kertas sesuai sisi kubus/balok yang benar dengan bimbingan guru.
3. Dilanjutkan dengan latihan menggambar jaring-jaring sederhana berdasarkan contoh.

REFLEKSI GURU

1. Apakah peserta didik sudah dapat memahami konsep jaring-jaring kubus dan balok dengan benar?
2. Apakah media puzzle tiga dimensi dan video

REFLEKSI PESERTA DIDIK

1. Apa yang kamu pelajari hari ini tentang jaring-jaring bangun ruang?
2. Menurutmu, bagian mana yang paling menarik dari kegiatan menggunakan puzzle





pembelajaran membantu siswa belajar lebih aktif dan bermakna?

3. Apakah kegiatan kelompok dan diskusi membuat siswa lebih mudah menemukan pola hubungan antara bangun ruang dan jaring-jaring?

tiga dimensi?

3. Apakah kamu merasa bisa menjelaskan kembali cara membentuk jaring-jaring kubus atau balok kepada temanmu?

GLOSARIUM

Asesmen Diagnostik adalah asesmen yang dilakukan secara spesifik untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam memahami konsep bangun ruang, guna menentukan strategi pembelajaran yang tepat. Asesmen Diagnostik dilakukan sebelum kegiatan pembelajaran dimulai untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik mengenai konsep bangun ruang. Dalam hal ini, guru menampilkan beberapa gambar benda nyata seperti kotak susu, dadu, dan kardus, kemudian mengajukan pertanyaan sederhana seperti “Apa nama bangun ruang ini?” atau “Bagian mana yang disebut sisi, rusuk, dan titik sudut?”. Peserta didik menjawab secara lisan atau menuliskan pada lembar isian singkat, sedangkan guru mengamati respon siswa dan mencatat tingkat pemahaman mereka. Hasil asesmen diagnostik digunakan untuk menentukan strategi dan pendekatan pembelajaran yang paling tepat agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Asesmen Formatif adalah asesmen yang bertujuan memberikan umpan balik bagi guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung untuk memperbaiki pemahaman tentang jaring-jaring kubus dan balok. Asesmen Formatif dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung untuk memberikan umpan balik bagi guru dan peserta didik. Dalam kegiatan ini, guru mengamati keaktifan dan kemampuan siswa saat membongkar serta merakit puzzle tiga dimensi, menggambar bentuk jaring-jaring, dan melipatnya kembali menjadi bangun ruang. Guru menggunakan lembar observasi untuk menilai ketepatan bentuk, kerja sama, dan kerapian hasil kerja siswa. Selain itu, guru mengajukan pertanyaan reflektif seperti “Mengapa ada jaring-jaring yang tidak bisa dilipat menjadi bangun ruang?” guna menilai kemampuan berpikir kritis peserta didik. Melalui asesmen formatif ini, guru dapat segera memberikan umpan balik dan perbaikan sehingga pemahaman konsep jaring-jaring kubus dan balok semakin kuat.

Asesmen Sumatif adalah penilaian yang dilaksanakan pada akhir kegiatan pembelajaran untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran secara keseluruhan.

Scientific Approach (Pendekatan Ilmiah) adalah pendekatan pembelajaran yang melibatkan langkah-langkah *mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan* guna menumbuhkan rasa ingin tahu serta pemahaman yang mendalam.

Deep Learning (Pembelajaran Mendalam) adalah proses pembelajaran yang menekankan





pemahaman konsep secara menyeluruh, keterhubungan antar-konsep, serta kemampuan berpikir kritis dan reflektif.

Jaring-jaring Bangun Ruang adalah bentuk dua dimensi hasil pembukaan bangun ruang tiga dimensi sehingga tampak seluruh sisi yang menyusunnya.

Puzzle Tiga Dimensi adalah media pembelajaran konkret berbentuk potongan-potongan bangun ruang yang dapat dirakit dan dibongkar untuk membantu siswa memahami konsep bentuk dan jaring-jaring.

Pertanyaan Pemantik adalah pertanyaan yang diberikan guru di awal pembelajaran untuk menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dan mengarahkan mereka berpikir kritis terhadap topik yang akan dipelajari.

Refleksi Pembelajaran adalah kegiatan akhir pembelajaran yang dilakukan untuk meninjau kembali proses, pengalaman, dan makna yang diperoleh siswa selama belajar.

Mengetahui,
Kepala SD Taman Rama

Dra. Ni Ketut Santini, M.Pd

Denpasar, 2 November 2025
Wali Kelas V

Misrini, S.Pd.





Lampiran 1. Asesmen Pembelajaran

1. Lembar Observasi

Nama Siswa	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
	1. Mengikuti pembelajaran dengan penuh perhatian				
	2. Mengerjakan tugas yang diberikan guru tepat waktu				
	3. Menghormati dan menghargai teman dan guru				
	4. Mengajukan pertanyaan jika ada yang belum paham				

2. Lembar Penilaian Kinerja

No.	Nama Siswa	Aspek							
		Keaktifan				Kerjasama			
		A	B	C	D	A	B	C	D

3. Rubrik Indikator Keaktifan

Sangat aktif dalam menjawab pertanyaan dalam diskusi kelompok	4
Aktif dalam menjawab pertanyaan dalam diskusi kelompok	3
Kurang aktif dalam menjawab pertanyaan dalam diskusi kelompok	2
Tidak aktif dalam menjawab pertanyaan dalam diskusi kelompok	1

4. Rubrik Indikator Kerjasama

Selalu bekerja sama dalam diskusi kelompok	4
Bekerja sama dalam diskusi kelompok	3





Kurang bekerja sama dalam diskusi kelompok	2
Tidak pernah bekerja sama dalam diskusi kelompok	1

Petunjuk Penskoran:

- Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4
- Perhitungan skor akhir menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 4$$

- Kriteria Penilaian:

Nilai	Skor
Sangat Baik	$80 < x \leq 100$
Baik	$70 < x \leq 80$
Cukup	$60 < x \leq 70$
Kurang	$x \leq 60$





1. Aspek Pengetahuan

A. Tes Formatif

- 1) Jelaskan pengertian jaring-jaring bangun ruang dan sebutkan contoh bangun ruang yang memiliki jaring-jaring berbentuk persegi dan persegi panjang!

- 2) Amatilah benda di sekitarmu, misalnya kotak tisu atau kardus susu. Tuliskan bentuk jaring-jaring yang mungkin dapat membentuk benda tersebut!

- 3) Mengapa satu bangun ruang dapat memiliki lebih dari satu bentuk jaring-jaring yang benar? Jelaskan pendapatmu!

- 4) Buatlah gambar sederhana jaring-jaring kubus dari kertas atau buku tulismu, kemudian jelaskan bagaimana jaring-jaring tersebut dapat dilipat kembali menjadi bangun ruang.

Rubrik Penilaian Tes Formatif

Aspek Penilaian	Skor 4 (Sangat Baik)	Skor 3 (Baik)	Skor 2 (Cukup)	Skor 1 (Kurang)
Pemahaman Konsep Jaring-Jaring	Mampu menjelaskan secara lengkap	Menjelaskan pengertian jaring-jaring	Menjelaskan pengertian jaring-jaring	Tidak mampu menjelaskan pengertian atau






	pengertian jaring-jaring bangun ruang serta menyebutkan berbagai bentuk jaring-jaring kubus dan balok dengan benar.	dengan benar dan menyebutkan sebagian bentuk jaring-jaring.	secara umum tanpa menyebutkan contoh yang tepat.	bentuk jaring-jaring.
Penerapan dalam Kehidupan Sehari-Hari	Dapat mengaitkan konsep jaring-jaring dengan benda nyata di sekitar secara tepat dan memberikan lebih dari satu contoh relevan.	Menyebutkan satu contoh benda nyata yang sesuai dengan konsep jaring-jaring.	Menyebutkan contoh benda nyata tetapi kurang sesuai dengan konsep jaring-jaring.	Tidak dapat memberikan contoh penerapan jaring-jaring dalam kehidupan sehari-hari.
Penalaran dan Analisis Bentuk Jaring-Jaring	Dapat menjelaskan dengan logis mengapa satu bangun ruang dapat memiliki lebih dari satu bentuk jaring-jaring yang benar, disertai alasan yang tepat.	Menjelaskan sebagian alasan yang benar mengenai perbedaan bentuk jaring-jaring.	Menyebutkan alasan secara umum namun belum menunjukkan hubungan yang jelas.	Tidak mampu menjelaskan alasan atau memberikan penjelasan yang keliru.





Keterampilan Menggambar Jaring-Jaring	Menggambar bentuk jaring- jaring kubus atau balok secara tepat, rapi, dan proporsional, serta mampu menunjukkan hubungan sisi- sisinya.	Menggambar bentuk jaring- jaring yang cukup tepat dan rapi dengan sedikit kesalahan pada sisi atau lipatan.	Menggambar jaring-jaring dengan bentuk yang kurang tepat dan masih banyak kesalahan.	Tidak mampu menggambar jaring-jaring dengan benar atau tidak menyelesaikan tugas.
---	---	--	--	---

Skor Akhir dan Kategori Penilaian

- Skor 16-20: Sangat Baik
- Skor 11-15: Baik
- Skor 6-10: Cukup
- Skor ≤ 5 : Kurang

2. Aspek Keterampilan

No	Aspek	Skor	Keterangan
1	Kejelasan dan kedalaman informasi	30	Informasi tentang jaring jaring kubus dan balok disampaikan dengan sangat jelas, lengkap, dan relevan dengan topik yang dipresentasikan. Menunjukkan pemahaman mendalam terhadap jaring jaring kubus dan balok serta contoh konkret.
		20	Informasi disampaikan dengan jelas dan lengkap, tetapi kurang relevan dengan tema atau jaring jaring kubus dan balok yang dibahas.
		10	Informasi disampaikan dengan jelas namun terbatas, dan tidak menunjukkan kedalaman pemahaman yang cukup.
2	Keaktifan dalam berdiskusi	30	Sangat aktif dalam diskusi, memberikan ide, bertanya, dan menanggapi pendapat teman dengan sikap saling menghargai.
		20	Cukup aktif dalam diskusi, sesekali memberikan ide atau tanggapan terhadap pendapat teman.





		10	Kurang aktif dalam diskusi dan jarang memberikan kontribusi pada kegiatan kelompok.
3	Kejelasan dan kerapian dalam presentasi hasil proyek	40	Presentasi sangat jelas, sistematis, dan rapi; penyampaian ide dilakukan dengan percaya diri dan menghargai audiens.
		30	Presentasi cukup jelas dan rapi, namun kurang menarik atau kurang percaya diri.
		20	Presentasi jelas tetapi kurang rapi dan tidak tersusun secara sistematis.
		10	Presentasi tidak jelas, tidak rapi, dan tidak menunjukkan persiapan yang matang.

Petunjuk Penskoran:

- Skor akhir menggunakan skala sesuai dengan bobot diatas
- Perhitungan skor akhir menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor diperoleh}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$$

Lembar Pengamatan Observasi

No	Nama	Aspek			Jumlah Skor
		1	2	3	
1					
2					
3					
...					







Tujuan Kegiatan

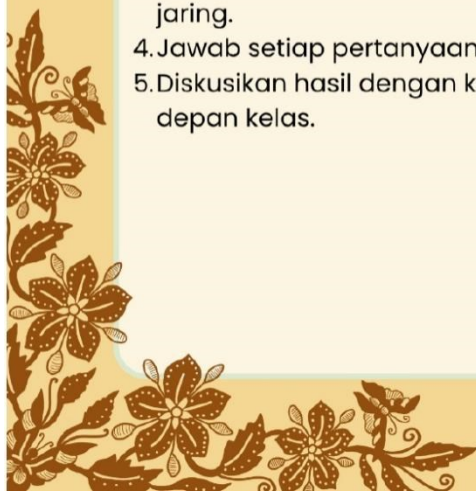
Setelah mengikuti kegiatan ini, peserta didik mampu:

1. Mengidentifikasi bagian-bagian bangun ruang (sisi, rusuk, titik sudut).
2. Membongkar dan menyusun puzzle 3D untuk menemukan bentuk jaring-jaring kubus dan balok.
3. Menjelaskan hubungan antara jaring-jaring dan bangun ruang yang terbentuk.
4. Mengomunikasikan hasil pengamatan dalam bentuk gambar dan penjelasan tertulis.



Petunjuk Pengerjaan

1. Bacalah petunjuk guru dan perhatikan contoh video/puzzle 3D.
2. Lakukan kegiatan secara berkelompok (4–5 orang).
3. Gunakan kertas karton warna untuk menggambar jaring-jaring.
4. Jawab setiap pertanyaan dengan jelas dan lengkap.
5. Diskusikan hasil dengan kelompokmu, lalu presentasikan di depan kelas.





Mengamati

Amati video atau contoh puzzle 3D yang ditampilkan guru.
Gambarlah hasil pengamatanmu terhadap bentuk kubus dan balok!

KUBUS

BALOK





Menanya

Tuliskan 2 pertanyaan tentang hal yang ingin kamu ketahui dari kegiatan mengamati tadi!



Ayo Mencoba

Bongkarlah puzzle 3D yang kamu dapatkan, kemudian tempelkan potongan-potongan tersebut hingga membentuk pola jaring-jaring di kertas.





Ayo Menalar

Bandungkan hasil kelompokmu dengan kelompok lain.
Apakah semua pola jaring-jaring dapat dilipat menjadi kubus
atau balok? Mengapa?



Ayo Mengkomunikasikan

Tuliskan kesimpulanmu tentang apa yang dimaksud dengan
jaring-jaring kubus dan balok!





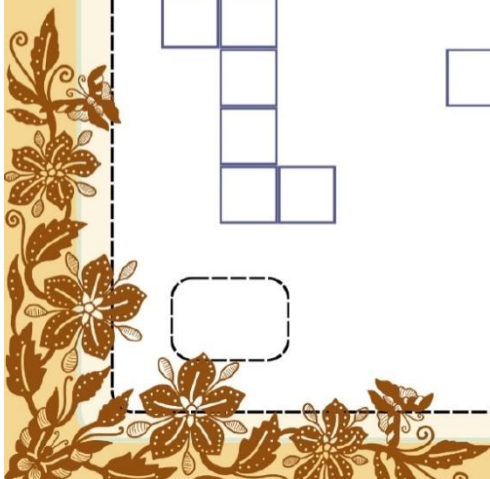
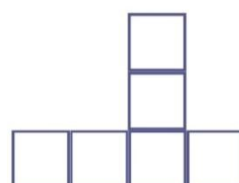
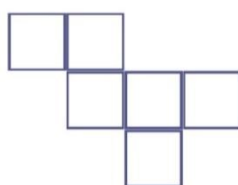
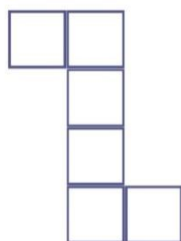
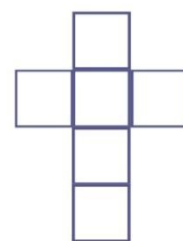
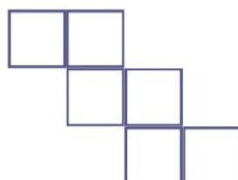
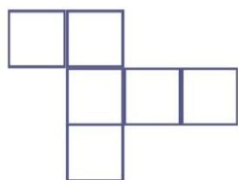
Nama :

Jaring-Jaring

Kelas :

KUBUS

Tandai manakah jaring-jaring di bawah ini yang dapat membentuk bangun ruang kubus. Isi dengan YA/TIDAK pada tempat yang disediakan.





