

## LAMPIRAN

### Lampiran 01. Surat Observasi Pengumpulan Data



Nomor : 8917/UN48.10.6/LT/2024 Singaraja, 25 Oktober 2024  
Lampiran :-  
Hal : Observasi Awal

Yth.

Kepala Sekolah SD N 1 Jagapati  
Kepala Sekolah SD N 2 Jagapati  
Kepala Sekolah SD N 1 Angantaka  
Kepala Sekolah SD N 2 Angantaka  
Kepala Sekolah SD N 3 Angantaka  
Kepala Sekolah SD N 1 Sedang  
Kepala Sekolah SD N 2 Sedang  
Kepala Sekolah SD N 3 Sedang  
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut:

Nama : I Made Wilwa Gunantha  
NIM : 2111031447  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan



Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198408202012121004

Lampiran 02.Surat Permohonan Izin Penelitian di Gugus VII Kecamatan Abiansemal

	<p><b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN</b></p> <p>Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116 Laman: <a href="https://fip.undiksha.ac.id">https://fip.undiksha.ac.id</a> – Surel: <a href="mailto:fip@undiksha.ac.id">fip@undiksha.ac.id</a></p>
---	---

---

Nomor	: 8020/UN48.10.1/LT/2025	Singaraja, 3 Juni 2025
Lampiran	: -	
Hal	: Ijin Penelitian (Skripsi)	

Yth. Kepala Sekolah  
SD N 1 Jagapati  
SD N 2 Jagapati  
SD N 1 Angantaka  
SD N 2 Angantaka  
SD N 3 Angantaka  
SD N 1 Sedang  
SD N 2 Sedang  
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama	: I Made Wilwa Gunantha
NIM	: 2111031447
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

a.n. Dekan  
Wakil Dekan I



Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons.  
NIP. 198208162008121002

---

 <a href="http://fip.undiksha.ac.id">http://fip.undiksha.ac.id</a>	 Fakultas Ilmu Pendidikan	 fipundiksha	 FIP Undiksha	 0877 8811 6905
---	--	---	--	--

## Lampiran 03. Surat Keterangan Validasi Instrumen

 <p>MENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, SAINS DAN TEKNOLOGI REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN Jalan Udayana Nomor 11 Singaperbangsa, Denpasar, (0362) 31372, Kode Pos. 81116</p>
<p><b>SURAT KETERANGAN VALIDITAS ISI</b> <b>TES HASIL BELAJAR MATERI BANGUN RUANG MATEMATIKA</b></p>
<p>Yang bertandatangan di bawah ini, Nama : Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd. NIP : 198605172015041001</p>
<p>Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini. Nama : I Made Wilwa Gunantha NIM : 2111031447 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan : Pendidikan Dasar Semester: 8</p>
<p>Telah melakukan uji validitas isi instrumen pada 26 Mei 2025. Demikian surat keterangan dibuat sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.</p>
<p>Denpasar, 26 Mei 2025 Validator</p> <p> Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd NIP. 198605172015041001</p>

**LEMBAR VALIDITAS ISI**  
**INSTRUMEN TES HASIL BELAJAR**  
**MATERI BANGUN RUANG MATEMATIKA**

**A. Judul Penelitian**

“Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Digital *Quizizz* Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Pada Siswa Kelas V SDN Gugus VII Kecamatan Abinsema Tahun Pelajaran 2024/2025”

**B. Identitas Peneliti**

Nama : I Made Wilwa Gunantha  
NIM : 2111031447  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

**C. Identitas Judges**

Nama : Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.  
NIP : 198605172015041001

**D. Petunjuk**

Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap Tes Kompetensi Literasi Budaya pada Muatan IPS dengan skala penilaian sebagai berikut.

- 1 : Relevan  
0 : Tidak Relevan

**E. Lembar Validasi**

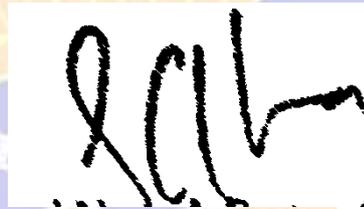
Butir Tes	Relevansi	
	Relevan	Tidak Relevan
	Skor	Skor
	1	0
1	√	
2	√	
3	√	
4	√	
5	√	
6	√	
7	√	
8	√	
9	√	
10	√	
11	√	
12	√	
13	√	
14	√	
15	√	
16	√	
17	√	
18	√	
19	√	
20	√	
21	√	
22	√	

23	√	
24	√	
25	√	
26	√	
27	√	
28	√	
29	√	
30	√	

Catatan:

Soal dinyatakan sudah sesuai berdasarkan hasil validasi dan analisis yang telah dilakukan.

Denpasar, 26 Mei 2025  
Validator



Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.  
NIP. 198605172015041001

## Lampiran 04. Surat Keterangan Melaksanakan Uji Coba Instrumen


**PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG**  
**DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA**  
**SD NO.1 JAGAPATI**  
 Jalan Pasek I , Br Pasek, Desa Jagapati, Kec. Abiansemal,  
 Kabupaten Badung ,Bali 80352  
 NSS : 10122042042 NPSN : 50101802  
 Email: sdno1jagapati@gmail.com
 

---

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 421.2/079/ SD1JGPT/VI/ 2025  
 Lampiran : -  
 Perihal : Balasan Izin Pelaksanaan Uji Instrumen

Kepada  
 Yth. Ketua Jurusan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha  
 Di Tempat

Berdasarkan surat dari Ketua Jurusan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas  
 Pendidikan Ganesha Nomor : 7942/UN48.10.6/LT/2025 tanggal 2 Juni 2025  
 tentang Uji Instrumen Validasi Media pembelajaran yang bertanda tangan dibawah  
 ini :

Nama : I Made Wangun Negara, S.Pd.SD.  
 NIP : 19711208 200312 1 008  
 Pangkat/Golongan : Pembina/ IV.a  
 Jabatan : Kepala SD No.1 Jagapati

Dengan ini menerangkan bahwa :  
 Nama : I Made Wilwa Gunantha  
 NIM : 2111031447  
 Jenjang : Strata satu (S1)  
 Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Telah disetujui untuk melaksanakan Uji Instrumen Validasi Media Pembelajaran  
 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar pada Sekolah SD No.1 Jagapati  
 yang dilaksanakan pada Bulan Juni 2025

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jagapati, 3 Juni 2025  
 Kepala Sekolah  
  