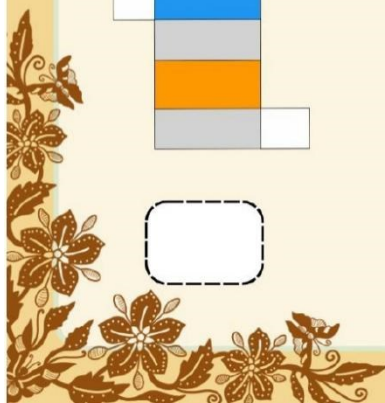
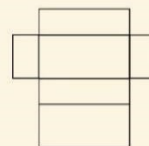
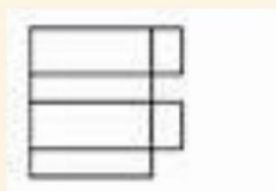
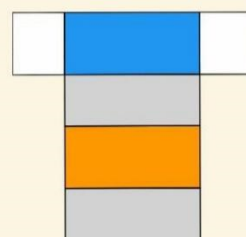
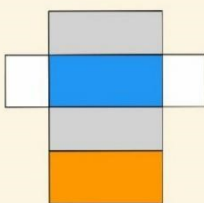
Nama :

Jaring-Jaring

Kelas :

BALOK

Tandai manakah jaring-jaring di bawah ini yang dapat membentuk bangun ruang balok. Isi dengan YA/TIDAK pada tempat yang disediakan.

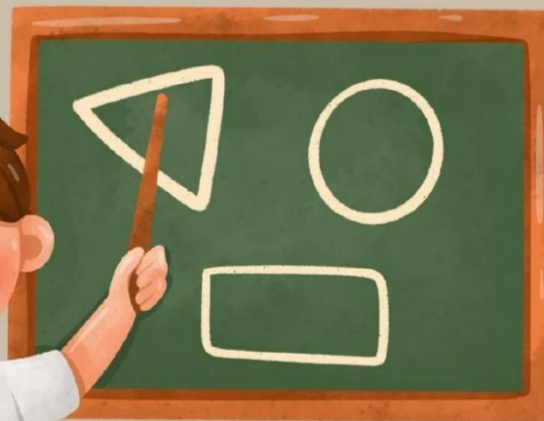


Materi Ajar Matematika

JARING JARING KUBUS DAN BALOK

Misrini

Untuk siswa kelas IV SD/MI





MATERI MATEMATIKA KELAS 5 BAB 4 KUBUS DAN BALOK

A. VOLUME KUBUS DAN BALOK

❖ Volume kubus

Kubus merupakan bangun ruang yang memiliki enam sisi berbentuk persegi sama luas. Volume kubus dapat ditentukan dengan cara sebagai berikut :

$$\text{Volume kubus} = r \times r \times r = r^3$$

Di mana r adalah panjang rusuk kubus.

Contoh :

1. Tentukan volume kubus di samping!

Penyelesaian:

Panjang rusuk (r) = 3 satuan
 kubus Volume kubus = $r^3 =$
 $3^3 = 27$ kubus satuan



2. Tentukan volume kubus yang memiliki panjang rusuk 13 cm!

Penyelesaian:

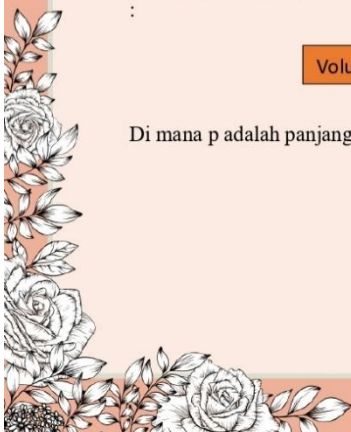
$$\text{Volume kubus} = r^3 = 13^3 = 2.197 \text{ cm}^3$$

❖ Volume balok

Balok merupakan bangun ruang yang memiliki tiga pasang sisi berbentuk persegi atau persegi panjang yang sama luas. Volume balok dapat ditentukan dengan cara sebagai berikut :

$$\text{Volume balok} = p \times l \times t$$

Di mana p adalah panjang balok, l adalah lebar balok, t adalah tinggi balok.





Contoh :

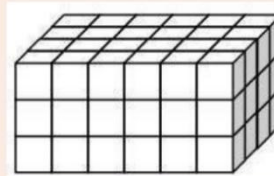
1. Tentukan volume balok di samping!

Penyelesaian:

$p = 6$ satuan kubus $l = 4$ satuan kubus $t = 3$ satuan kubus

Volume balok = $p \times l \times t$

$$= 6 \times 4 \times 3 = 72 \text{ kubus satuan}$$



2. Tentukan volume balok dengan $p = 12$ cm, $l = 5$ cm, dan $t = 10$ cm!

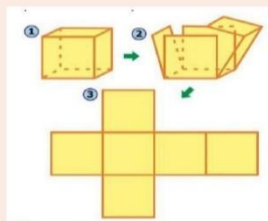
Penyelesaian:

$$\text{Volume balok} = p \times l \times t = 12 \times 5 \times 10 = 600 \text{ cm}^3$$

B. JARING-JARING KUBUS DAN BALOK

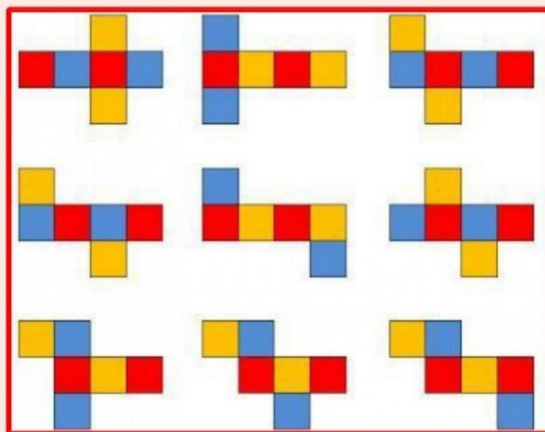
❖ Jaring-jaring kubus

Perhatikan gambar berikut!



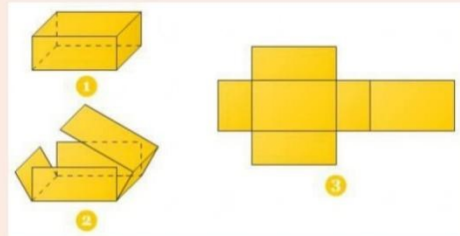
Kubus dipotong pada beberapa rusuknya sehingga menjadi jaring-jaring kubus

Contoh beberapa jaring-jaring kubus :



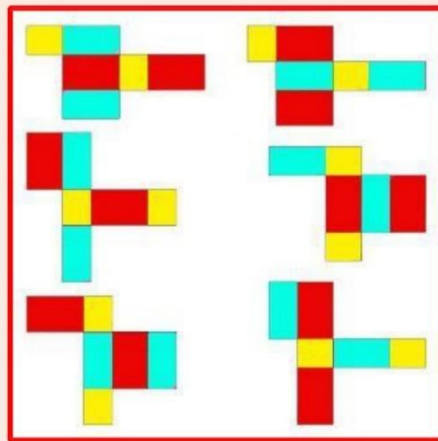


❖ Jaring-jaring balok



Balok dipotong pada beberapa rusuknya sehingga menjadi jaring-jaring balok

Contoh beberapa jaring-jaring balok :



Lampiran 12. Modul Ajar Pertemuan 2

Oleh: Misrini

MODUL MATEMATIKA

Variasi Jaring Jaring
Kubus dan Balok



KELAS

5



MODUL AJAR MATEMATIKA

Identitas Modul

Nama Penyusun	Misrini S.Pd
Instansi	SD Taman Rama
Tahun Penyusunan	2025
Semester	I (satu)
Jenjang Sekolah	SD Kelas 5
Mata Pelajaran	Matematika
Fase/kelas	C/V
Materi	Variasi Jaring-jaring Kubus dan Balok
Alokasi Waktu	2 x 35 Menit

Informasi Umum

Identifikasi Kondisi Awal Peserta Didik	a. Peserta didik telah mengenal bentuk dasar bangun ruang seperti kubus dan balok serta mampu menyebutkan bagian-bagiannya (sisi, rusuk, dan titik sudut). b. Peserta didik sudah pernah membuat jaring-jaring sederhana pada pertemuan pertama namun mungkin belum memahami bahwa satu bangun ruang dapat memiliki lebih dari satu variasi jaring-jaring. c. Peserta didik cenderung menganggap semua jaring-jaring kubus atau balok sama, sehingga perlu bimbingan untuk mengidentifikasi perbedaan variasi bentuk yang tetap dapat membentuk bangun ruang yang sama. d. Pembelajaran kali ini berfokus pada eksplorasi berbagai kemungkinan bentuk jaring-jaring kubus dan balok, serta menghubungkannya dengan benda nyata di sekitar.
Interdisipliner	a. Matematika Peserta didik mengenal berbagai variasi bentuk jaring-jaring kubus (11 bentuk) dan balok (banyak bentuk), serta menelusuri bagaimana sisi-sisi bangun datar saling terhubung untuk membentuk bangun ruang.



	b. IPAS Peserta didik mengamati bentuk kemasan makanan, kotak hadiah, atau kardus elektronik yang mencerminkan variasi jaring-jaring balok di kehidupan nyata. c. Bahasa Indonesia Peserta didik membaca dan memahami langkah-langkah pembuatan jaring-jaring secara tertulis, lalu menjelaskan hasil temuan dan pengamatan mereka secara lisan. d. SBdP Peserta didik membuat karya mini “Koleksi Jaring-Jaring” dengan menggunakan kertas warna atau karton, menampilkan beragam variasi bentuk yang dapat membentuk kubus atau balok.								
Dimensi Kelulusan	<table border="0"> <tr> <td>☐ Keimanan dan Ketwakwaan</td><td>☒ Kolaborasi</td></tr> <tr> <td>☐ Kewargaan</td><td>☒ Kemandirian</td></tr> <tr> <td>☒ Bernalar Kritis</td><td>☐ Kesehatan</td></tr> <tr> <td>☒ Kreativitas</td><td>☐ Komunikasi</td></tr> </table>	☐ Keimanan dan Ketwakwaan	☒ Kolaborasi	☐ Kewargaan	☒ Kemandirian	☒ Bernalar Kritis	☐ Kesehatan	☒ Kreativitas	☐ Komunikasi
☐ Keimanan dan Ketwakwaan	☒ Kolaborasi								
☐ Kewargaan	☒ Kemandirian								
☒ Bernalar Kritis	☐ Kesehatan								
☒ Kreativitas	☐ Komunikasi								
Sarana dan Prasarana	a. Media 1. Alat tulis 2. Video pembelajaran: https://youtu.be/sDDDYg5Iwkw?si=j2uqQfdeNo8ql4Bb 3. LCD 4. Proyektor b. Alat dan Bahan 1. Puzzle tiga dimensi (kubus, balok, prisma, limas) 2. Kertas karton warna, gunting, lem 3. Contoh benda nyata berbentuk kubus/balok (kotak susu, kardus, dadu) c. Sumber Belajar 1. Buku Siswa Matematika Kelas V 2. Buku Guru Matematika Kelas V 3. Internet dan video pembelajaran								
Target Peserta Didik	a. Peserta didik reguler/tipikal, tidak memiliki kesulitan belajar								

	khusus. b. Banyaknya peserta didik: 25 Orang..
Praktik Pedagogis	a. Metode Pembelajaran Eksplorasi, tanya jawab, diskusi, dan penugasan proyek kecil. b. Pendekatan Pembelajaran <i>Deep Learning</i> (berfokus pada pemahaman konsep mendalam melalui eksplorasi dan refleksi). c. Model Pembelajaran Scientific Approach (Pendekatan Ilmiah)
KOMPETENSI INTI	
Capaian Pembelajaran	Menunjukkan pemahaman terhadap konsep jaring-jaring bangun ruang (kubus dan balok) melalui kegiatan mengamati, membongkar, dan merakit bentuk tiga dimensi menggunakan media puzzle. Peserta didik mampu mengidentifikasi bagian-bagian bangun ruang, menentukan bentuk jaring-jaring yang sesuai, serta menghubungkannya dengan benda nyata.
Tujuan Pembelajaran	a. Peserta didik dapat mengidentifikasi bentuk jaring-jaring kubus dan balok dengan menggunakan media puzzle tiga dimensi yang disediakan guru secara lengkap dan tepat. b. Peserta didik dapat menjelaskan hubungan antara jaring-jaring dan bangun ruang yang terbentuk melalui pengamatan dan diskusi terarah secara runtut dan benar. c. Peserta didik dapat menentukan banyaknya variasi jaring-jaring yang dapat membentuk satu kubus atau balok dengan melakukan eksplorasi berbagai bentuk jaring-jaring yang disediakan secara akurat. d. Peserta didik dapat mengaitkan bentuk jaring-jaring dengan benda nyata di sekitar melalui kegiatan identifikasi objek sehari-hari secara tepat dan relevan.
Indikator Tujuan Pembelajaran	a. Peserta didik dapat menunjukkan bagian-bagian bangun ruang (sisi, rusuk, titik sudut) dengan benar melalui pengamatan

	puzzle tiga dimensi. b. Peserta didik dapat mengidentifikasi dan membedakan jaring-jaring bangun ruang yang benar dan yang salah secara tepat melalui kegiatan bongkar-pasang puzzle tiga dimensi. c. Peserta didik dapat menjelaskan hubungan antara jaring-jaring dan bangun ruang menggunakan kalimat sendiri melalui kegiatan membuat pola di kertas manila dan refleksi kelompok. d. Peserta didik dapat mengkomunikasikan hasil kerja dengan percaya diri dan bahasa yang baik melalui kegiatan presentasi..
Topik Pembelajaran	Variasi Jaring-jaring bangun ruang (kubus dan balok)
Kemitraan Pembelajaran	Guru kelas sebagai fasilitator kegiatan eksplorasi; peserta didik bekerja dalam kelompok.
Lingkungan Pembelajaran	Lingkungan kelas dan halaman sekolah yang memungkinkan kegiatan eksploratif, diskusi kelompok, dan presentasi hasil karya secara interaktif.
Pemanfaatan Digital	Video pembelajaran jaring-jaring kubus dan balok: https://youtu.be/sDDDYg5Iwkw?si=j2uqQfdeNo8ql4Bb
Pemahaman Bermakna	Pemahaman Bermakna Peserta didik memperoleh pemahaman mendalam (deep learning) melalui tiga pilar utama, yaitu berkesadaran (mindful), bermakna (meaningful), dan menggembirakan (joyful) selama proses pembelajaran. 1. Berkesadaran (Mindful Learning) Peserta didik menyadari bahwa satu bangun ruang dapat memiliki banyak variasi jaring-jaring, namun tidak semuanya dapat membentuk bangun ruang yang sempurna. Saat melakukan kegiatan bongkar-pasang puzzle, melipat kertas, dan mengamati bentuk sisi-sisinya, peserta didik fokus serta berhati-hati dalam memahami bagaimana bentuk dua dimensi dapat berubah menjadi bentuk tiga dimensi. Mereka memahami proses ini secara sadar, bukan sekadar meniru contoh, sehingga mampu menghubungkan aktivitas yang dilakukan dengan konsep geometrinya. 2. Bermakna (Meaningful Learning)

	Peserta didik menghubungkan konsep jaring-jaring dengan benda nyata seperti kotak makanan, kardus sepatu, atau kemasan produk yang sering mereka temui. Melalui pengalaman langsung tersebut, mereka menemukan bahwa satu bangun ruang memiliki lebih dari satu kemungkinan bentuk jaring-jaring yang benar, sekaligus memahami bahwa beberapa pola tidak dapat dirakit menjadi bangun ruang. Pengetahuan yang diperoleh bukan hanya berupa hafalan, tetapi pemahaman konsep yang lahir dari pengalaman nyata, eksplorasi, dan penemuan sendiri. 3. Menggembirakan (Joyful Learning) Proses pembelajaran dilakukan melalui aktivitas eksplorasi seperti membongkar puzzle, menggambar pola, membuat lipatan, dan mempresentasikan hasil kerja dalam kelompok. Kegiatan yang interaktif dan kreatif membuat peserta didik merasa senang dan tertantang untuk mencoba berbagai kemungkinan jaring-jaring. Kegembiraan ini mendorong motivasi belajar sehingga pemahaman konsep tumbuh secara alami dan menyenangkan.
Pertanyaan Pemandu (Tematik / Pemantik)	1. Bagaimana cara membentuk kubus dari potongan jaring-jaring? 2. Mengapa tidak semua jaring-jaring dapat dilipat menjadi kubus atau balok? 3. Apa hubungan antara bentuk sisi pada jaring-jaring dengan sisi bangun ruang yang terbentuk? 4. Apa contoh benda di sekitar yang berbentuk kubus atau balok?
Asesmen	1. Asesmen Diagnostik: Menanyakan pemahaman awal siswa mengenai bagian bangun ruang (sisi, rusuk, titik sudut) dan bentuk jaring-jaring dasar. 2. Asesmen Formatif: Lembar kerja kelompok siswa membongkar puzzle, menggambar potongan di kertas manila, melipat, dan menandai mana yang merupakan jaring-jaring bangun ruang dan mana yang bukan. 3. Asesmen Sumatif: Presentasi hasil karya kelompok. Setiap kelompok menjelaskan: • Proses bongkar-pasang puzzle,