 I Made Wangun Negara, S.Pd.SD  
 NIP. 197112082003121008



## Lampiran 05. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian di SD No.1 Sedang .



Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SD No.1 Sedang, menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : I Made Wilva Gunantha  
 NIM : 2111031447  
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Jurusan : Pendidikan Dasar  
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Dengan ini menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Memang benar mahasiswa tersebut telah melaksanakan penelitian eksperimen yang berjudul "Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Digital Quizizz Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Pada Kelas V SDN Gugus VII Kecamatan Abiansemal Tahun Pelajaran 2024/2025" pada tanggal Kamis, 06 Juni 2025 di kelas V SD No. 1 Sedang

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan : di Sedang

Pada tanggal : 13 Juni 2025

Kepala Sekolah Dasar No. 1 Sedang



Wayan Eddy Januardita, S.Pd SD

NIP. 19850117 200901 1 004

## Lampiran 06. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian di SD No.2 Sedang



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG  
DINAS PENDIDIKAN, KEMUDAAN DAN OLAH RAGA  
KOORDINATOR WILAYAH DISDIKPORA KECAMATAN ABIANSEMAL  
**SEKOLAH DASAR NO. 2 SEDANG**

NPSN: 50101902 NSS: 101220402037

Jl. Raya Krasan, Desa Sedang, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung, Telp. (0361) 460224  
Email: [sdno2sedang@gmail.com](mailto:sdno2sedang@gmail.com)



**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 80/SDN2SDG/VI/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SD No. 2 Sedang, menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : I Made Wilwa Gunantha  
NIM : 2111031447  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Dengan ini menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Memang benar mahasiswa tersebut telah melaksanakan penelitian eksperimen yang berjudul "Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Digital *Quizizz* Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Pada Kelas V SDN Gugus VII Kecamatan Abiansemal Tahun Pelajaran 2024/2025" pada tanggal Rabu, 18 Juni 2025 di kelas V SD No. 2 Sedang

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sedang, 18 Juni 2025

Kepala SD No. 2 Sedang



**Hande Bhayu Ardana, S.Pd., M.Pd**  
NIP. 198704082019031002

Lampiran 07. Surat Keterangan Melaksanakan *Post – Test* di SD No. 1 Sedang

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SD No.1 Sedang, menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama	: I Made Wilas Gurantha
NIM	: 211031447
Prodi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan	: Pendidikan Dasar
Fakultas	: Ilmu Pendidikan

Dengan ini menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Meningkatkan bahwa mahasiswa tersebut telah melaksanakan *Post - Test* kepada siswa kelas V pada tanggal Kamis, 05 Juni 2025 di kelas V SD No. 1 Sedang untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data).

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dibuatkan : di Sedang  
 Pada tanggal : 13 Juni 2025  
 Kepala Sekolah Dasar No. 1 Sedang  
  
**Wawan Coby Jansardika, S.Pd SD**  
 NIP. 19850117 200901 1 004

Lampiran 08. Surat Keterangan Melaksanakan *Post – Test* di SD No. 2 Sedang

PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG  
DINAS PENDIDIKAN, KEMUDAAN DAN OLAH RAGA  
KOORDINATOR WILAYAH DISDIKPORa KECAMATAN ABIANSEMAL  
**SEKOLAH DASAR NO. 2 SEDANG**



NPSN: 50101902 NSS: 101220402037  
Jl. Raya Krasan, Desa Sedang, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung. Telp. (0361) 460224  
Email: [sdno2sedang@gmail.com](mailto:sdno2sedang@gmail.com)

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : 81/SDN2SDG/VI/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SD No. 2 Sedang, menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama\* : I Made Wilwa Gunantha  
NIM : 2111031447  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Pendidikan Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Dengan ini menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Memang benar mahasiswa tersebut telah melaksanakan *Post - Test* kepada siswa kelas V pada tanggal Rabu, 18 Juni 2025 di kelas V SD No. 2 Sedang untuk kepentingan penelitian (pengumpulan data).

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sedang, 18 Juni 2025

Kepala SD No. 2 Sedang

  
Pande Bhayu Ardana, S.Pd., M.Pd  
NIP. 198704082019031002



## Lampiran 10. Hasil SPSS Uji Kesetaraan Populasi dengan Anava Satu Jalur

**ANOVA**

Skor

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	204.979	6	34.163	.752	.609
Within Groups	7769.926	171	45.438		
Total	7974.904	177			



Lampiran 11. Kisi-kisi Uji Instrumen

No	Dimensi Bangun Ruang	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Tingkat Kognitif						Bentuk Tes	Nomor Soal	Bobot Soal
				C1	C2	C3	C4	C5	C6			
1	Menghitung luas permukaan bangun ruang sederhana	Siswa dapat menggunakan rumus luas permukaan bangun ruang untuk menghitung berdasarkan ukuran yang diberikan dengan rumus yang diketahuinya.	Siswa disajikan gambar sebuah balok dan kubus dengan panjang, lebar, dan tinggi yang ukurannya berbeda, lalu siswa dapat menghitung luas permukaan balok dan kubus dengan rumus yang diketahuinya			✓				Pilihan Ganda	1,2	Benar 1, salah 0
			Siswa akan disajikan sebuah soal cerita yang meminta mereka menggunakan rumus luas permukaan bangun ruang yang diketahuinya untuk menghitung luas dari sebuah tenda dan atap sebuah rumah yang			✓				Pilihan Ganda	5,7	Benar 1, salah 0

No	Dimensi Bangun Ruang	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Tingkat Kognitif						Bentuk Tes	Nomor Soal	Bobot Soal
				C1	C2	C3	C4	C5	C6			
			berbentuk bangun ruang limas.									
			Disajikan sebuah tabung yang diketahui jari – jari dan tingginya, lalu siswa dapat menerapkan rumus luas bangun ruang sederhana yang diketahuinya untuk menghitung total luas dari permukaan tabung tersebut.			✓				Pilihan Ganda	10,11	Benar 1, salah 0
2	Menghitung volume bangun ruang sederhana (kubus,balok,tabung,kerucut dan bola)	Siswa dapat menganalisis dan membandingkan bangun ruang sederhana berdasarkan volume yang dihitung	Disajikan sebuah soal cerita perhitungan volume dari bangun ruang berbentuk kubus, balok, prisma segitiga dan tabung. siswa dapat membandingkan besar volume bangun ruang tersebut				✓			Pilihan Ganda	3,4,6 8,9, 13	Benar 1, salah 0

No	Dimensi Bangun Ruang	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Tingkat Kognitif						Bentuk Tes	Nomor Soal	Bobot Soal
				C1	C2	C3	C4	C5	C6			
			Siswa dapat menganalisis volume dari beberapa bangun ruang sederhana (tabung, balok, bola, prisma segitiga, kubus dan kerucut) bangun ruang yang memiliki volume paling besar berdasarkan perhitungan volume masing-masing.				✓			Pilihan Ganda	14, 15,16, 18, 20,21	Benar 1, salah 0
			Disajikan soal cerita, lalu siswa dapat menganalisis informasi mengenai bentuk dan ukuran bangun ruang untuk menentukan kapasitas volume dan efisiensi ruang dalam mengemas benda				✓			Pilihan Ganda	22,24 26,27 29,30	Benar 1, salah 0
3		Siswa dapat membuktikan jawaban benar	Disajikan soal yang mengarahkan siswa untuk membuktikan					✓		Pilihan Ganda	12,17, 19,23, 25, 28	Benar 1,

No	Dimensi Bangun Ruang	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Tingkat Kognitif						Bentuk Tes	Nomor Soal	Bobot Soal
				C1	C2	C3	C4	C5	C6			
		melalui hasil perhitungan volume bangun ruang (Kubus, balok, tabung, kerucut dan bola) dengan menggunakan alasan logis	perhitungan volume bangun ruang menggunakan rumus volume bangun ruang secara tepat dan menggunakan alasan logis									salah 0



**LEMBAR SOAL TES**  
**MATERI BANGUN RUANG MATEMATIKA**

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas : V  
Alokasi Waktu : 90 Menit  
Jumlah Soal : 30 Soal

**PETUNJUK UMUM:**

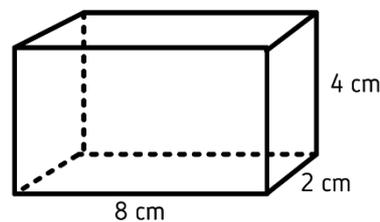
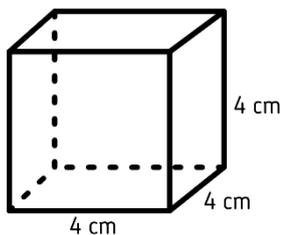
1. Cantumkan identitas dirimu pada lembar jawaban yang telah disiapkan.
2. Cermati setiap soal dengan seksama sebelum menjawab.
3. Kerjakan seluruh jawaban langsung pada lembar jawaban yang tersedia.
4. Tentukan satu jawaban paling benar untuk setiap soal dan pastikan hanya memilih satu opsi.
5. Tinjau kembali seluruh jawabanmu sebelum menyerahkan soal dan lembar jawaban.

----- SELAMAT BEKERJA -----

---

**Pilihlah salah satu jawaban A, B, C, atau D yang paling benar!**

1. Perhatikan gambar berikut!

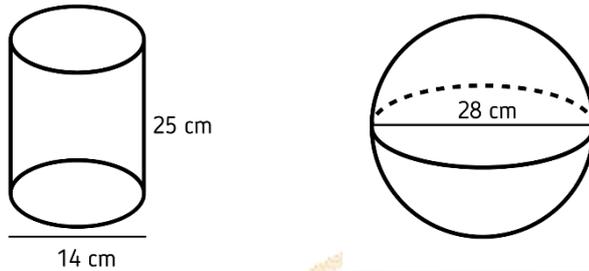


Manakah yang memiliki luas permukaan lebih besar dari kedua bangun ruang di atas?

- a. Kubus dengan panjang rusuk tertentu

- b. Balok dengan ukuran tertentu
- c. Kubus dengan ukuran lebih kecil
- d. Balok dengan ukuran lebih kecil

2. Perhatikan gambar berikut!



Manakah yang memiliki luas permukaan lebih besar dari kedua bangun ruang di atas?

- a. Sebuah tabung dengan ukuran yang jauh lebih kecil
  - b. Sebuah bola dengan ukuran yang hampir sama
  - c. Sebuah tabung dengan ukuran jauh lebih besar
  - d. Sebuah bola dengan ukuran paling besar di antara semuanya
3. Seorang kurir ekspedisi akan mengirimkan alat tulis ke berbagai sekolah. Seluruh alat tulis dikemas dalam tiga jenis bungkus yang berbeda. Bungkus A berbentuk balok dengan ukuran panjang 20 cm, lebar 12 cm, dan tinggi 16 cm. Bungkus B berbentuk kubus dengan panjang sisi 15 cm. Bungkus C berbentuk tabung dengan diameter 14 dan tinggi 30 cm. Jika semua bungkus digunakan untuk mengangkut alat tulis, bungkus manakah yang mampu menampung alat tulis paling banyak berdasarkan volumenya?
- a. Kubus dengan ukuran volumenya yang lebih besar
  - b. Balok dengan ukuran volumenya yang paling besar diantara semua
  - c. Tabung dengan ukuran volumenya jauh lebih kecil
  - d. Semua bungkus memiliki volume yang sama
4. Agus dipilih oleh Ibu Guru untuk mewakili kelasnya mengikuti lomba memindahkan air pada pelaksanaan jeda semester. Sesampainya di rumah, agus memilih tiga buah wadah yang bisa digunakan untuk mengikuti lomba. Wadah tersebut terdiri dari prisma segitiga dengan alas 15 cm dan tinggi alas

20 cm, serta tinggi prisma 30 cm. Balok dengan panjang 25 cm, lebar 20 cm, dan tinggi 18 cm. Tabung dengan diameter 28 cm dan tinggi 15 cm. Karena pada saat lomba hanya diperbolehkan membawa satu wadah, wadah manakah yang harus dipilih agus untuk mengikuti lomba?

- Balok, karena memiliki volume lebih besar dari wadah yang lain
- Prisma segitiga, karena memiliki volume lebih besar dari wadah yang lain
- Tabung, karena lebih mudah digunakan untuk memindahkan air
- Tabung, karena memiliki volume lebih besar dari wadah yang lain

5. Pak Made adalah seorang pengrajin miniatur bangunan. Ia mendapat pesanan membuat miniatur monumen berbentuk limas segi empat beraturan. Panjang sisi alas limas adalah 15 cm, dan setiap sisi tegaknya berbentuk segitiga sama kaki dengan tinggi 10 cm. Jika seluruh permukaan miniatur akan dilapisi cat emas, berapa  $\text{cm}^2$  luas permukaan yang perlu dicat oleh Pak Made?