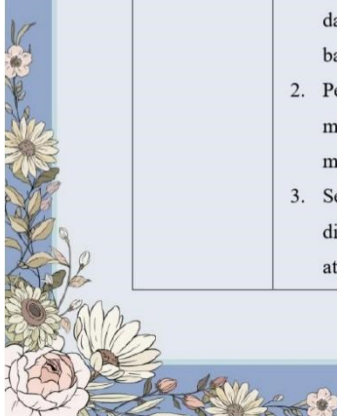


- Bentuk jaring-jaring yang mereka temukan,
- Alasan jaring-jaring tertentu tidak dapat membentuk bangun ruang, dan
- Hubungan dengan benda nyata di sekitar

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Dekripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	(Prinsip pembelajaran yang digunakan: Kesadaran, Bermakna, dan Menggembirakan) 1. Guru membuka pelajaran dengan salam dan doa bersama yang dipimpin oleh salah satu peserta didik sebagai latihan tanggung jawab dan keimanan (berkesadaran). 2. Guru melakukan absensi dan menyanyikan lagu bertema semangat belajar, misalnya “Bangun Pemuda Pemuda” atau “Aku Anak Indonesia” untuk menciptakan suasana belajar yang ceria (menggembirakan). 3. Guru mengingatkan kesepakatan kelas, seperti disiplin waktu, kerja sama, dan mendengarkan pendapat teman. 4. Guru menampilkan benda nyata (kotak tisu, kardus, dadu mainan) lalu menanyakan: • “Apakah semua benda ini memiliki bentuk yang sama?” • “Bagaimana cara kita mengetahui bentuk sisi dari benda ini?” (Menumbuhkan rasa ingin tahu dan bernalar kritis). 5. Guru mengaitkan contoh tersebut dengan pengalaman sehari-hari, seperti melihat kemasan makanan berbentuk kotak di rumah (bermakna). 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran: “Hari ini kita akan belajar menemukan berbagai bentuk jaring-jaring kubus dan balok dengan membongkar dan menyusun puzzle tiga dimensi.”	10 Menit
Inti	Sintak 1 Mengamati (Observing) 1. Guru menampilkan video pembelajaran tentang jaring-jaring kubus dan balok melalui LCD proyektor. 2. Peserta didik memperhatikan bentuk sisi-sisi bangun ruang	50 Menit





dengan penuh perhatian dan kesadaran terhadap tujuan belajar. 3. Guru menumbuhkan kesadaran belajar dengan bertanya: “Mengapa penting memahami bentuk jaring-jaring dari bangun ruang di sekitar kita?” 4. Peserta didik menjawab sesuai pengalamannya. Prinsip: Berkesadaran Siswa fokus, sadar terhadap proses belajar, dan memahami makna kegiatan yang dilakukan. Sintak 2 Menanya (Questioning) - Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan berdasarkan hasil pengamatan video, seperti: “Mengapa jaring-jaring balok berbeda dengan jaring-jaring kubus?” “Apakah semua jaring-jaring dapat dilipat menjadi bangun ruang yang sempurna?” - Siswa menuliskan pertanyaan di kertas atau menyampaikannya secara lisan di kelas. - Guru mencatat pertanyaan penting di papan tulis sebagai dasar eksplorasi berikutnya. Prinsip: Bermakna Kegiatan menanya menumbuhkan rasa ingin tahu dan membantu siswa memahami hubungan antar-konsep. Sintak 3 Mencoba (Experimenting) - Guru membagi siswa menjadi kelompok kecil (4–5 orang) dan memberikan media puzzle tiga dimensi (kubus dan balok). - Peserta didik membongkar puzzle tersebut untuk menemukan berbagai bentuk jaring-jaring, kemudian menggambarinya di atas kertas karton. - Setiap kelompok melipat kembali jaring-jaring yang telah dibuat untuk memastikan apakah dapat membentuk kubus atau balok yang sempurna.	
---	--



4. Guru berkeliling memberi bimbingan, memastikan kerja sama kelompok, dan mendorong semua siswa untuk berpartisipasi aktif. Prinsip: Bermakna dan Menggembirakan Pembelajaran berbasis pengalaman langsung yang eksploratif dan kolaboratif sehingga menumbuhkan antusiasme belajar. Sintak 4 Menalar (Associating) 1. Siswa mendiskusikan hasil kegiatan dengan kelompok lain. 2. Mereka mengidentifikasi bentuk jaring-jaring mana yang dapat membentuk bangun ruang secara sempurna. 3. Siswa menganalisis mengapa beberapa jaring-jaring tidak dapat dilipat menjadi bangun ruang. 4. Guru membantu siswa menarik kesimpulan bahwa satu bangun ruang dapat memiliki lebih dari satu variasi jaring-jaring yang benar. 5. Siswa menuliskan hasil kesimpulan pada lembar refleksi mini. Prinsip: Berkesadaran Siswa merefleksikan proses dan menemukan alasan logis di balik fenomena yang mereka temukan. Sintak 5 Mengomunikasikan (Communicating) 1. Setiap kelompok menempelkan hasil gambar jaring-jaring pada papan pajangan kelas. 2. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil penemuan dan menjelaskan bentuk jaring-jaring yang mereka buat. 3. Guru dan siswa lain memberikan apresiasi serta tanggapan konstruktif. 4. Guru meluruskan konsep yang belum tepat dan menegaskan kembali karakteristik jaring-jaring kubus dan balok. Prinsip: Menggembirakan dan Bermakna Presentasi dalam suasana positif meningkatkan rasa percaya diri dan memperkuat pemahaman konsep melalui interaksi.	4. Guru berkeliling memberi bimbingan, memastikan kerja sama kelompok, dan mendorong semua siswa untuk berpartisipasi aktif. Prinsip: Bermakna dan Menggembirakan Pembelajaran berbasis pengalaman langsung yang eksploratif dan kolaboratif sehingga menumbuhkan antusiasme belajar. Sintak 4 Menalar (Associating) 1. Siswa mendiskusikan hasil kegiatan dengan kelompok lain. 2. Mereka mengidentifikasi bentuk jaring-jaring mana yang dapat membentuk bangun ruang secara sempurna. 3. Siswa menganalisis mengapa beberapa jaring-jaring tidak dapat dilipat menjadi bangun ruang. 4. Guru membantu siswa menarik kesimpulan bahwa satu bangun ruang dapat memiliki lebih dari satu variasi jaring-jaring yang benar. 5. Siswa menuliskan hasil kesimpulan pada lembar refleksi mini. Prinsip: Berkesadaran Siswa merefleksikan proses dan menemukan alasan logis di balik fenomena yang mereka temukan. Sintak 5 Mengomunikasikan (Communicating) 1. Setiap kelompok menempelkan hasil gambar jaring-jaring pada papan pajangan kelas. 2. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil penemuan dan menjelaskan bentuk jaring-jaring yang mereka buat. 3. Guru dan siswa lain memberikan apresiasi serta tanggapan konstruktif. 4. Guru meluruskan konsep yang belum tepat dan menegaskan kembali karakteristik jaring-jaring kubus dan balok. Prinsip: Menggembirakan dan Bermakna Presentasi dalam suasana positif meningkatkan rasa percaya diri dan memperkuat pemahaman konsep melalui interaksi.	10 Menit
Penutup	Merefleksikan (Prinsip pembelajaran yang digunakan:	10 Menit






Berkesadaran, Bermakna, dan Menggembirakan) 1. Refleksi capaian pembelajaran (Berkesadaran) Guru memandu peserta didik untuk menyadari kembali apa yang telah mereka lakukan dan pelajari hari ini. Guru menanyakan secara eksplisit: “Apa tujuan kita belajar jaring-jaring bangun ruang hari ini?” “Bagaimana kegiatan menggunakan puzzle tiga dimensi membantu kalian memahami pelajaran?” Siswa menyadari bahwa melalui kegiatan tersebut mereka bukan hanya bermain, tetapi juga belajar mengamati, berpikir kritis, dan bekerja sama. Berkesadaran di sini berarti siswa memahami proses belajar yang mereka lakukan, mengapa kegiatan tersebut penting, serta menghubungkannya dengan manfaat nyata dalam kehidupan sehari-hari (misalnya saat membuat kotak atau kemasan benda). 2. Refleksi pengalaman belajar (Menggembirakan) Guru menanyakan perasaan peserta didik: “Bagaimana perasaan kalian setelah belajar menggunakan puzzle tiga dimensi?” Beberapa siswa mungkin menjawab merasa senang, tertantang, atau penasaran. Guru menegaskan bahwa rasa senang dan antusiasme merupakan tanda bahwa mereka mengalami pembelajaran yang bermakna dan berkesadaran. 3. Pertanyaan reflektif lanjutan (Bermakna dan Bermalar Kritis) Guru melanjutkan dengan pertanyaan reflektif: “Apa yang kalian pelajari dari kegiatan membongkar dan menyusun puzzle tadi?” “Bagaimana cara kalian mengetahui jaring-jaring yang benar?” Melalui pertanyaan ini, siswa menalar kembali konsep bahwa tidak semua jaring-jaring dapat membentuk bangun ruang yang sempurna, sehingga pemahaman konsep mereka menjadi semakin mendalam.	
--	--





4. Penyampaian hasil refleksi

Peserta didik menyampaikan pendapat, pengalaman belajar, dan kesimpulan masing-masing di depan kelas. Guru memberikan apresiasi atas setiap pendapat yang disampaikan agar siswa merasa dihargai dan terus termotivasi untuk belajar aktif.

5. Evaluasi singkat (Formative Check)

Guru memberikan soal singkat (3–5 butir) untuk mengecek pemahaman konsep, misalnya:

- Apa itu jaring-jaring bangun ruang?
- Mengapa jaring-jaring kubus bisa berbeda-beda bentuknya?
- Sebutkan contoh benda nyata yang berbentuk kubus atau balok!

6. Kesimpulan bersama

Guru bersama peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini:

- “Setiap bangun ruang memiliki jaring-jaring yang unik, dan hanya beberapa yang dapat dilipat menjadi bentuk tiga dimensi yang sempurna.”

Guru menegaskan bahwa pemahaman ini diperoleh melalui pengamatan sadar (berkesadaran), eksplorasi langsung (bermakna), dan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan (menggemirakan).

ASSESMEN/PENILAIAN

Jenis	Ranah	Teknik	Bentuk/Instrumen
Formatif (selama proses pembelajaran)	Sikap	Non tes	Observasi (lembar observasi list)
	Keterampilan	Unjuk Kerja	Kinerja (lembar penilaian kinerja)
Diagnostik (sebelum)	Pengetahuan awal	Tes tertulis	Isian



pembelajaran)			
Asesmen Akhir	Pengetahuan	Tes Tertulis	Isian
PENGAYAAN		REMIDIAL	
Peserta didik dengan nilai di atas rata-rata kelas mengikuti pembelajaran pengayaan berupa kegiatan lanjutan:		Diberikan kepada peserta didik yang masih kesulitan memahami konsep jaring-jaring bangun ruang.	
1. Mendesain jaring-jaring kubus atau balok dengan ukuran tertentu, kemudian menghiasnya menggunakan warna, motif, atau pola kreatif sesuai imajinasi masing-masing (melatih kreativitas dan presisi). 2. Menemukan bentuk jaring-jaring baru yang dapat membentuk kubus atau balok selain contoh yang diberikan guru (meningkatkan kemampuan berpikir divergen dan bernalar kritis). 3. Mempresentasikan hasil karya jaring-jaring kreatif di depan kelas untuk melatih komunikasi dan kepercayaan diri. 4. Tantangan tambahan (opsional): Mendesain jaring-jaring bangun ruang lain seperti prisma segitiga atau limas segi empat sebagai persiapan pembelajaran berikutnya.		1. Guru melakukan bimbingan ulang secara individual atau kelompok kecil menggunakan puzzle tiga dimensi agar peserta didik memperoleh kembali pemahaman konkret mengenai hubungan antara bangun datar dan bangun ruang (berkesadaran). 2. Peserta didik diminta menempel potongan kertas sederhana sesuai posisi sisi kubus/balok yang benar dengan bimbingan langsung dari guru. 3. Peserta didik melakukan latihan menggambar jaring-jaring sederhana berdasarkan contoh dari guru dengan arahan langkah demi langkah (bermakna dan menggembirakan). 4. Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan konsep, menegaskan bahwa tidak semua pola dengan enam persegi dapat membentuk kubus, serta membimbing siswa mengenali pola yang benar.	
REFLEKSI GURU		REFLEKSI PESERTA DIDIK	
1. Apakah peserta didik sudah dapat memahami konsep jaring-jaring kubus dan balok dengan benar? Guru menilai tingkat pemahaman siswa berdasarkan hasil kerja kelompok, kemampuan		1. . Apa yang kamu pelajari hari ini tentang jaring-jaring bangun ruang? Siswa menuliskan kembali pemahaman mereka mengenai bentuk jaring-jaring kubus dan balok serta perbedaan antara jaring-jaring	



mengidentifikasi jaring-jaring yang benar dan salah, serta kejelasan penjelasan mereka saat presentasi. 2. Apakah media puzzle tiga dimensi dan video pembelajaran membantu siswa belajar lebih aktif dan bermakna? Guru mencermati keterlibatan siswa selama kegiatan eksplorasi, apakah media tersebut meningkatkan minat dan pemahaman konseptual siswa terhadap hubungan antara bentuk dua dimensi dan tiga dimensi. 3. Apakah kegiatan kelompok dan diskusi membuat siswa lebih mudah menemukan pola hubungan antara bangun ruang dan jaring-jaring? Guru merefleksikan efektivitas strategi kolaboratif dalam mendorong siswa saling membantu, berdiskusi, serta membangun konsep melalui pengalaman langsung. 4. Langkah tindak lanjut: Jika masih ada siswa yang kesulitan, guru menyiapkan sesi remedial berbasis praktik konkret, dan bagi yang sudah mahir diberikan pengayaan kreatif untuk mengembangkan kemampuan berpikir divergen	yang benar dan salah. 2. Bagian mana yang paling menarik dari kegiatan menggunakan puzzle tiga dimensi? Siswa merefleksikan pengalaman belajar yang paling menyenangkan dan bermakna, misalnya saat membongkar puzzle, menggambar di kertas manila, atau melipat hasil karya. 3. Apakah kamu merasa bisa menjelaskan kembali cara membentuk jaring-jaring kubus atau balok kepada temanmu? Siswa menilai sendiri sejauh mana mereka memahami materi dan mampu mengomunikasikannya kepada orang lain. 4. Refleksi pribadi (opsional): Siswa menulis satu kalimat perasaan mereka tentang pembelajaran hari ini, misalnya: "Saya senang belajar dengan puzzle karena bisa langsung tahu bentuk jaring-jaringnya."
---	---

GLOSARIUM

Asesmen Diagnostik adalah asesmen yang dilakukan secara spesifik untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam memahami konsep bangun ruang, guna menentukan strategi pembelajaran yang tepat. Asesmen Diagnostik dilakukan sebelum kegiatan pembelajaran dimulai untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik mengenai konsep bangun ruang. Dalam hal ini, guru menampilkan beberapa gambar benda nyata seperti kotak susu, dadu, dan kardus, kemudian mengajukan pertanyaan sederhana seperti "Apa nama bangun ruang ini?" atau





“Bagian mana yang disebut sisi, rusuk, dan titik sudut?”. Peserta didik menjawab secara lisan atau menuliskan pada lembar isian singkat, sedangkan guru mengamati respon siswa dan mencatat tingkat pemahaman mereka. Hasil asesmen diagnostik digunakan untuk menentukan strategi dan pendekatan pembelajaran yang paling tepat agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Asesmen Formatif adalah asesmen yang bertujuan memberikan umpan balik bagi guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung untuk memperbaiki pemahaman tentang jaring-jaring kubus dan balok. Asesmen Formatif dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung untuk memberikan umpan balik bagi guru dan peserta didik. Dalam kegiatan ini, guru mengamati keaktifan dan kemampuan siswa saat membongkar serta merakit puzzle tiga dimensi, menggambar bentuk jaring-jaring, dan melipatnya kembali menjadi bangun ruang. Guru menggunakan lembar observasi untuk menilai ketepatan bentuk, kerja sama, dan kerapian hasil kerja siswa. Selain itu, guru mengajukan pertanyaan reflektif seperti “Mengapa ada jaring-jaring yang tidak bisa dilipat menjadi bangun ruang?” guna menilai kemampuan berpikir kritis peserta didik. Melalui asesmen formatif ini, guru dapat segera memberikan umpan balik dan perbaikan sehingga pemahaman konsep jaring-jaring kubus dan balok semakin kuat.

Asesmen Sumatif adalah penilaian yang dilaksanakan pada akhir kegiatan pembelajaran untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran secara keseluruhan.

Scientific Approach (Pendekatan Ilmiah) adalah pendekatan pembelajaran yang melibatkan langkah-langkah *mengamati, menanya, mencoba, menalar*, dan *mengomunikasikan* guna menumbuhkan rasa ingin tahu serta pemahaman yang mendalam.

Deep Learning (Pembelajaran Mendalam) adalah proses pembelajaran yang menekankan pemahaman konsep secara menyeluruh, keterhubungan antar-konsep, serta kemampuan berpikir kritis dan reflektif.

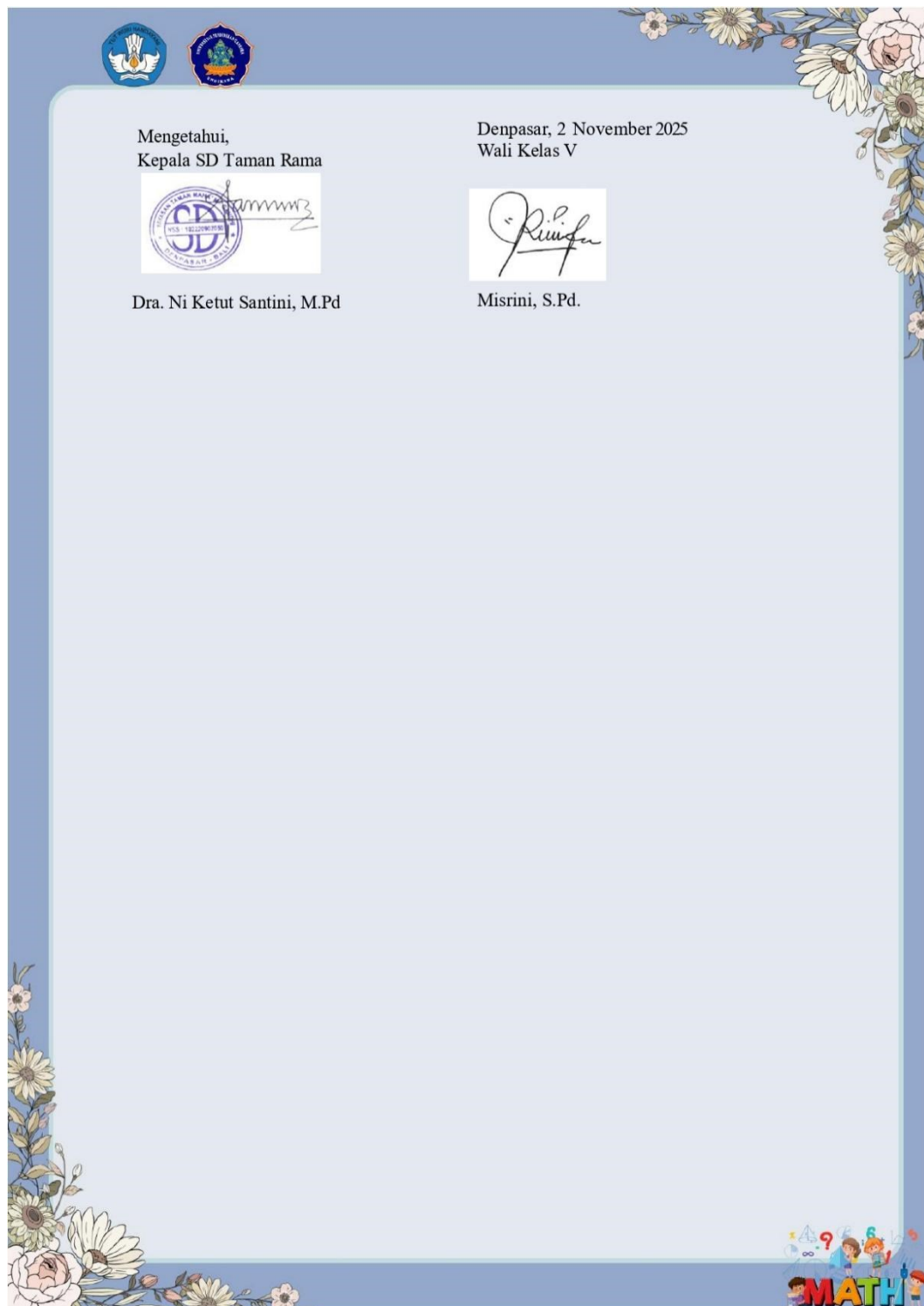
Jaring-jaring Bangun Ruang adalah bentuk dua dimensi hasil pembukaan bangun ruang tiga dimensi sehingga tampak seluruh sisi yang menyusunnya.

Puzzle Tiga Dimensi adalah media pembelajaran konkret berbentuk potongan-potongan bangun ruang yang dapat dirakit dan dibongkar untuk membantu siswa memahami konsep bentuk dan jaring-jaring.

Pertanyaan Pemantik adalah pertanyaan yang diberikan guru di awal pembelajaran untuk menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dan mengarahkan mereka berpikir kritis terhadap topik yang akan dipelajari.

Refleksi Pembelajaran adalah kegiatan akhir pembelajaran yang dilakukan untuk meninjau kembali proses, pengalaman, dan makna yang diperoleh siswa selama belajar.







Lampiran 1. Asesmen Pembelajaran

1. Lembar Observasi

Nama Siswa	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
	1. Mengikuti pembelajaran dengan penuh perhatian				
	2. Mengerjakan tugas yang diberikan guru tepat waktu				
	3. Menghormati dan menghargai teman dan guru				
	4. Mengajukan pertanyaan jika ada yang belum paham				

2. Lembar Penilaian Kinerja

No.	Nama Siswa	Aspek							
		Keaktifan				Kerjasama			
		A	B	C	D	A	B	C	D

3. Rubrik Indikator Keaktifan

Sangat aktif dalam menjawab pertanyaan dalam diskusi kelompok	4
Aktif dalam menjawab pertanyaan dalam diskusi kelompok	3
Kurang aktif dalam menjawab pertanyaan dalam diskusi kelompok	2
Tidak aktif dalam menjawab pertanyaan dalam diskusi kelompok	1

4. Rubrik Indikator Kerjasama

Selalu bekerja sama dalam diskusi kelompok	4
Bekerja sama dalam diskusi kelompok	3





Kurang bekerja sama dalam diskusi kelompok	2
Tidak pernah bekerja sama dalam diskusi kelompok	1

Petunjuk Penskoran:

- Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4
- Perhitungan skor akhir menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 4$$

- Kriteria Penilaian:

Nilai	Skor
Sangat Baik	3.20 – 4.00 (80 – 100)
Baik	2.8 – 3.19 (70 – 79)
Cukup	2.4 – 2.79 (60 – 69)
Kurang	Kurang dari 2.4 (60)





1. Aspek Pengetahuan

A. Tes Formatif

- 1) Jelaskan dengan bahasamu sendiri apa yang dimaksud dengan jaring-jaring bangun ruang, dan sebutkan contoh bangun ruang yang memiliki jaring-jaring berbentuk persegi dan persegi panjang!

- 2) Amatilah kembali benda-benda di sekitarmu, seperti kotak tisu, kotak susu, atau kardus sepatu. Tuliskan bentuk jaring-jaring yang mungkin dapat membentuk benda-benda tersebut!

- 3) Menurutmu, mengapa satu bangun ruang dapat memiliki lebih dari satu bentuk jaring-jaring yang benar?

- 4) Buatlah gambar sederhana jaring-jaring kubus pada kertas atau buku tulismu.

Rubrik Penilaian Tes Formatif

Aspek Penilaian	Skor 4 (Sangat Baik)	Skor 3 (Baik)	Skor 2 (Cukup)	Skor 1 (Kurang)
Pemahaman Konsep Jaring-Jaring	Mampu menjelaskan secara lengkap	Menjelaskan pengertian jaring-jaring	Menjelaskan pengertian jaring-jaring	Tidak mampu menjelaskan pengertian



	pengertian jaring-jaring bangun ruang serta menyebutkan berbagai bentuk jaring-jaring kubus dan balok dengan benar dan runtut.	dengan benar dan menyebutkan sebagian bentuk jaring-jaring kubus atau balok.	secara umum tanpa memberikan contoh yang tepat atau masih kurang jelas.	jaring-jaring atau memberikan contoh yang benar.
Penerapan dalam Kehidupan Sehari-Hari	Dapat mengaitkan konsep jaring-jaring dengan benda nyata di sekitar secara tepat dan memberikan lebih dari satu contoh relevan (misalnya kotak susu, kardus, atau dadu).	Menyebutkan satu contoh benda nyata yang sesuai dengan konsep jaring-jaring.	Menyebutkan contoh benda nyata tetapi kurang sesuai dengan konsep jaring-jaring atau belum dijelaskan dengan benar.	Tidak dapat memberikan contoh penerapan jaring-jaring dalam kehidupan sehari-hari.
Penalaran dan Analisis Bentuk Jaring-Jaring	Dapat menjelaskan dengan logis mengapa satu bangun ruang dapat memiliki lebih dari satu bentuk jaring-jaring yang benar, disertai	Menjelaskan sebagian alasan yang benar mengenai perbedaan bentuk jaring-jaring dan memberikan contoh sederhana.	Menyebutkan alasan secara umum namun belum menunjukkan hubungan yang jelas antara bentuk jaring-jaring dan bangun ruang.	Tidak mampu menjelaskan alasan atau memberikan penjelasan yang keliru.

	alasan yang tepat dan jelas.			
Keterampilan Menggambar Jaring-Jaring	Menggambar bentuk jaring-jaring kubus atau balok secara tepat, rapi, dan proporsional, serta mampu menunjukkan hubungan antar-sisi dengan benar.	Menggambar bentuk jaring-jaring yang cukup tepat dan rapi dengan sedikit kesalahan pada sisi atau lipatan.	Menggambar jaring-jaring dengan bentuk yang kurang tepat dan masih banyak kesalahan pada penempatan sisi.	Tidak mampu menggambar jaring-jaring dengan benar atau tidak menyelesaikan tugas.

Skor Akhir dan Kategori Penilaian

- **Skor 16-20:** Sangat Baik
- **Skor 11-15:** Baik
- **Skor 6-10:** Cukup
- **Skor ≤ 5 :** Kurang

2. Aspek Keterampilan

No	Aspek	Skor	Keterangan
1	Kejelasan dan kedalaman informasi	30	Informasi tentang variasi jaring jaring kubus dan balok disampaikan dengan sangat jelas, lengkap, dan relevan dengan topik yang dipresentasikan. Menunjukkan pemahaman mendalam terhadap variasi jaring jaring kubus dan balok serta contoh konkret.
		20	Informasi disampaikan dengan jelas dan lengkap, tetapi kurang relevan dengan tema atau jaring jaring kubus dan balok yang dibahas.
		10	Informasi disampaikan dengan jelas namun terbatas, dan tidak menunjukkan kedalaman pemahaman yang cukup.





2	Keaktifan dalam berdiskusi	30	Sangat aktif dalam diskusi, memberikan ide, bertanya, dan menanggapi pendapat teman dengan sikap saling menghargai.
		20	Cukup aktif dalam diskusi, sesekali memberikan ide atau tanggapan terhadap pendapat teman.
		10	Kurang aktif dalam diskusi dan jarang memberikan kontribusi pada kegiatan kelompok.
3	Kejelasan dan kerapian dalam presentasi hasil proyek	40	Presentasi sangat jelas, sistematis, dan rapi; penyampaian ide dilakukan dengan percaya diri dan menghargai audiens.
		30	Presentasi cukup jelas dan rapi, namun kurang menarik atau kurang percaya diri.
		20	Presentasi jelas tetapi kurang rapi dan tidak tersusun secara sistematis.
		10	Presentasi tidak jelas, tidak rapi, dan tidak menunjukkan persiapan yang matang.

Petunjuk Penskoran:

- Skor akhir menggunakan skala sesuai dengan bobot diatas
- Perhitungan skor akhir menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor diperoleh}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$$

Lembar Pengamatan Observasi

No	Nama	Aspek			Jumlah Skor
		1	2	3	
1					
2					
3					
...					



Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Matematika



Nama: _____

Kelas: _____



Tujuan Kegiatan

Melalui kegiatan mengamati, membongkar, menggambar, dan melipat puzzle tiga dimensi, peserta didik diharapkan mampu:

1. Mengidentifikasi berbagai bentuk jaring-jaring kubus dan balok.
2. Membedakan jaring-jaring yang dapat membentuk bangun ruang dengan yang tidak.
3. Menjelaskan hubungan antara jaring-jaring dengan bangun ruang.
4. Menunjukkan sikap kerja sama, rasa ingin tahu, dan kreativitas selama kegiatan kelompok.



Petunjuk Pengerjaan

1. Bacalah setiap langkah kegiatan dengan cermat.
2. Lakukan kegiatan secara berkelompok (4–5 orang).
3. Diskusikan hasil pengamatan bersama anggota kelompokmu.
4. Tuliskan hasil diskusi dan simpulan pada lembar kerja ini dengan rapi.
5. Siapkan diri untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas.