- $625 \text{ cm}^2$
- $755 \text{ cm}^2$
- $975 \text{ cm}^2$
- $525 \text{ cm}^2$

6. Perusahaan penguras kolam renang memperoleh tiga pesanan mengganti air kolam renang sekaligus. Pesanan tersebut terdiri dari:

Nama Pemesan	Bentuk Kolam	Ukuran
Andi	Kubus	Sisi = 2 m
Yoga	Tabung	Diameter = 3 m, Tinggi = 2 m
Sinta	Balok	Panjang = 5 m, Lebar = 3 m, Tinggi = 2 m

Perusahaan tersebut hanya bisa melakukan satu tugas dalam satu saat, sehingga perusahaan harus menentukan kolam mana yang dikerjakan terlebih dahulu. Perusahaan memiliki peraturan bahwa kolam yang memiliki volume yang lebih kecil akan dikerjakan terlebih dahulu, dan kolam yang memiliki volume paling besar dikerjakan terakhir. Bagaimanakah urutan perusahaan tersebut bekerja sesuai dengan volume kolamnya?

- Yoga – Sinta – Andi
- Andi – Yoga – Sinta

- c. Andi – Sinta – Yoga  
d. Sinta – Yoga – Andi
7. Santi membuat miniatur tenda pramuka berbentuk limas segi empat. Alas tenda tersebut berbentuk persegi dengan panjang sisi 12 cm. Setiap sisi tegaknya berbentuk segitiga dengan tinggi 14 cm. Santi ingin menutup seluruh permukaan tenda dengan kain. Berapa luas kain yang dibutuhkan Santi untuk menutupi seluruh permukaan miniatur tenda?
- a.  $460 \text{ cm}^2$   
b.  $472 \text{ cm}^2$   
c.  $480 \text{ cm}^2$   
d.  $500 \text{ cm}^2$
8. Dalam pameran sains, tiga siswa menampilkan karya berupa wadah air dengan bentuk berbeda. Sinta memamerkan prisma segitiga dengan alas segitiga siku-siku berukuran  $15 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$  dan tinggi 30 cm. Bambang memamerkan balok berukuran  $15 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}$ . Ririn memamerkan kubus dengan panjang sisi 17 cm. Siapa yang membuat wadah dengan volume air terbesar dan terkecil?
- a. Terbesar Ririn dan terkecil Bambang  
b. Terbesar Sinta dan terkecil Ririn  
c. Terbesar Ririn dan terkecil Sinta  
d. Terbesar Bambang dan terkecil Sinta
9. Kelompok pramuka "Bunga Kamboja" mendirikan sebuah tenda utama berbentuk prisma segitiga. Alas tenda tersebut berbentuk segitiga sama kaki dengan panjang alas 4 meter dan tinggi segitiga 1,5 meter. Panjang tenda dari depan ke belakang (tinggi prisma) adalah 3 meter. Di dalam tenda, mereka meletakkan sebuah kotak logistik besar berbentuk kubus dengan panjang rusuk 2 meter. Ketua regu ingin memastikan apakah volume ruang dalam tenda masih cukup lega setelah kotak dimasukkan.
- Bagaimana perbandingan antara volume ruang di dalam tenda dengan volume kotak logistik?
- a. Volume tenda lebih kecil dari volume kotak logistik.  
b. Volume tenda sama dengan volume kotak logistik.

- c. Volume tenda lebih besar dari volume kotak logistik.
- d. Volume tenda tepat setengah dari volume kotak logistik.
10. Pak Andi memiliki sebuah drum minyak bekas di kebunnya yang akan ia cat ulang agar terlihat lebih bagus. Drum tersebut berbentuk tabung dengan jari-jari alas 35 cm dan tinggi 1 meter. Pak Andi perlu mengetahui total luas permukaan drum tersebut agar bisa membeli cat dalam jumlah yang tepat. Luas permukaan drum minyak tersebut adalah ....
- 23.100 cm<sup>2</sup>
  - 26.400 cm<sup>2</sup>
  - 33.000 cm<sup>2</sup>
  - 29.700 cm<sup>2</sup>
11. Dika sedang mengerjakan proyek membuat tempat pensil dari kaleng bekas berbentuk tabung. Sisi atas kaleng **tidak ditutup** agar alat tulis bisa dimasukkan. Kaleng memiliki diameter 14 cm dan tinggi 18 cm. Jika bagian luar kaleng akan dibungkus dengan kertas kado berwarna, berapa luas kertas yang diperlukan untuk membungkus kaleng tersebut?
- 1.100 cm<sup>2</sup>
  - 946 cm<sup>2</sup>
  - 845 cm<sup>2</sup>
  - 976 cm<sup>2</sup>
12. Sebuah akuarium berbentuk balok dengan panjang 50 cm, lebar 30 cm, dan tinggi 40 cm. Rina menghitung volume akuarium tersebut dan mendapatkan hasil 60.000 cm<sup>3</sup>. Adi juga menghitungnya dan mendapatkan hasil 6.000 cm<sup>3</sup>. Jika diketahui Rina dan Adi menggunakan cara perhitungan yang berbeda, manakah pernyataan yang paling tepat untuk membuktikan perhitungan yang benar?
- Perhitungan Adi benar karena angka 6.000 lebih masuk akal untuk ukuran akuarium.
  - Perhitungan Rina benar karena ia telah menggunakan rumus volume balok dengan tepat, yaitu  $50 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} = 60.000 \text{ cm}^3$
  - Perhitungan Adi benar karena menggunakan rumus yang tepat, yaitu  $50 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} : 10 = 6.000 \text{ cm}^3$

- d. Kedua perhitungan salah karena seharusnya volume akuarium dihitung dengan menjumlahkan semua sisinya, sehingga diperoleh  $50\text{ cm} + 30\text{ cm} + 40\text{ cm} = 120\text{ cm}^3$

13. Sebuah perusahaan coklat membuat dua jenis kemasan edisi spesial. Kemasan pertama berbentuk prisma segitiga dengan luas alas  $150\text{ cm}^2$  dan tinggi kemasan  $20\text{ cm}$ . Kemasan kedua berbentuk bola yang memiliki diameter  $14\text{ cm}$ . Seorang pelanggan lebih memilih untuk membeli coklat dengan kemasan prisma segitiga, mengapa demikian?

- Volume kemasan prisma segitiga lebih besar.
- Volume kemasan bola lebih besar.
- Kedua kemasan memiliki perkiraan volume yang sama besar.
- Volume kemasan prisma segitiga tepat dua kali volume kemasan bola.