Eksplorasi Puzzle 3D

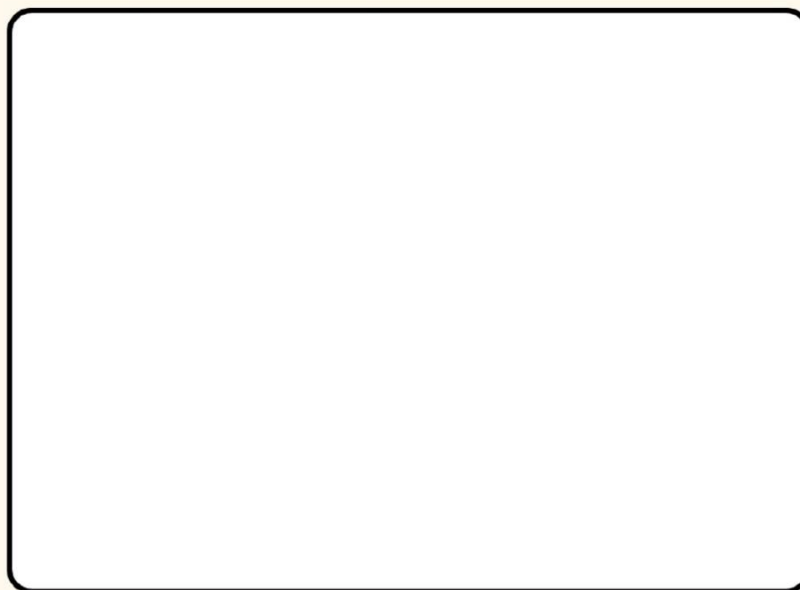
1. Amatilah puzzle tiga dimensi berbentuk kubus dan balok yang diberikan guru.
2. Bongkarlah puzzle tersebut secara hati-hati hingga terlihat semua bagiannya.
3. Sebutkan bagian-bagian bangun ruang berikut ini:
Jumlah sisi:
Jumlah rusuk:
Jumlah titik sudut:
4. Tuliskan pengamatanmu:
Apa yang kamu lihat saat puzzle dibuka?
Apakah semua sisi berbentuk persegi atau persegi panjang?





Menggambar Jaring Jaring

1. Setelah puzzle dibuka, gambar pola jaring-jaringnya di kertas manila.
2. Gunakan penggaris agar sisi-sisimu lurus dan proporsional.
3. Beri tanda atau warna berbeda pada sisi yang bersebelahan dan berhadapan.
4. Tuliskan nama kelompokmu di sudut kertas.
5. Setelah selesai menggambar, potong dan lipat hasil jaring-jaring tersebut untuk memastikan apakah bisa membentuk bangun ruang sempurna.
6. Jawab pertanyaan berikut:
7. Apakah semua jaring-jaring yang kamu gambar bisa dilipat menjadi kubus/balok?
8. Jika ada yang tidak bisa, menurutmu kenapa?





Analisis Variasi Jaring Jaring

1. Bandingkan hasil gambar kelompokmu dengan kelompok lain.
2. Adakah bentuk jaring-jaring yang berbeda namun tetap bisa membentuk kubus atau balok? Jelaskan!
3. Tuliskan hasil diskusi:
4. Mengapa satu bangun ruang dapat memiliki lebih dari satu bentuk jaring-jaring yang benar?





Presentasi dan Refleksi

1. Tempelkan hasil gambar jaring-jaring kelompokmu di karton besar.
2. Pilih satu anggota untuk mempresentasikan hasil pengamatan ke depan kelas.
3. Jelaskan alasan jaring-jaringmu bisa atau tidak bisa dilipat menjadi bangun ruang.
4. Setelah presentasi, isilah refleksi berikut:

Refleksi Pribadi:

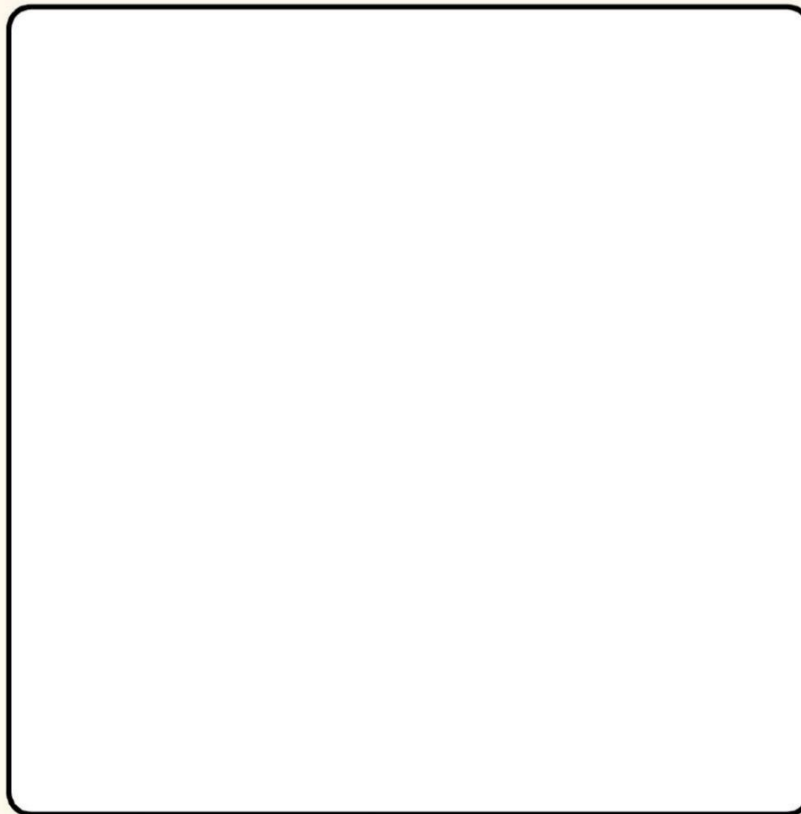
5. Hal baru yang saya pelajari hari ini:
6. Bagian yang paling menarik dari kegiatan ini:
.....
7. Saya merasa sudah paham tentang jaring-jaring kubus dan balok: ☐ Ya ☐ Belum





Pertanyaan Pemahaman

1. Apa yang dimaksud dengan jaring-jaring bangun ruang?
2. Berikan dua contoh benda di sekitar yang memiliki jaring-jaring berbentuk persegi atau persegi panjang.
3. Mengapa satu bangun ruang dapat memiliki lebih dari satu bentuk jaring-jaring yang benar?
4. Gambarkanlah jaring-jaring kubus versi kelompokmu di bawah ini!





Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan kelompokmu tentang hasil kegiatan hari ini:



Lampiran 13. Modul Ajar Pertemuan 3





MODUL AJAR MATEMATIKA

Identitas Modul	
Nama Penyusun	Misrini S.Pd
Instansi	SD Taman Rama
Tahun Penyusunan	2025
Semester	I (satu)
Jenjang Sekolah	SD Kelas 5
Mata Pelajaran	Matematika
Fase/kelas	C/V
Materi	Jaring-Jaring Prisma Segitiga
Alokasi Waktu	2 x 35 Menit

Informasi Umum	
Identifikasi Kondisi Awal Peserta Didik	- Peserta didik telah mengenal bangun ruang dasar (kubus dan balok) serta memahami bagian-bagiannya (sisi, rusuk, titik sudut). - Peserta didik telah mengenal jaring-jaring sederhana pada pertemuan sebelumnya, sehingga siap untuk mempelajari bentuk jaring-jaring prisma segitiga. - Peserta didik mungkin belum mengetahui bahwa prisma segitiga memiliki beberapa variasi jaring-jaring yang berbeda. - Pembelajaran pertemuan ketiga berfokus pada eksplorasi jaring-jaring prisma segitiga dan menghubungkannya dengan benda nyata.
Interdisipliner	- Matematika: Peserta didik mengenali berbagai kemungkinan bentuk jaring-jaring prisma segitiga dan hubungan antar sisi penyusunnya. - IPAS: Peserta didik mengamati bentuk kemasan atau benda yang memiliki struktur mirip prisma segitiga, seperti kemasan cokelat atau atap rumah. - Bahasa Indonesia: Peserta didik menjelaskan secara lisan dan tulisan proses pembuatan jaring-jaring prisma segitiga. - SBdP: Peserta didik membuat karya "Koleksi Jaring-Jaring

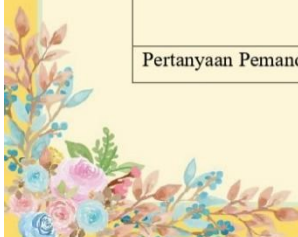


	Prisma Segitiga" dari kertas warna/karton.
Dimensi Kelulusan	☐ Keimanan dan Ketwakwaan ☒ Kolaborasi ☐ Kewargaan ☒ Kemandirian ☒ Bernalar Kritis ☐ Kesehatan ☒ Kreativitas ☐ Komunikasi
Sarana dan Prasarana	1. Media: a. Alat tulis b. Video pembelajaran tentang prisma segitiga c. LCD dan proyektor 2. Alat dan Bahan: a. Puzzle 3D prisma segitiga (atau bentuk dari karton) b. Kertas karton warna, gunting, lem c. Contoh benda mirip prisma segitiga (atap mini, box cokelat segitiga) 3. Sumber Belajar: a. Buku Siswa Matematika Kelas V b. Buku Guru c. Internet dan video edukasi prisma segitiga
Target Peserta Didik	a. Peserta didik reguler/tipikal tanpa hambatan belajar. b. Banyaknya peserta didik: 25 Orang.
Praktik Pedagogis	a. Metode: Eksplorasi, tanya jawab, diskusi, demonstrasi, dan proyek mini. b. Pendekatan: Deep Learning (pemahaman konsep mendalam melalui eksplorasi dan refleksi). c. Model Pembelajaran: Scientific Approach.
KOMPETENSI INTI	
Capaian Pembelajaran	Peserta didik mampu menunjukkan pemahaman terhadap konsep jaring-jaring <i>prisma segitiga</i> melalui kegiatan mengamati, membongkar, menggambar, dan merakit bentuk tiga dimensi. Peserta didik mampu mengidentifikasi bagian-bagian prisma segitiga serta menentukan bentuk jaring-jaring yang sesuai.
Tujuan Pembelajaran	a. Peserta didik dapat mengidentifikasi bentuk jaring-jaring prisma segitiga menggunakan media puzzle 3D secara lengkap dan tepat.





	b. Peserta didik dapat menjelaskan hubungan antara jaring-jaring dan bangun ruang prisma segitiga melalui pengamatan dan diskusi secara runtut. c. Peserta didik dapat menentukan variasi jaring-jaring yang dapat membentuk prisma segitiga secara akurat. d. Peserta didik dapat mengaitkan jaring-jaring prisma segitiga dengan benda nyata di sekitar secara tepat dan relevan.
Indikator Tujuan Pembelajaran	a. Peserta didik dapat menunjukkan bagian prisma segitiga (alas segitiga, sisi tegak, rusuk, dan titik sudut) melalui pengamatan. b. Peserta didik dapat membedakan jaring-jaring prisma segitiga yang benar dan salah melalui kegiatan bongkar-pasang. c. Peserta didik dapat menjelaskan hubungan antar sisi pada jaring-jaring prisma segitiga melalui kegiatan menggambar pola jaring-jaring. d. Peserta didik dapat mengkomunikasikan hasil kerja dan penemuan kelompok secara percaya diri dalam presentasi.
Topik Pembelajaran	Variasi Jaring-jaring Prisma Segitiga
Kemitraan Pembelajaran	Guru sebagai fasilitator; peserta didik bekerja secara kolaboratif dalam kelompok kecil.
Lingkungan Pembelajaran	Lingkungan kelas dan area terbuka sekolah untuk eksplorasi, diskusi, dan presentasi karya.
Pemanfaatan Digital	Video pembelajaran mengenai jaring-jaring prisma segitiga dari sumber internet (YouTube).
Pemahaman Bermakna	Peserta didik memperoleh pemahaman mendalam melalui: 1. Berkesadaran: Siswa menyadari bahwa prisma segitiga memiliki lebih dari satu bentuk jaring-jaring dan memahami bagaimana sisi 2D berubah menjadi bentuk 3D melalui lipatan. 2. Bermakna: Siswa menghubungkan jaring-jaring prisma segitiga dengan benda nyata, seperti atap rumah atau kemasan makanan berbentuk segitiga. 3. Menggembirakan: Kegiatan membongkar puzzle, menggambar pola, melipat, dan mempresentasikan hasil dilakukan secara kreatif dan menyenangkan.
Pertanyaan Pemandu	1. Bagaimana bentuk jaring-jaring prisma segitiga?






(Pemantik)	2. Mengapa jaring-jaring prisma segitiga memiliki lebih dari satu variasi? 3. Bagaimana hubungan antara alas segitiga dan sisi tegak pada jaring-jaring? 4. Apa contoh benda di sekitar kita yang memiliki bentuk mirip prisma segitiga?
Asesmen	1. Asesmen Diagnostik: Menanyakan pemahaman awal tentang prisma segitiga dan sisi-sisinya. 2. Asesmen Formatif: Lembar kerja membongkar puzzle prisma segitiga, menggambar jaring-jaring, melipat, dan mengecek kesesuaian bentuk. 3. Asesmen Sumatif: Presentasi kelompok berisi: • proses eksplorasi jaring-jaring, • hasil gambar jaring-jaring, • alasan mengapa suatu pola dapat/tidak dapat dilipat, • hubungan dengan benda nyata.

KEGIATAN PEMBELAJARAN		
Kegiatan	Dekripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	(Prinsip pembelajaran yang digunakan: Kesadaran, Bermakna, dan Menggembirakan) 1. Guru membuka pembelajaran dengan salam dan doa bersama yang dipimpin salah satu peserta didik sebagai latihan tanggung jawab dan keimanan (berkesadaran). 2. Guru melakukan absensi dan mengajak peserta didik menyanyikan lagu semangat belajar untuk menciptakan suasana ceria (menggembirakan). 3. Guru mengingatkan kembali kesepakatan kelas, seperti disiplin waktu, kerja sama, dan menghargai pendapat teman. 4. Guru menunjukkan beberapa benda nyata yang menyerupai prisma segitiga, seperti atap mini, kemasan cokelat segitiga, atau model bangunan. Guru bertanya: “Apakah benda-benda ini memiliki bentuk yang sama?” “Bagaimana kita bisa mengetahui sisi-sisi penyusunnya?”	10 Menit



	(Menumbuhkan rasa ingin tahu dan bernalar kritis). 5. Guru mengaitkan contoh tersebut dengan pengalaman siswa, misalnya melihat bentuk atap rumah atau kemasan makanan berbentuk segitiga (bermakna). 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran: "Hari ini kita akan belajar mengenal dan membuat berbagai bentuk jaring-jaring prisma segitiga menggunakan puzzle tiga dimensi."	
Inti	Sintak 1 Mengamati (Observing) 1. Guru menampilkan video/animasi tentang prisma segitiga dan jaring-jaringnya melalui LCD proyektor. 2. Peserta didik memperhatikan bentuk alas segitiga, sisi tegak, dan hubungan antar sisinya dengan penuh kesadaran. 3. Guru bertanya: "Mengapa kita perlu memahami jaring-jaring prisma segitiga?" 4. Peserta didik menjawab berdasarkan pengalaman dan pengamatannya. Prinsip: Berkesadaran Siswa fokus, sadar terhadap proses belajar, dan memahami makna kegiatan yang dilakukan. Sintak 2 Menanya (Questioning) 1. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang prisma segitiga, seperti: a. "Mengapa jaring-jaring prisma segitiga memiliki lebih dari satu bentuk?" b. "Bagaimana cara mengetahui apakah sebuah pola dapat dilipat menjadi prisma segitiga?" 2. Siswa menuliskan atau menyampaikan pertanyaan secara lisan. 3. Guru mencatat pertanyaan-pertanyaan penting di papan tulis sebagai dasar eksplorasi berikutnya. Prinsip: Bermakna Kegiatan menanya membuat siswa memahami hubungan antar	50 Menit

 	bagian prisma segitiga. Sintak 3 Mencoba (Experimenting) 1. Guru membagi siswa menjadi kelompok kecil (4–5 orang) dan memberikan puzzle 3D prisma segitiga atau model lipatannya. 2. Peserta didik membongkar puzzle untuk menemukan berbagai bentuk jaring-jaring prisma segitiga dan menggambarinya di atas kertas karton. 3. Setiap kelompok melipat kembali pola jaring-jaring untuk memastikan apakah pola tersebut dapat membentuk prisma segitiga sempurna. 4. Guru berkeliling memberi bimbingan, memastikan kerja sama dan partisipasi aktif seluruh siswa. Prinsip: Bermakna dan Menggembirakan Siswa belajar melalui eksplorasi langsung, bekerja sama, dan merasakan pembelajaran yang menyenangkan Sintak 4 Menalar (Associating) 1. Setiap kelompok mendiskusikan hasil jaring-jaring yang mereka temukan. 2. Siswa mengidentifikasi jaring-jaring mana yang bisa dan tidak bisa dilipat menjadi prisma segitiga. 3. Siswa menganalisis mengapa sebagian pola tidak dapat terbentuk. 4. Guru membantu siswa menyimpulkan bahwa prisma segitiga memiliki beberapa variasi jaring-jaring namun tetap mengikuti pola tertentu. 5. Siswa menuliskan hasil refleksi kelompok pada lembar catatan mini. Prinsip: Berkesadaran Siswa merefleksikan proses, menghubungkan konsep 2D ke 3D, dan menemukan alasan logis dari setiap pola. Sintak 5 Mengomunikasikan (Communicating)	
---	--	--

	1. Setiap kelompok menempelkan hasil gambar jaring-jaring prisma segitiga di papan pajangan kelas. 2. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil temuan mereka dan menjelaskan mengapa pola tersebut dapat atau tidak dapat dilipat menjadi prisma segitiga. 3. Guru dan siswa memberikan tanggapan, pertanyaan, dan apresiasi. 4. Guru meluruskan konsep yang keliru dan menegaskan karakteristik jaring-jaring prisma segitiga yang benar. Prinsip: Menggembirakan dan Bermakna Presentasi dalam suasana positif menumbuhkan kepercayaan diri dan memperkuat pemahaman konsep	
Penutup	Merefleksikan (Prinsip pembelajaran yang digunakan: Berkesadaran, Bermakna, dan Menggembiraka) 1. Refleksi capaian pembelajaran (Berkesadaran) Guru memandu peserta didik menyadari apa yang telah mereka lakukan: a. “Apa tujuan kita belajar jaring-jaring prisma segitiga hari ini?” b. “Bagaimana kegiatan puzzle 3D membantu kalian memahami bentuk prisma segitiga?” Siswa menyadari bahwa mereka belajar mengamati, menganalisis, dan bekerja sama. 2. Refleksi pengalaman belajar (Menggembirakan) Guru bertanya: c. “Bagaimana perasaan kalian setelah membuat jaring-jaring prisma segitiga?” d. Siswa boleh menjawab senang, tertantang, atau penasaran. 3. Pertanyaan reflektif lanjutan (Bermakna dan Bernalar Kritis) a. “Apa yang kalian pelajari dari kegiatan membongkar puzzle tadi?” b. “Bagaimana cara mengetahui jaring-jaring yang benar	10 Menit



	untuk prisma segitiga?”	
4.	Penyampaian hasil refleksi Siswa menyampaikan pendapat dan guru memberi apresiasi untuk menumbuhkan motivasi.	
5.	Evaluasi singkat (Formative Check) Guru memberikan 3–5 soal, misalnya: a. Apa itu prisma segitiga? b. Mengapa jaring-jaring prisma segitiga bisa beragam bentuknya? c. Gambarkan satu contoh jaring-jaring prisma segitiga.	
6.	Kesimpulan bersama a. “Prisma segitiga memiliki beberapa variasi jaring-jaring dan hanya pola tertentu yang dapat dilipat menjadi bentuk tiga dimensi sempurna.” b. Guru menegaskan bahwa pemahaman ini diperoleh melalui pengamatan sadar, eksplorasi langsung, dan pembelajaran menyenangkan.	

ASSESMEN/PENILAIAN

Jenis	Ranah	Teknik	Bentuk/Instrumen
Formatif (selama proses pembelajaran)	Sikap	Non tes	Observasi (lembar observasi list)
	Keterampilan	Unjuk Kerja	Kinerja (lembar penilaian kinerja)
Diagnostik (sebelum pembelajaran)	Pengetahuan awal	Tes tertulis	Isian
Asesmen Akhir	Pengetahuan	Tes Tertulis	Isian

PENGAYAAN

Peserta didik dengan nilai di atas rata-rata kelas mengikuti pembelajaran pengayaan berupa kegiatan lanjutan:

1. Mendesain jaring-jaring prisma segitiga dengan ukuran tertentu, kemudian menghiasnya menggunakan motif, warna,

REMIDIAL

Diberikan kepada peserta didik yang masih kesulitan memahami konsep jaring-jaring bangun ruang.

1. Guru memberikan bimbingan ulang secara individual/keompok kecil menggunakan puzzle 3D prisma segitiga agar peserta





atau pola kreatif sesuai imajinasi (melatih kreativitas dan ketelitian). - Menemukan variasi jaring-jaring prisma segitiga yang berbeda dari contoh yang diberikan guru (mengembangkan kemampuan berpikir divergen dan bernalar kritis). - Mempresentasikan karya jaring-jaring kreatif di depan kelas untuk melatih komunikasi dan rasa percaya diri. - Tantangan tambahan (opsional): Mendesain jaring-jaring bangun ruang lain seperti prisma segi empat atau limas segitiga sebagai persiapan pembelajaran berikutnya.	didik kembali memahami hubungan antara sisi datar dan bentuk ruang (berkesadaran). - Peserta didik diminta menempel potongan kertas sesuai posisi alas, sisi tegak, dan tutup prisma segitiga dengan bimbingan guru. - Peserta didik menggambar jaring-jaring prisma segitiga sederhana berdasarkan contoh guru, langkah demi langkah (bermakna dan menggembarakan). - Guru memberikan umpan balik positif, meluruskan konsep bahwa tidak semua pola dengan tiga persegi panjang dan dua segitiga dapat membentuk prisma segitiga, serta membimbing siswa mengenali pola yang benar..
REFLEKSI GURU	REFLEKSI PESERTA DIDIK
- Apakah peserta didik sudah memahami konsep jaring-jaring prisma segitiga? Guru mengevaluasi pemahaman melalui hasil gambar jaring-jaring, kemampuan melipat kembali menjadi prisma, serta pemaparan siswa saat presentasi. - Apakah media puzzle 3D dan video pembelajaran membantu proses pembelajaran? Guru mencermati apakah media tersebut membuat siswa lebih aktif, tertarik, dan memahami hubungan antara bentuk 2D dan 3D. - Apakah diskusi kelompok efektif membantu siswa menemukan variasi jaring-jaring prisma segitiga? Guru menilai sejauh mana strategi kolaboratif membantu siswa saling	- Apa yang kamu pelajari hari ini tentang jaring-jaring prisma segitiga? Siswa menuliskan kembali pemahaman mereka tentang susunan alas segitiga, sisi tegak, dan variasi jaring-jaring yang dapat membentuk prisma. - Bagian mana yang paling menarik dari kegiatan dengan puzzle 3D? Siswa merefleksikan pengalaman belajar paling menyenangkan, misalnya membongkar puzzle, menggambar jaring-jaring, atau melipat kembali pola menjadi prisma. - Apakah kamu merasa bisa menjelaskan kembali jaring-jaring prisma segitiga kepada temanmu? Siswa menilai kemampuan mereka dalam memahami dan mengkomunikasikan





berdiskusi, memperbaiki kesalahan, dan menemukan konsep melalui pengalaman langsung.	konsep.
4. Langkah tindak lanjut: Jika masih ada siswa yang kesulitan, guru menyiapkan sesi remedial konkret. Bagi siswa yang sudah mahir diberikan pengayaan kreatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir divergen	4. Refleksi pribadi (opsional): Siswa menulis 1 kalimat perasaan terhadap pembelajaran hari ini, misalnya: <i>"Saya senang membuat jaring-jaring prisma segitiga karena bisa mencoba berbagai bentuk yang berbeda."</i>

GLOSARIUM

Asesmen Diagnostik adalah asesmen yang dilakukan secara spesifik untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam memahami konsep bangun ruang, guna menentukan strategi pembelajaran yang tepat. Asesmen Diagnostik dilakukan sebelum kegiatan pembelajaran dimulai untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik mengenai konsep bangun ruang. Dalam hal ini, guru menampilkan beberapa gambar benda nyata seperti kotak susu, dadu, dan kardus, kemudian mengajukan pertanyaan sederhana seperti "Apa nama bangun ruang ini?" atau "Bagian mana yang disebut sisi, rusuk, dan titik sudut?". Peserta didik menjawab secara lisan atau menuliskan pada lembar isian singkat, sedangkan guru mengamati respon siswa dan mencatat tingkat pemahaman mereka. Hasil asesmen diagnostik digunakan untuk menentukan strategi dan pendekatan pembelajaran yang paling tepat agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Asesmen Formatif adalah asesmen yang bertujuan memberikan umpan balik bagi guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung untuk memperbaiki pemahaman tentang jaring-jaring kubus dan balok. Asesmen Formatif dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung untuk memberikan umpan balik bagi guru dan peserta didik. Dalam kegiatan ini, guru mengamati keaktifan dan kemampuan siswa saat membongkar serta merakit puzzle tiga dimensi, menggambar bentuk jaring-jaring, dan melipatnya kembali menjadi bangun ruang. Guru menggunakan lembar observasi untuk menilai ketepatan bentuk, kerja sama, dan kerapian hasil kerja siswa. Selain itu, guru mengajukan pertanyaan reflektif seperti "Mengapa ada jaring-jaring yang tidak bisa dilipat menjadi bangun ruang?" guna menilai kemampuan berpikir kritis peserta didik. Melalui asesmen formatif ini, guru dapat segera memberikan umpan balik dan perbaikan sehingga pemahaman konsep jaring-jaring kubus dan balok semakin kuat.

Asesmen Sumatif adalah penilaian yang dilaksanakan pada akhir kegiatan pembelajaran untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran secara keseluruhan.

Scientific Approach (Pendekatan Ilmiah) adalah pendekatan pembelajaran yang melibatkan





langkah-langkah *mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan* guna menumbuhkan rasa ingin tahu serta pemahaman yang mendalam.

Deep Learning (Pembelajaran Mendalam) adalah proses pembelajaran yang menekankan pemahaman konsep secara menyeluruh, keterhubungan antar-konsep, serta kemampuan berpikir kritis dan reflektif.

Jaring-jaring Bangun Ruang adalah bentuk dua dimensi hasil pembukaan bangun ruang tiga dimensi sehingga tampak seluruh sisi yang menyusunnya.

Puzzle Tiga Dimensi adalah media pembelajaran konkret berbentuk potongan-potongan bangun ruang yang dapat dirakit dan dibongkar untuk membantu siswa memahami konsep bentuk dan jaring-jaring.

Pertanyaan Pemantik adalah pertanyaan yang diberikan guru di awal pembelajaran untuk menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dan mengarahkan mereka berpikir kritis terhadap topik yang akan dipelajari.

Refleksi Pembelajaran adalah kegiatan akhir pembelajaran yang dilakukan untuk meninjau kembali proses, pengalaman, dan makna yang diperoleh siswa selama belajar.

Mengetahui,
Kepala SD Taman Rama

Dra. Ni Ketut Santini, M.Pd

Denpasar, 2 November 2025
Wali Kelas V

Misrini, S.Pd.





Lampiran 1. Asesmen Pembelajaran

1. Lembar Observasi

Nama Siswa	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
	1. Mengikuti pembelajaran dengan penuh perhatian				
	2. Mengerjakan tugas yang diberikan guru tepat waktu				
	3. Menghormati dan menghargai teman dan guru				
	4. Mengajukan pertanyaan jika ada yang belum paham				

2. Lembar Penilaian Kinerja

No.	Nama Siswa	Aspek							
		Keaktifan				Kerjasama			
		A	B	C	D	A	B	C	D

3. Rubrik Indikator Keaktifan

Sangat aktif dalam menjawab pertanyaan dalam diskusi kelompok	4
Aktif dalam menjawab pertanyaan dalam diskusi kelompok	3
Kurang aktif dalam menjawab pertanyaan dalam diskusi kelompok	2
Tidak aktif dalam menjawab pertanyaan dalam diskusi kelompok	1

4. Rubrik Indikator Kerjasama

Selalu bekerja sama dalam diskusi kelompok	4
Bekerja sama dalam diskusi kelompok	3





Kurang bekerja sama dalam diskusi kelompok	2
Tidak pernah bekerja sama dalam diskusi kelompok	1

Petunjuk Penskoran:

- Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4
- Perhitungan skor akhir menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 4$$

- Kriteria Penilaian:

Nilai	Skor
Sangat Baik	3.20 – 4.00 (80 – 100)
Baik	2.8 – 3.19 (70 – 79)
Cukup	2.4 – 2.79 (60 – 69)
Kurang	Kurang dari 2.4 (60)





1. Aspek Pengetahuan

A. Tes Formatif

- 1) Jelaskan dengan bahasamu sendiri apa yang dimaksud dengan jaring-jaring prisma segitiga!

- 2) Amatilah benda-benda di sekitarmu, seperti atap rumah mini, kemasan cokelat segitiga, atau kotak pensil berbentuk prisma. Tuliskan bentuk jaring-jaring yang mungkin dapat membentuk benda-benda tersebut!

- 3) Menurutmu, mengapa prisma segitiga dapat memiliki beberapa variasi jaring-jaring yang berbeda namun tetap membentuk bangun ruang yang sama?

- 4) Buatlah gambar sederhana jaring-jaring prisma segitiga pada buku tulismu!





Rubrik Penilaian Tes Formatif

Aspek Penilaian	Skor 4 (Sangat Baik)	Skor 3 (Baik)	Skor 2 (Cukup)	Skor 1 (Kurang)
Pemahaman Konsep Jaring-Jaring Prisma Segitiga	Mampu menjelaskan secara lengkap pengertian jaring-jaring prisma segitiga, menyebutkan seluruh komponennya (2 segitiga & 3 persegi panjang), serta memahami berbagai variasi bentuk jaring-jaring dengan runtut dan benar.	Menjelaskan pengertian jaring-jaring prisma segitiga dengan benar dan menyebutkan sebagian komponennya.	Menjelaskan konsep jaring-jaring secara umum namun belum tepat atau belum menunjukkan bagian-bagian penyusunnya.	Tidak mampu menjelaskan pengertian jaring-jaring prisma segitiga atau memberikan penjelasan yang keliru.
Penerapan dalam Kehidupan Sehari-Hari	Dapat mengaitkan konsep jaring-jaring prisma segitiga dengan benda nyata secara tepat dan memberikan lebih dari satu contoh relevan (misalnya atap segitiga,	Menyebutkan satu contoh benda nyata yang sesuai dengan bentuk prisma segitiga.	Menyebutkan contoh benda nyata tetapi kurang tepat atau tidak dijelaskan dengan benar.	Tidak dapat memberikan contoh penerapan prisma segitiga dalam kehidupan sehari-hari.






	kemasan cokelat segitiga, potongan rangka bangunan).			
Penalaran dan Analisis Variasi Jaring-Jaring	Dapat menjelaskan secara logis mengapa prisma segitiga memiliki beberapa variasi jaring-jaring yang benar, serta memberikan alasan yang tepat mengenai hubungan antar-sisi.	Menjelaskan sebagian alasan yang benar dan memberikan contoh sederhana variasi jaring-jaring.	Menyebutkan alasan secara umum tanpa menunjukkan hubungan jelas antara sisi-sisi jaring-jaring dan bentuk prisma segitiga.	Tidak mampu menjelaskan alasan atau memberikan penjelasan yang keliru.
Keterampilan Menggambar Jaring-Jaring Prisma Segitiga	Menggambar jaring-jaring prisma segitiga dengan sangat tepat, rapi, proporsional, dan menunjukkan hubungan antar-sisi (3 persegi panjang berurutan + 2	Menggambar jaring-jaring dengan cukup tepat dan rapi, hanya terdapat sedikit kesalahan penempatan sisi.	Menggambar jaring-jaring dengan bentuk yang kurang tepat, terdapat beberapa kesalahan pada posisi atau ukuran sisi.	Tidak mampu menggambar jaring-jaring atau hasil gambar tidak sesuai dengan bentuk prisma segitiga.






	segitiga) dengan benar.			
--	-------------------------	--	--	--

Skor Akhir dan Kategori Penilaian

- Skor 16-20: Sangat Baik
- Skor 11-15: Baik
- Skor 6-10: Cukup
- Skor ≤ 5 : Kurang

2. Aspek Keterampilan

No	Aspek	Skor	Keterangan
1	Kejelasan dan kedalaman informasi	30	Informasi tentang variasi jaring-jaring prisma segitiga disampaikan dengan sangat jelas, lengkap, dan relevan dengan topik yang dipresentasikan. Menunjukkan pemahaman mendalam terhadap variasi jaring-jaring prisma segitiga serta contoh konkret.
		20	Informasi disampaikan dengan jelas dan lengkap, tetapi kurang relevan dengan tema atau jaring-jaring prisma segitiga yang dibahas.
		10	Informasi disampaikan dengan jelas namun terbatas, dan tidak menunjukkan kedalaman pemahaman yang cukup.
2	Keaktifan dalam berdiskusi	30	Sangat aktif dalam diskusi, memberikan ide, bertanya, dan menanggapi pendapat teman dengan sikap saling menghargai.
		20	Cukup aktif dalam diskusi, sesekali memberikan ide atau tanggapan terhadap pendapat teman.
		10	Kurang aktif dalam diskusi dan jarang memberikan kontribusi pada kegiatan kelompok.
3	Kejelasan dan kerapian dalam presentasi hasil proyek	40	Presentasi sangat jelas, sistematis, dan rapi; penyampaian ide dilakukan dengan percaya diri dan menghargai audiens.
		30	Presentasi cukup jelas dan rapi, namun kurang menarik atau kurang percaya diri.
		20	Presentasi jelas tetapi kurang rapi dan tidak tersusun secara sistematis.