14. Tiga wadah dengan bentuk yang berbeda akan diisi pasir.

Wadah	Ukuran
Balok	Panjang $11\text{ cm}$ , lebar $8\text{ cm}$ , dan tinggi $7\text{ cm}$ .
Kubus	Rusuk $9\text{ cm}$
Tabung	Diameter dua kali tinggi balok dan tinggi $1/2$ lebar balok

Dari ketiga wadah tersebut, wadah manakah yang dapat menampung pasir dengan volume paling banyak?

- Wadah Balok
- Wadah Kubus
- Wadah Tabung
- Wadah Balok dan Wadah Kubus memiliki volume sama besar

15. Sebuah toko kue "Makmur Jaya" membuat tiga jenis loyang khusus untuk kue edisi terbatas:

Loyang	Ukuran
Balok	Panjang $20\text{ cm}$ , lebar $14\text{ cm}$ , dan tinggi $10\text{ cm}$ .
Prisma Segitiga	Alas segitiga = lebar balok dan tinggi segitiga = tinggi balok. Tinggi prisma $1/2$ panjang balok
Tabung	Diameter = lebar balok dan tinggi tabung = tinggi prisma

Loyang manakah yang dapat menghasilkan kue dengan volume paling besar?

- a. Loyang Balok
- b. Loyang Tabung
- c. Loyang Prisma Segitiga
- d. Loyang Kubus

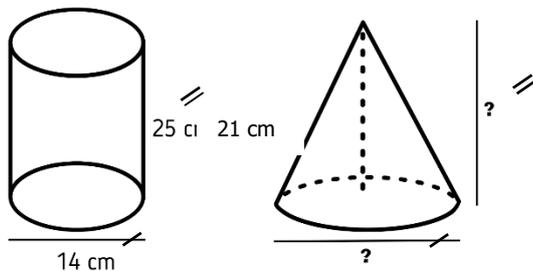
16. SD Harapan Nusantara akan mengadakan lomba dalam rangka jeda semester. Panitia pelaksana lomba menyiapkan tiga jenis tempat snack untuk para siswa. Semua tempat snack dirancang memiliki luas alas yang sama, yaitu 100 cm. Apabila tempat snack yang dibuat berbentuk kubus dan balok dengan tinggi balok adalah 15 cm, wadah manakah yang dapat menampung snack lebih banyak?

- a. Wadah Kubus
- b. Wadah dan Balok dapat menampung snack sama banyak
- c. Wadah Balok
- d. Volume Kubus dan Balok tidak dapat ditentukan

17. Siti memiliki sebuah rubik berbentuk kubus dengan panjang rusuk 6 cm. Ia menghitung volume rubik tersebut dan memperoleh hasil  $216 \text{ cm}^3$ . Kemudian, temannya, Bayu berkata apabila kubus lain yang panjang rusuknya setengah dari rubik milik Siti, yaitu 3 cm, maka volumenya juga pasti setengah dari volume rubik Siti, yaitu  $108 \text{ cm}^3$ . Apakah pernyataan dari Bayu tepat?

- a. Pernyataan Bayu benar, karena jika rusuknya setengah, maka volumenya juga setengah.
- b. Pernyataan Bayu benar, karena  $216 \text{ cm} \div 2 = 108 \text{ cm}^3$
- c. Pernyataan Bayu salah. Volume kubus dengan rusuk 3 cm adalah  $3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} = 27 \text{ cm}^3$ . Ini bukan setengah dari  $216 \text{ cm}^3$
- d. Pernyataan Bayu salah, karena volume seharusnya menjadi seperempatnya, bukan setengahnya.

18. Perhatikan gambar berikut!



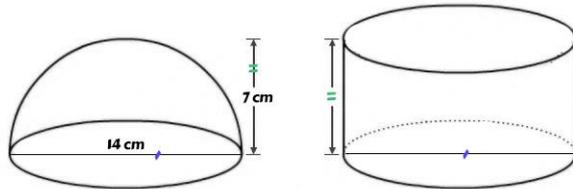
Analisislah gambar di atas! Apabila kedua wadah di atas diisi dengan bubuk kopi, wadah manakah yang dapat menampung bubuk kopi lebih banyak?

- a. Wadah Kerucut
  - b. Wadah Tabung
  - c. Wadah Prisma Segitiga
  - d. Wadah Limas
19. Tina mengukur volume sebuah kaleng susu berbentuk tabung memiliki jari-jari alas 7 cm dan tinggi 10 cm. Setelah melakukan perhitungan, Tina memperoleh hasil volume kaleng susu tersebut yaitu  $1.540 \text{ cm}^3$ . Tina beranggapan bahwa apabila kaleng susu lain memiliki jari-jari alas dan tinggi dua kali lipat dari kaleng susu yang dia ukur, maka volumenya akan menjadi 2 kali lipat dari  $1.540 \text{ cm}^3$ . Apakah anggapan dari Tina tersebut benar?
- a. Pernyataan Tina salah, karena jika jari-jari alas dan tingginya dua kali lipat, maka volumenya akan menjadi empat kali lipat volume semula.
  - b. Pernyataan Tina benar. Volume kaleng susu akan menjadi  $22/7 \times 14 \times 14 \times 20 = 12.320 \text{ cm}^3$ . Ini adalah dua kali lipat dari  $1.540 \text{ cm}^3$
  - c. Pernyataan Tina benar, karena jika jari-jari alas dan tingginya dua kali lipat, maka volumenya juga dua kali lipat.
  - d. Pernyataan Tina salah. Volume kaleng susu akan menjadi  $22/7 \times 14 \times 14 \times 20 = 12.320 \text{ cm}^3$ . Ini bukan dua kali lipat dari  $1.540 \text{ cm}^3$
20. Kamu adalah seorang desainer produk yang bekerja untuk perusahaan jus "Segar Bugar". Kamu ditantang untuk memilih satu dari tiga desain prototipe botol jus yang akan diluncurkan. Kriteria utamanya adalah botol harus memiliki volume terbesar agar konsumen mendapatkan jus paling banyak. Berikut adalah desain botol yang diajukan.
- Botol Balok
    - Panjangnya 10 cm.
    - Lebar alasnya adalah  $3/5$  dari panjang alasnya.
    - Tingginya adalah dua kali lebar alasnya.
  - Botol Tabung
    - Diameter alasnya 14 cm
    - Tingginya = tinggi Balok + 3
  - Botol Kubus
    - Rusuknya = tinggi Balok

Analisislah ketiga desain tersebut. Desain manakah yang harus kamu rekomendasikan untuk produksi massal karena memiliki volume terbesar?