		10	Presentasi tidak jelas, tidak rapi, dan tidak menunjukkan persiapan yang matang.
--	--	----	--

Petunjuk Penskoran:

- Skor akhir menggunakan skala sesuai dengan bobot diatas
- Perhitungan skor akhir menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor diperoleh}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$$

Lembar Pengamatan Observasi

No	Nama	Aspek			Jumlah Skor
		1	2	3	
1					
2					
3					
...					



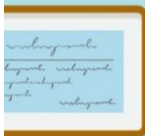
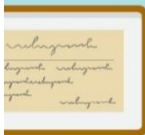
Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Jaring-Jaring
Prisma Segitiga

Nama : _____

Kelas : _____





LKPD – Lembar Kerja Peserta Didik

Materi: Jaring-jaring Prisma Segitiga

Kelas: V

Pertemuan: 3

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan ini, peserta didik diharapkan mampu:

1. Mengidentifikasi bagian-bagian prisma segitiga (alas, sisi tegak, rusuk, dan titik sudut).
2. Menemukan berbagai bentuk jaring-jaring prisma segitiga melalui kegiatan eksplorasi.
3. Menggambar dan melipat jaring-jaring prisma segitiga dengan benar.
4. Menjelaskan hubungan antara jaring-jaring dan bentuk prisma segitiga secara runtut.

B. Alat dan Bahan

- ✓ Puzzle 3D prisma segitiga atau model lipatannya
- ✓ Kertas karton warna
- ✓ Gunting
- ✓ Lem
- ✓ Pensil dan penggaris

C. Petunjuk Kerja

1. Bekerjalah dalam kelompok berisi 4–5 orang.
2. Amati dan bongkarlah puzzle prisma segitiga yang diberikan.
3. Gambarlah bentuk jaring-jaring yang kalian temukan pada kertas karton.
4. Lipatlah jaring-jaring tersebut untuk memastikan bahwa bentuknya benar.
5. Jawablah seluruh pertanyaan dengan teliti dan jelas.

D. Kegiatan Inti LKPD





1. Mengamati

Amati bentuk prisma segitiga berikut (puzzle/model):

Tuliskan bagian-bagian prisma segitiga yang kalian lihat!

- Alas :
- Tutup :
- Sisi tegak :
- Rusuk :
- Titik sudut :

2. Mencoba / Eksperimen

A. Bongkar Puzzle

Bongkarlah puzzle prisma segitiga yang kalian miliki.
Perhatikan bagaimana setiap sisi saling terhubung.

B. Gambar Jaring-jaring

Gambarlah hasil jaring-jaring yang kalian dapatkan pada kotak berikut:

Gambar Jaring-jaring Prisma Segitiga:

(ruang kosong untuk menggambar)

.....
.....

C. Uji Lipatan

Lipatlah gambar jaring-jaring tersebut.

Apakah dapat membentuk prisma segitiga dengan sempurna?

☐ Ya ☐ Tidak

Jika tidak, jelaskan mengapa:

.....
.....





3. Menalar / Analisis

Jawablah pertanyaan berikut:

1. Mengapa prisma segitiga memiliki lebih dari satu jaring-jaring yang benar?
.....
.....
2. Apa hubungan antara tiga sisi tegak pada jaring-jaring prisma segitiga?
.....
3. Menurutmu, sisi manakah yang paling penting agar prisma segitiga dapat berdiri dengan benar ketika dilipat? Mengapa?
.....

4. Mengomunikasikan

Tuliskan penjelasanmu tentang bentuk jaring-jaring prisma segitiga menggunakan bahasamu sendiri:

.....

E. Refleksi Diri

Berilah tanda cek (✓) pada pernyataan yang sesuai:

Pernyataan	Ya	Tidak
Saya dapat menjelaskan bagian-bagian prisma segitiga.	☐	☐
Saya dapat menggambar jaring-jaring prisma segitiga.	☐	☐
Saya dapat melipat jaring-jaring menjadi prisma segitiga.	☐	☐
Saya dapat bekerja sama dengan kelompok saya.	☐	☐
Saya merasa senang belajar melalui kegiatan puzzle 3D.	☐	☐





F. Penilaian (Diisi Guru)

Aspek yang Dinilai:

- Pemahaman konsep
- Ketepatan gambar jaring-jaring
- Kemampuan melipat menjadi bentuk prisma
- Kerja sama
- Presentasi hasil



Lampiran 14. Data Uji Validitas Instrumen Minat Belajar

DATA UJI COBA INSTRUMEN MINAT BELAJAR

Responden	BUTIR SOAL																				Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
R1	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	87
R2	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	73
R3	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	91
R4	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	53
R5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	86
R6	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	66
R7	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	94
R8	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	46
R9	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	87
R10	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	73
R11	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	93
R12	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	52
R13	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	86
R14	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	66
R15	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	94
R16	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	46
R17	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	88

R18	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	68
R19	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	92
R20	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	52
R21	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	86
R22	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	66
R23	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	94
R24	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	46
R25	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	87
R26	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	67
Mean	3,65	3,85	3,88	3,69	3,81	3,69	3,85	3,77	3,73	3,77	3,73	3,77	3,73	3,77	3,81	3,73	3,85	3,73	3,85	3,77	
SD	1,12	1,09	1,05	1,07	1,1	1,15	1,06	1,11	1,08	1,09	1,12	1,1	1,08	1,09	1,06	1,11	1,07	1,09	1,08	1,1	
r Hitung	0,612	0,547	0,681	0,421	0,569	0,403	0,518	0,392	0,531	0,417	0,603	0,556	0,438	0,425	0,492	0,409	0,524	0,463	0,628	0,581	
r Tabel	0,388																				
Keterangan	VALID																				

Lampiran 15. Data Uji Reliabilitas Instrumen Minat Belajar

DATA UJI RELIABILITAS INSTRUMEN MINAT BELAJAR

Responden	BUTIR SOAL																				Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
R1	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	87
R2	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	73
R3	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	91
R4	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	53
R5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	86
R6	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	66
R7	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	94
R8	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	46
R9	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	87
R10	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	73
R11	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	93
R12	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	52
R13	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	86
R14	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	66
R15	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	94
R16	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	46
R17	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	88

R18	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	68
R19	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	92
R20	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	52
R21	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	86
R22	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	66
R23	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	94
R24	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	46
R25	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	87
R26	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	67
Varians	1,2 5	1,1 9	1, 1	1,1 5	1,2 1	1,3 2	1,1 2	1,2 3	1,1 7	1, 2	1,2 6	1,2 2	1,1 8	1, 2	1,1 3	1, 2	1,1 5	1,1 9	1,1 6	1,2 1	
Varian Butir	23,41																				
Varian Total	78,46																				
Nilai Alpha Cronbach	0,87																				
Keterangan	RELIABEL																				

Lampiran 16. Data Uji Validitas Instrumen Prestasi Belajar

DATA UJI VALIDITAS INSTRUMEN PRESTASI BELAJAR

Responden	BUTIR SOAL															Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
R1	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	86,67
R2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	61,67
R3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	88,33
R4	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	60,00
R5	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	85,00
R6	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	66,67
R7	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	90,00
R8	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	41,67
R9	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	83,33
R10	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	66,67
R11	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	91,67
R12	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	40,00
R13	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	81,67
R14	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	60,00
R15	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	93,33
R16	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	35,00
R17	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	85,00

R18	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	60,00
R19	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	90,00
R20	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	41,67
R21	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	85,00
R22	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	60,00
R23	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	90,00
R24	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	40,00
R25	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	83,33
R26	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	58,33
Mean	2,69	2,96	2,85	2,81	2,88	2,85	2,92	2,88	2,85	2,81	2,88	2,85	2,92	2,85	2,88	
SD	0,96	0,89	0,91	0,93	0,9	0,95	0,88	0,92	0,9	0,94	0,91	0,93	0,89	0,92	0,9	
r Hitung	0,612	0,545	0,631	0,428	0,564	0,401	0,517	0,396	0,532	0,421	0,603	0,556	0,441	0,427	0,498	
r Tabel	0,388															
Keterangan	VALID															

Lampiran 17. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Prestasi Belajar

DATA UJI RELIABILITAS INSTRUMEN PRESTASI BELAJAR

Responden	BUTIR SOAL															Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
R1	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	86,67
R2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	61,67
R3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	88,33
R4	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	60,00
R5	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	85,00
R6	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	66,67
R7	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	90,00
R8	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	41,67
R9	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	83,33
R10	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	66,67
R11	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	91,67
R12	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	40,00
R13	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	81,67
R14	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	60,00
R15	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	93,33
R16	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	35,00
R17	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	85,00

R18	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	60,00
R19	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	90,00
R20	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	41,67
R21	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	85,00
R22	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	60,00
R23	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	90,00
R24	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	40,00
R25	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	83,33
R26	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	58,33
Varians	0,92	0,79	0,83	0,86	0,81	0,9	0,78	0,85	0,8	0,88	0,84	0,87	0,79	0,86	0,82	
Varian Butir	12,20															
Varian Total	38,50															
Nilai Alpha Cronbach	0,73															
Keterangan	RELIABEL															

Lampiran 18. Hasil *Pre-Test* Minat Belajar Eksperimen

Pre-Test Minat Belajar Eksperimen																					
Res	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20	Total
R1	3	4	2	4	3	4	5	3	4	3	4	2	4	3	3	4	3	4	3	4	72
R2	1	2	2	2	1	3	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	39
R3	2	1	2	2	2	2	1	3	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	39
R4	4	3	4	4	3	5	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	77
R5	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	48
R6	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	68
R7	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	89
R8	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	66
R9	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	51
R10	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	46
R11	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	88
R12	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2	59
R13	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	44
R14	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	44
R15	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	39
R16	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	72
R17	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	77
R18	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	81
R19	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	52
R20	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	59
R21	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	78

R22	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	69
R23	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	78
R24	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	64
R25	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	55



Lampiran 19. Hasil *Pre-Test* Minat Belajar Eksperimen

Post-Test Minat Belajar Eksperimen																					
Res	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20	Total
R1	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	3	5	4	3	4	4	3	88
R2	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	88
R3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	85
R4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	3	88
R5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	3	3	87
R6	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	90
R7	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	88
R8	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	86
R9	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	84
R10	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	91
R11	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	85
R12	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	91
R13	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	91
R14	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	87
R15	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	90
R16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	84
R17	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	89
R18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	83
R19	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	86
R20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	86
R21	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	79

R22	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	87
R23	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	78
R24	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	74
R25	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	84



Lampiran 20. Hasil *Pre-Test* Minat Belajar Kelas Kontrol

Pre-Test Minat Belajar Kontrol																					
Res	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20	Total
R1	3	2	3	4	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	4	3	2	3	3	3	63
R2	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	4	67
R3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	4	3	66
R4	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	59
R5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	62
R6	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	67
R7	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	4	3	3	67
R8	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	2	70
R9	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	63
R10	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	62
R11	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	64
R12	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	2	66
R13	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	61
R14	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	63
R15	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	2	69
R16	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	56
R17	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	2	3	2	3	71
R18	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	51
R19	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	2	3	2	3	71
R20	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	2	3	2	3	70
R21	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	62

R22	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	57
R23	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	42
R24	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	2	3	2	3	71
R25	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	63
R26	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	2	3	2	3	70
R27	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	2	3	2	3	70
R28	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	67
R29	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	2	3	2	3	70
R30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	60



Lampiran 21. Hasil *Post-Test* Minat Belajar Kelas Kontrol

<i>Post-Test</i> Minat Belajar Kontrol																					
Res	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20	Total
R1	5	1	4	4	5	1	5	1	4	5	4	5	5	1	1	5	5	5	5	5	76
R2	4	4	3	5	4	4	5	4	4	4	4	3	5	4	4	5	4	4	4	5	80
R3	2	2	3	2	3	2	4	2	2	3	4	3	2	4	3	2	3	3	2	3	64
R4	4	5	4	4	3	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	5	4	3	4	4	83
R5	2	3	2	2	3	2	3	3	2	4	2	3	2	3	2	4	2	3	3	3	64
R6	4	4	4	5	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	80
R7	4	5	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	5	76
R8	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	85
R9	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	74
R10	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	68
R11	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	75
R12	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	80
R13	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	66
R14	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	89
R15	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	82
R16	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	75
R17	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	76
R18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	77
R19	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	77
R20	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	81
R21	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	76

R22	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	80
R23	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	76
R24	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	84
R25	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	84
R26	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	76
R27	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	85
R28	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	68
R29	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	70
R30	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	84



Lampiran 22. Hasil *Pre-Test* Prestasi Belajar Eksperimen

<i>Pre-Test</i> Prestasi Belajar Eksperimen																	
Res	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	Total Skor	Total Niai
R1	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	32	53,33
R2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	34	56,67
R3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	33	55,00
R4	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	33	55,00
R5	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	34	56,67
R6	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	34	56,67
R7	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	35	58,33
R8	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	34	56,67
R9	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	34	56,67
R10	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	34	56,67
R11	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	1	2	3	41	68,33
R12	4	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	2	1	2	3	39	65,00
R13	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	1	2	3	39	65,00
R14	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	1	2	3	39	65,00
R15	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	1	2	3	39	65,00
R16	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	1	2	3	39	65,00
R17	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	1	2	3	39	65,00
R18	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	1	2	3	39	65,00
R19	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	1	2	3	39	65,00
R20	4	3	4	2	4	3	3	4	3	3	4	3	2	3	3	48	80,00

R21	4	3	4	2	4	3	3	4	3	3	4	3	2	3	3	48	80,00
R22	4	3	4	2	4	3	3	4	3	3	4	3	2	3	3	48	80,00
R23	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	2	3	3	53	88,33
R24	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	2	3	3	53	88,33
R25	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	3	54	90,00



Lampiran 23. Hasil *Post-Test* Prestasi Belajar Eksperimen

<i>Post-Test</i> Prestasi Belajar Eksperimen																	
Res	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	Total Skor	Total Niai
R1	4	4	1	2	1	3	1	3	4	3	3	4	4	4	1	42	70,00
R2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	100,00
R3	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	4	4	54	90,00
R4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	59	98,33
R5	3	4	3	4	4	1	4	3	1	4	4	1	1	4	4	45	75,00
R6	3	4	4	1	4	4	3	4	4	4	4	1	4	4	4	52	86,67
R7	4	4	4	2	4	4	1	2	4	3	3	4	4	4	1	48	80,00
R8	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	1	4	2	1	4	50	83,33
R9	1	2	3	4	4	4	4	4	3	2	3	4	1	4	3	46	76,67
R10	1	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	56	93,33
R11	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	1	54	90,00
R12	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	59	98,33
R13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	3	4	56	93,33
R14	4	4	1	1	1	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	48	80,00
R15	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	56	93,33
R16	4	4	4	3	4	4	4	1	1	1	4	4	3	1	3	45	75,00
R17	4	4	4	4	4	1	4	4	1	4	4	4	4	3	4	53	88,33
R18	4	1	4	1	3	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	50	83,33
R19	2	4	1	4	1	4	3	4	4	4	4	1	4	4	3	47	78,33
R20	1	4	2	4	2	4	3	2	4	4	1	4	2	4	1	42	70,00

R21	4	1	4	4	3	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	53	88,33
R22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	59	98,33
R23	4	4	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4	2	4	4	55	91,67
R24	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56	93,33
R25	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	56	93,33



Lampiran 24. Hasil *Pre-Test* Prestasi Belajar Kontrol

<i>Pre-Test</i> Prestasi Belajar Kelas Kontrol																	
Res	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	Total Skor	Total Niai
R1	1	1	2	1	3	3	1	1	1	1	1	3	2	1	1	23	38,33
R2	4	4	4	2	1	4	4	2	3	4	1	4	4	2	3	46	76,67
R3	1	3	4	2	4	3	1	3	1	1	3	1	1	1	1	30	50,00
R4	1	4	1	4	3	2	2	1	1	2	1	4	2	1	1	30	50,00
R5	2	1	1	1	3	2	2	4	3	2	1	4	3	1	1	31	51,67
R6	1	1	1	4	4	4	1	1	1	4	4	2	1	1	1	31	51,67
R7	1	1	4	1	1	3	3	2	1	3	4	4	1	1	1	31	51,67
R8	1	2	2	3	1	1	1	3	1	1	1	4	1	1	4	27	45,00
R9	2	4	4	4	4	4	1	1	3	4	1	1	1	1	1	36	60,00
R10	1	4	4	1	4	4	4	3	1	3	4	1	1	1	1	37	61,67
R11	1	1	1	2	1	1	1	3	1	3	2	2	4	4	3	30	50,00
R12	1	1	1	4	1	2	1	2	1	1	1	3	1	1	4	25	41,67
R13	4	3	2	1	2	1	4	3	3	1	1	1	1	4	4	35	58,33
R14	1	4	1	2	1	4	2	1	1	4	3	4	2	4	1	35	58,33
R15	1	4	3	3	4	2	1	4	2	2	1	1	4	2	4	38	63,33
R16	1	1	4	4	2	1	1	2	3	2	4	2	1	3	1	32	53,33
R17	2	1	1	4	1	1	4	4	4	4	1	1	1	1	2	32	53,33
R18	1	1	1	2	1	1	3	3	3	1	1	2	1	3	2	26	43,33
R19	2	2	1	1	1	2	4	4	1	4	2	1	1	4	2	32	53,33
R20	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	1	1	23	38,33

R21	1	4	4	1	1	3	1	4	2	1	3	4	4	4	2	39	65,00
R22	1	4	1	1	4	4	2	1	1	4	4	2	4	1	3	37	61,67
R23	1	1	1	3	2	4	1	1	3	1	2	1	3	1	1	26	43,33
R24	1	3	1	1	1	1	1	4	4	1	3	1	1	4	1	28	46,67
R25	3	3	1	1	1	3	1	1	1	4	1	1	1	4	4	30	50,00
R26	4	2	1	1	2	3	1	4	1	3	4	1	4	4	4	39	65,00
R27	4	4	4	3	4	1	2	2	1	2	1	4	1	1	4	38	63,33
R28	1	4	1	4	4	1	1	1	2	4	1	4	1	4	1	34	56,67
R29	3	1	1	1	1	1	1	4	1	4	1	2	1	1	1	24	40,00
R30	1	1	1	3	4	1	2	1	1	1	2	1	1	4	1	25	41,67



Lampiran 25. Hasil *Post-Test* Prestasi Belajar Kontrol

<i>Post-Test</i> Prestasi Belajar Kelas Kontrol																	
Res	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	Total Skor	Total Niai
R1	4	2	3	3	2	2	4	2	1	3	3	4	2	4	4	43	71,67
R2	1	1	4	3	2	3	2	3	4	1	2	1	4	1	3	35	58,33
R3	4	2	4	4	3	4	4	2	4	1	3	4	4	4	4	51	85,00
R4	4	4	4	4	3	4	1	1	4	4	4	2	4	4	2	49	81,67
R5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	56	93,33
R6	4	4	4	4	1	2	3	4	4	3	4	4	4	1	1	47	78,33
R7	4	1	4	4	4	2	4	3	2	2	1	4	3	3	1	42	70,00
R8	1	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	53	88,33
R9	4	2	3	4	4	4	3	2	1	1	1	1	4	2	4	40	66,67
R10	3	1	2	2	4	4	4	4	2	3	1	4	4	3	4	45	75,00
R11	4	1	4	2	4	4	3	1	4	1	4	2	4	3	2	43	71,67
R12	1	1	2	4	4	4	1	1	4	4	4	4	3	4	4	45	75,00
R13	4	3	4	4	4	4	1	4	4	4	4	1	2	3	3	49	81,67
R14	4	4	1	4	2	4	2	4	4	4	4	1	3	4	4	49	81,67
R15	1	4	1	4	4	4	4	4	1	2	4	4	4	3	4	48	80,00
R16	1	4	3	4	1	3	4	4	3	1	4	1	4	1	2	40	66,67
R17	1	4	4	2	4	4	1	4	4	4	1	1	4	1	4	43	71,67
R18	2	2	3	1	4	4	4	2	1	2	2	4	4	4	4	43	71,67
R19	1	3	4	4	4	1	4	4	4	1	4	4	2	2	4	46	76,67
R20	3	3	4	4	1	1	4	3	4	3	4	1	4	3	1	43	71,67

R21	4	4	4	4	4	4	2	4	1	4	3	4	4	1	4	51	85,00
R22	2	3	2	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52	86,67
R23	3	4	4	4	3	4	4	1	3	4	1	4	3	1	1	44	73,33
R24	3	4	1	4	4	4	2	2	3	2	4	4	4	4	1	46	76,67
R25	4	1	4	3	4	4	2	4	4	2	1	2	4	4	4	47	78,33
R26	4	4	1	4	4	2	4	4	4	1	4	3	2	4	4	49	81,67
R27	4	1	4	4	4	2	2	4	1	1	4	1	4	3	4	43	71,67
R28	1	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	2	49	81,67
R29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	2	4	4	4	52	86,67
R30	4	4	3	1	4	4	2	3	1	4	4	3	2	1	4	44	73,33



Lampiran 26. Dokumentasi Izin, Observasi, dan Diskusi Penelitian



Izin Observasi Ke Gugus



Izin Observasi dengan Kepsek SDN 4 Ubung



Membuat Kesepakatan Sebelum Mulai Penelitian



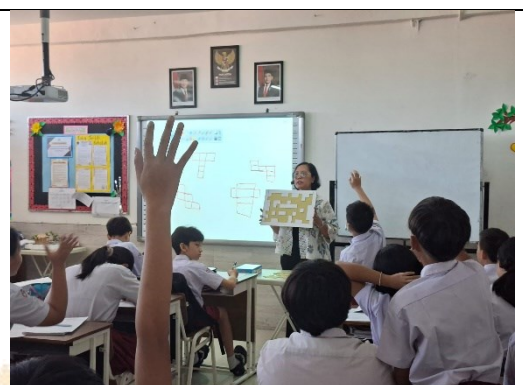
Diskusi dengan Guru Kelas 5 Kelompok Kontrol

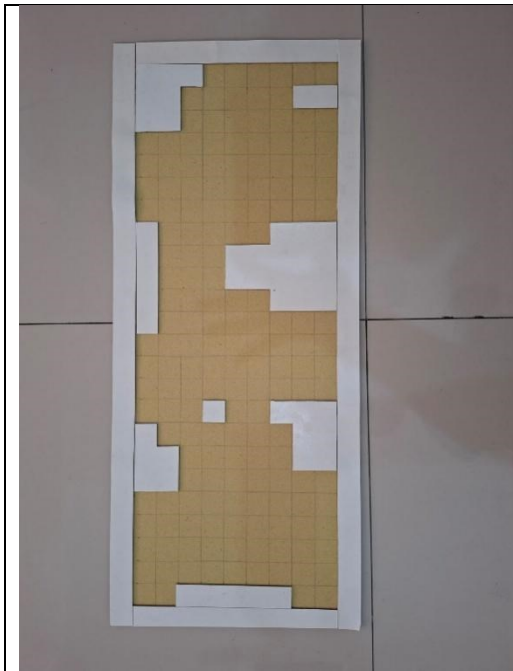


Izin Pengambilan Data di Gugus



Izin Mengambil Data Sebar Kuesioner

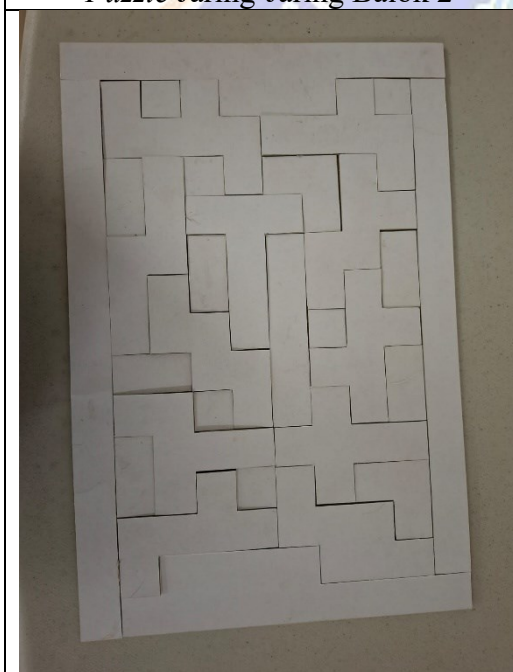
Lampiran 27. Dokumentasi Sintaks 5M**Mengamati****Menanya****Mencoba****Menalar****Mengkomunikasikan****Presentasi**



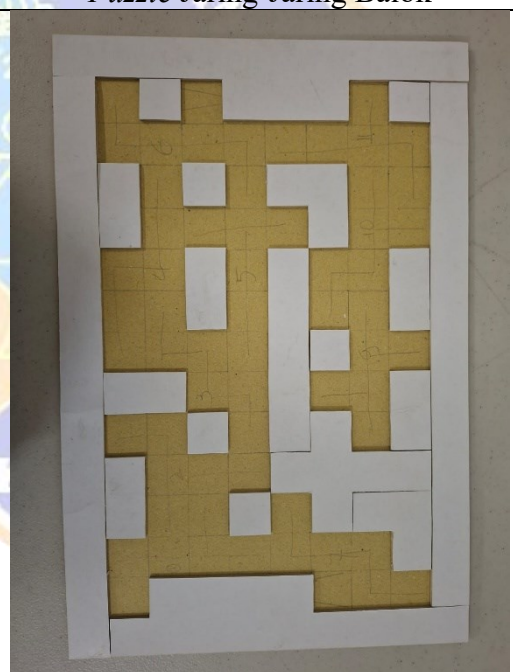
Puzzle Jaring-Jaring Balok 2



Puzzle Jaring-Jaring Balok



Puzzle Jaring-Jaring Kubus 2



Puzzle Jaring-Jaring Kubus



Lampiran 28. Dokumentasi Kelas Eksperimen

Membuat Bangun Ruang Balok



Membuat Bangun Ruang Kubus



Membuat Bangun Ruang Limas



Membuat Bangun Ruang Prisma
Segitiga



Proses Belajar Kelas Eksperimen

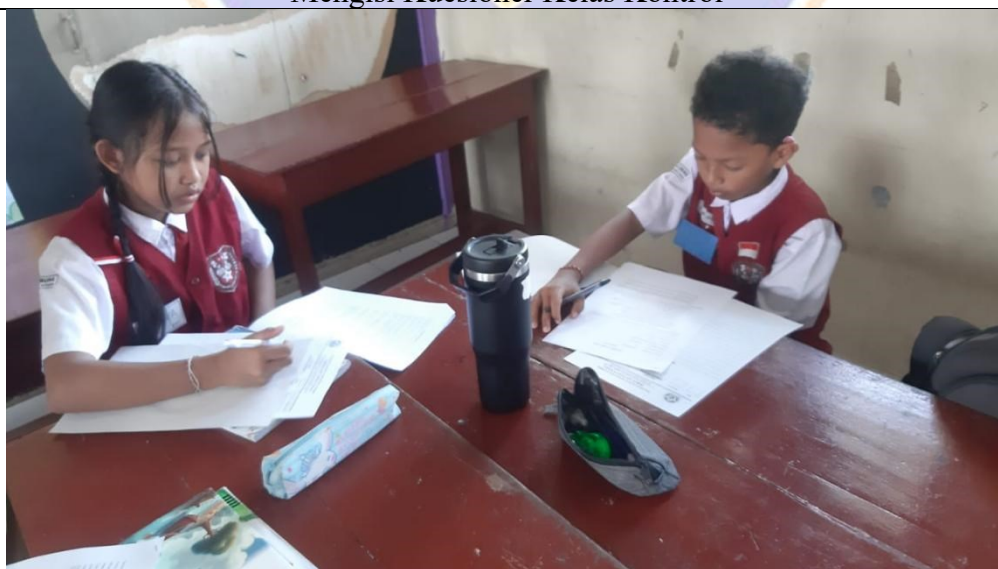
Lampiran 29. Dokumentasi Kelas Kontrol



Proses Belajar Kelas Kontrol



Mengisi Kuesioner Kelas Kontrol



Mengerjakan *Posttest* Kelompok Kontrol



Posttest Kelas Kontrol



Mengerjakan Koesioner Akhir Kelompok Kontrol



Kelas Kontrol Mengisi Kuesioner Akhir

BIOGRAFI PENULIS



Mistrini lahir di Banyuwangi pada tanggal 5 Nopember 1970 dari pasangan suami istri Bapak Sulardi dan Ibu Supinah. Penulis berkebangsaan Indonesia, Suku Jawa dan beragama Hindu. Kini penulis beralamatkan di jalan Gunung Catur IV Perum Oma Asri B7 Banjar Tengah Ubung Kecamatan Denpasar Utara Kodya Denpasar, Propinsi Bali. Riwayat

Pendidikan penulis telah menyelesaikan Pendidikan Dasar di SD Negeri 3 Bulurejo dan melanjutkan di SMP Negeri 1 Gambiran lulus tahun 1986. Pada tahun 1989 penulis lulus dari SMA Negeri Purwoharjo. Selanjutnya penulis melanjutkan kuliah SI pendidikan MIPA (Matematika dan IPA) di FKIP Universitas Mahasaraswati Denpasar lulus tahun 1994. Selama mahasiswa penulis pernah menjabat sebagai Ketua Senat Mahasiswa dan pernah meraih prestasi sebagai juara 1 mahasiswa berprestasi tahun 1994. Saat ini penulis sudah bekerja sebagai guru matematika di SD Taman Rama Denpasar mulai tahun 2005 hingga sekarang. Penulis juga memiliki pengalaman sebagai Tim Pembina Olimpiade Matematika di Dinas Pendidikan Kodya Denpasar dari tahun 2010 sampai 2019. Pada tahun 2016 pernah meraih prestasi sebagai juara I Olimpiade Guru Nasioanal (OGN), dan telah menyelesaikan Pendidikan Guru Penggerak angkatan 1 sekaligus sebagai Pengajar Praktik Guru Penggerak Angkatan 7. Mulai tahun 2024 menjadi mahasiswa S2 Pendas hingga saat penulis menyelesaikan tesis ini.