- a. Botol Balok
- b. Botol Tabung
- c. Botol Kubus
- d. Ketiga botol memiliki volume yang sama

21. Perhatikan gambar di bawah ini!



Analisislah gambar di atas! Apabila kedua wadah di atas diisi dengan gula, wadah manakah yang dapat menampung gula lebih banyak?

- a. Wadah Tabung
  - b. Wadah Bola
  - c. Wadah Setengah Bola
  - d. Wadah Kerucut
22. Sebuah kardus akan digunakan untuk menyimpan kotak-kotak permen berbentuk kubus dengan sisi 4 cm. Kardus tersebut memiliki ukuran panjang 40 cm, lebar 20 cm, dan tinggi 20 cm. Berapakah jumlah maksimal kardus permen yang dapat disusun di dalam kardus tersebut tanpa menyisakan ruang?
- a. 100 kotak permen
  - b. 125 kotak permen
  - c. 150 kotak permen
  - d. 250 kotak permen
23. Ibu Guru membawa alat peraga bangun ruang kerucut ke dalam kelas. Kerucut tersebut memiliki jari-jari alas 14 cm dan tinggi 21 cm. Rudi berbisik kepada Toni teman sebangkunya bahwa volume kerucut tersebut **pasti** memiliki volume yang lebih kecil dari tabung dengan jari-jari alas dan tinggi yang sama. Apakah pernyataan dari Rudi tersebut benar?
- a. Rudi benar. Volume kerucut adalah  $\frac{1}{3}$  volume tabung. Volume kerucut =  $\frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times 14 \times 14 \times 21 = 4.312 \text{ cm}^3$ . Volume tabung =  $\frac{22}{7} \times 14 \times 14 \times 21 = 12.936 \text{ cm}^3$ . Sehingga volume tabung pasti lebih besar dengan jari-jari dan tinggi yang sama.

- b. Rudi salah. Volume tabung adalah  $\frac{1}{3}$  volume kerucut. Volume kerucut =  $\frac{22}{7} \times 14 \times 14 \times 21 = 12.936 \text{ cm}^3$ . Volume tabung =  $\frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times 14 \times 14 \times 21 = 4.312 \text{ cm}^3$ . Sehingga volume tabung lebih kecil dengan jari-jari dan tinggi yang sama.
- c. Rudi salah. Volume tabung dan kerucut seharusnya sama pada jari-jari dan tinggi yang sama. Volume tabung dan kerucut =  $\frac{22}{7} \times 14 \times 14 \times 21 = 12.936 \text{ cm}^3$ .
- d. Rudi benar. Volume kerucut adalah  $\frac{1}{2}$  volume tabung. Volume kerucut =  $\frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 14 \times 14 \times 21 = 1.848 \text{ cm}^3$ . Volume tabung =  $\frac{22}{7} \times 14 \times 14 \times 21 = 12.936 \text{ cm}^3$ . Sehingga volume tabung pasti lebih besar dengan jari-jari dan tinggi yang sama.
24. Ibu Dian adalah seorang wirausaha. Dia memproduksi minuman kaleng berbentuk tabung dengan diameter 6 cm dan tinggi 12 cm. Kaleng-kaleng tersebut didistribusikan dalam kardus berbentuk balok dengan panjang 30 cm, lebar 24 cm, dan tinggi 12 cm. Berapakah jumlah kaleng maksimum yang dapat dimasukkan dalam satu kardus agar efisien dalam penataan dan tanpa merusak bentuk kaleng?
- 10 kaleng
  - 12 kaleng
  - 20 kaleng
  - 24 kaleng
25. Dina memiliki sebuah kelereng berbentuk bola dengan jari-jari 1 cm. Kakaknya, Doni, memiliki bola bekel yang jari-jarinya 3 cm. Doni berkata "Karena jari-jari bola bekelku tiga kali jari-jari kelerengmu, maka volume bola bekelku pasti juga tiga kali volume kelerengmu. Bagaimana kamu menilai pernyataan Doni berdasarkan pemahaman rumus volume bola? Apakah hal tersebut benar?"
- Doni salah. Volume kelereng Dina adalah  $\frac{4}{3} \times 3,14 \times 1 \times 1 \times 1 = 4,19 \text{ cm}^3$ . Volume kelereng Doni adalah  $\frac{4}{3} \times 3,14 \times 3 \times 3 \times 3 = 113,04 \text{ cm}^3$ . Volume kelereng Doni tidak tiga kali lipat volume kelereng Dina.
  - Pernyataan Doni benar, karena volume sebanding langsung dengan jari-jari. Jika jari-jari 3 kali lebih besar, volume juga 3 kali lebih besar.
  - Pernyataan Doni salah, karena faktor  $\frac{4}{3}$  juga akan menjadi tiga kali lipat jari-jarinya.
  - Doni salah. Volume kelereng Dina adalah  $\frac{4}{3} \times 3,14 \times 1 \times 1 \times 1 = 4,19 \text{ cm}^3$ . Volume kelereng Doni adalah  $\frac{4}{3} \times 3,14 \times 3 \times 3 \times 3 = 113,04 \text{ cm}^3$ . Volume kelereng Doni tidak tiga kali lipat volume kelereng Dina.

26. Sebuah pabrik membuat cokelat dengan bentuk prisma segitiga sama sisi. Setiap cokelat memiliki alas segitiga dengan panjang sisi 4 cm dan tinggi segitiga 3,5 cm, serta tinggi prisma 20 cm. Pabrik ingin mengemas beberapa cokelat tersebut ke dalam kardus berbentuk balok berukuran  $20 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \times 7 \text{ cm}$ . Berapa maksimal jumlah cokelat yang dapat dimasukkan ke dalam kardus tersebut agar efisien dan tanpa merusak bentuknya?

- a. 14 buah cokelat
- b. 12 buah cokelat
- c. 16 buah cokelat
- d. 10 buah cokelat

27. Ibu indah membuat puding ulang tahun dalam dua bentuk cetakan. Pertama yaitu cetakan kerucut dengan diameter alas 14 cm dan tinggi 21 cm. Kedua yaitu cetakan berbentuk kubus dengan sisi 14 cm. Semua bahan puding dituangkan dalam cetakan hingga penuh. Jika Ibu Indah ingin membuat kembali puding dengan kapasitas kecil agar hemat bahan, cetakan manakah sebaiknya yang digunakan?

- a. Kedua cetakan memiliki volume yang sama
- b. Kubus
- c. Kerucut
- d. Lebih hemat membuat cetakan balok dengan ukuran  $13 \text{ cm} \times 9 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$

28. Bima dan Roni adalah teman sebangku. Mereka memiliki wadah pensil dengan bentuk yang sama, yaitu prisma segitiga. Wadah pensil Bima memiliki luas alas  $50 \text{ cm}^2$  dan tinggi 10 cm. Wadah pensil Roni memiliki luas alas  $25 \text{ cm}^2$  dan tinggi 5 cm. Bima mengatakan bahwa wadah pensilnya memiliki volume dua kali lipat dari volume wadah pensil Roni karena luas alas dan tinggi wadah pensil Roni setengah dari miliknya. Apakah pernyataan Bima tersebut benar?

- a. Pernyataan Bima salah. Meskipun luas alas dan tinggi wadah Roni setengah dari Bima, perbandingan volumenya seharusnya sama, bukan dua kali lipat.
- b. Pernyataan Bima benar. Karena luas alas menjadi setengah ( $50 \text{ cm}^2/2=25 \text{ cm}^2$ ) dan tinggi juga menjadi setengah ( $10 \text{ cm}/2=5 \text{ cm}$ ), maka secara logika volume wadah pensilnya menjadi dua kali lipat wadah pensil Roni.
- c. Pernyataan Bima salah. Volume wadah pensil Bima adalah  $50 \text{ cm}^2 \times 10 \text{ cm} = 500 \text{ cm}^3$ . Volume wadah pensil Roni adalah  $25 \text{ cm}^2 \times 5 \text{ cm} = 125 \text{ cm}^3$ .

Seharusnya volume wadah pensil Bima adalah empat kali lipat ( $500 \text{ cm}^3 / 125 \text{ cm}^3 = 4$ ) dari volume wadah pensil Roni.

- d. Pernyataan Bima benar. Volume wadah pensil Bima adalah  $500 \text{ cm}^3$  dan jika dibagi dua menjadi  $250 \text{ cm}^3$  itu adalah volume wadah pensil Roni.
29. Rina memiliki sebuah biskuit kaleng berbentuk tabung dengan diameter alas 14 cm dan tinggi 10 cm. Ia ingin memasukkan biskuit kaleng tersebut ke dalam sebuah kotak kado berbentuk balok. Tersedia tiga pilihan kotak kado dengan ukuran sebagai berikut.

Balok	Ukuran		
	Panjang	Lebar	Tinggi
A	18 cm	15 cm	11 cm
B	15 cm	14 cm	14 cm
C	16 cm	15 cm	14 cm

Balok manakah yang paling efisien dan menyisakan ruang kosong paling sedikit untuk menampung biskuit kaleng tersebut?

- a. Balok A
- b. Balok B
- c. Balok C
- d. Balok A dan B
30. Budi akan pergi berkemah dan membutuhkan botol air minum. Ia memiliki dua pilihan botol. Botol pertama berbentuk tabung dengan diameter 14 cm dan tinggi 20 cm. Botol kedua berbentuk prisma segitiga dengan alas 13 cm tinggi alas 12 cm dan tinggi prisma 20 cm. Budi ingin memilih wadah yang tingginya tidak lebih dari 20 cm agar muat di kantong ranselnya dan volumenya tidak lebih dari 1,6 liter ( $1600 \text{ cm}^3$ ). Botol manakah yang harus Budi pilih untuk mengemas airnya agar efisien?
- a. Kedua botol bisa dipilih karena volumenya sama
- b. Botol tabung
- c. Membeli baru botol balok dengan alas persegi 10 cm x 10 cm dan tinggi 20 cm
- d. Botol prisma segitiga

## KUNCI JAWABAN

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. B  | 16. C |
| 2. D  | 17. C |
| 3. C  | 18. B |
| 4. D  | 19. D |
| 5. D  | 20. B |
| 6. B  | 21. A |
| 7. C  | 22. D |
| 8. A  | 23. A |
| 9. C  | 24. C |
| 10. D | 25. A |
| 11. B | 26. B |
| 12. B | 27. C |
| 13. A | 28. C |
| 14. B | 29. B |
| 15. A | 30. D |



Lampiran 13. Lembar Jawaban Uji Instrumen

LEMBAR JAWABAN  
UJI COBA INSTRUMEN  
TAHUN AJARAN 2024/2025

Nama : i Kadek Aditya Prayoga  
No. Absen : 9  
Kelas : V  
Sekolah : SD .No 1 Jagapati

No	A	B	C	D
1	<del>A</del>	B	C	D
2	<del>A</del>	B	C	D
3	A	B	<del>C</del>	D
4	A	<del>B</del>	C	D
5	<del>A</del>	B	C	D
6	A	B	C	<del>D</del>
7	<del>A</del>	B	C	D
8	A	B	<del>C</del>	D
9	A	<del>B</del>	C	D
10	A	B	C	<del>D</del>
11	<del>A</del>	B	C	D
12	A	B	<del>C</del>	D
13	A	<del>B</del>	C	D
14	<del>A</del>	B	C	D
15	A	<del>B</del>	C	D

No	A	B	C	D
16	<del>A</del>	B	C	D
17	A	B	<del>C</del>	D
18	<del>A</del>	B	C	D
19	A	B	<del>C</del>	D
20	A	<del>B</del>	C	D
21	A	B	<del>C</del>	D
22	A	B	C	D
23	A	B	<del>C</del>	D
24	<del>A</del>	B	C	D
25	<del>A</del>	<del>B</del>	C	D
26	A	B	<del>C</del>	D
27	A	<del>B</del>	C	D
28	<del>A</del>	B	C	D
29	A	B	<del>C</del>	D
30	A	<del>B</del>	C	D

Lampiran 14. Uji Validitas Instrumen

Responden	No Butir																														Jumlah	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	17
2	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	18
3	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	14
4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	17	
5	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	17	
6	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	17	
7	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	20	
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	28	
9	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	14
10	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	11	
11	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	19	
12	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	13	
13	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	12
14	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	8	
15	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	16
16	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	20
17	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	12
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
19	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	19	
20	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	20	
21	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	24	
22	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	21
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	6	
24	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
25	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	10
26	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	20
27	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	19
Σx	16	17	19	20	8	19	10	9	14	21	17	8	21	19	14	16	16	18	15	9	16	10	18	17	15	17	19	18	22	9		
Σx <sup>2</sup>	16	17	19	20	8	19	10	9	14	21	17	8	21	19	14	16	16	18	15	9	16	10	18	17	15	17	19	18	22	9		
Σxy	305	328	360	349	163	361	205	184	275	395	325	167	392	361	273	316	315	339	293	183	285	173	320	327	296	331	338	340	413	191		
rx <sub>xy</sub> Hitung	0,385	0,471	0,460	0,047	0,361	0,475	0,444	0,403	0,440	0,512	0,429	0,420	0,464	0,475	0,414	0,535	0,522	0,393	0,452	0,388	0,113	0,001	0,123	0,457	0,493	0,513	0,137	0,407	0,560	0,502		
rx <sub>xy</sub> Tabel	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374		
Status	Valid	Valid	Valid	Invalid	Invalid	Valid	Invalid	Invalid	Invalid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Valid	Valid	Valid																

Lampiran 15. Uji Reliabilitas

Responden	No Butir																														Jumlah		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	17	
2	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	18	
3	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	14	
4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	17	
5	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	17	
6	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	17	
7	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	20	
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	28	
9	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	14	
10	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	11	
11	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	19	
12	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	13	
13	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	12
14	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	8	
15	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	16
16	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	20	
17	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	12	
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
19	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	19	
20	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	20	
21	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	24	
22	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	21	
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	6	
24	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
25	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	10
26	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	20
27	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	19	
Jumlah	16	17	19			19	10	9	14	21	17	8	21	19	14	16	16	18	15	9					17	15	17	19	18	22	9		
p	0,59	0,63	0,70			0,70	0,37	0,33	0,52	0,78	0,63	0,30	0,78	0,70	0,52	0,59	0,59	0,67	0,56	0,33				0,63	0,56	0,63	0,70	0,67	0,81	0,33			
q	0,41	0,37	0,30			0,30	0,63	0,67	0,48	0,22	0,37	0,70	0,22	0,30	0,48	0,41	0,41	0,33	0,44	0,67				0,37	0,44	0,37	0,30	0,33	0,19	0,67			
pq	0,24	0,23	0,21			0,21	0,23	0,22	0,25	0,17	0,23	0,21	0,17	0,21	0,25	0,24	0,24	0,22	0,25	0,22				0,23	0,25	0,23	0,21	0,22	0,15	0,22			
Σpq	5,53																																
k	27																																
k-1	26																																
SD	31,75																																
R11	0,86																																
Kategori	Sangat Tinggi																																

Lampiran 16. Uji Tingkat Kesukaran

Responden	No Butir																														Jumlah		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	17	
2	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	18	
3	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	14		
4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	17	
5	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	17	
6	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	17	
7	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	20	
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	28	
9	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	14	
10	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	11	
11	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	19	
12	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	13	
13	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	12
14	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	8	
15	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	16	
16	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	20	
17	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	12	
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	28	
19	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	19	
20	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	20	
21	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	24	
22	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	21
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	6	
24	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
25	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	10	
26	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	20	
27	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	19	
nB	15	17	18			18	10	9	14	20	16	8	20	18	13	15	15	18	14	9					16	14	16	19	17	21	9		
n	27	27	27			27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27				27	27	27	27	27	27	27		
p	0,56	0,63	0,67			0,67	0,37	0,33	0,52	0,74	0,59	0,30	0,74	0,67	0,48	0,56	0,56	0,67	0,52	0,33				0,59	0,52	0,59	0,70	0,63	0,78	0,33			
Keterangan	Sedang	Sedang	Sedang			Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Sukar	Mudah	Sedang				Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Mudah	Sedang									
PP	14,04																																
	0,56	SEDANG																															



## Lampiran 18. Modul Ajar Kelompok Eksperimen

**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA  
MATEMATIKA SD KELAS V**

<b>INFORMASI UMUM</b>	
Nama Penyusun	: I Made Wilwa Gunantha
Satuan Pendidikan	: SD No. 1 Sedang
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Ciri-Ciri dan Sifat Bangun Ruang
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
Fase/Kelas	: C/V
Tahun Pelajaran	: 2024/2025
Semester	: Genap
Jumlah Pertemuan	: 6
Alokasi Waktu	: 14 JP (3 x 35 menit)
<b>1. Kompetensi Awal</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Peserta didik memiliki pemahaman mengenai bentuk dan sifat bangun datar.</li> <li>b. Peserta didik memiliki pengetahuan awal terkait jenis-jenis bangun ruang.</li> <li>c. Peserta didik mengenal istilah-istilah seperti sisi, rusuk, titik sudut, dan tinggi bangun ruang.</li> <li>d. Siswa mampu mengukur panjang, lebar, dan tinggi benda menggunakan satuan baku</li> <li>e. Siswa dapat melakukan operasi hitung dasar bilangan cacah.</li> <li>f. Siswa memiliki pengetahuan mengenai satuan volume.</li> </ul>	
<b>2. Profil Pelajar Pancasila</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Beriman Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Berakhlak Mulia Peserta didik menghayati ajaran agama dan kepercayaannya, serta mengaplikasikannya dalam aktivitas sehari-hari, seperti berdoa sebelum memulai pelajaran, menunjukkan kepedulian, menghormati dan menghargai perbedaan antar sesama, serta menjaga kebersihan lingkungan kelas.</li> <li>b. Berkebhinekaan Global Peserta didik menunjukkan kemampuan memahami dan menghargai keberagaman budaya, suku, agama, dan pandangan. Mereka menjunjung tinggi nilai toleransi, menunjukkan empati, serta aktif berinteraksi dan bekerja sama secara harmonis dengan siapa pun, baik di lingkungan sekolah maupun masyarakat luas.</li> <li>c. Gotong Royong</li> </ul>	

Peserta didik mengikuti kegiatan belajar secara kolaboratif dengan sikap disiplin dan sukarela, sehingga proses pembelajaran berlangsung lebih lancar dan efisien. Mereka mampu bekerja sama, saling berbagi pengetahuan dalam memahami materi, serta menunjukkan rasa peduli terhadap sesama untuk mencapai tujuan pembelajaran bersama.

d. Bernalar Kritis

Peserta didik mampu mengolah informasi baik dalam bentuk kualitatif maupun kuantitatif, membangun hubungan antar konsep, serta mengaplikasikan konsep tersebut dalam berbagai situasi nyata. Mereka juga dapat menganalisis dan menilai informasi yang diperoleh untuk membantu dalam pengambilan keputusan atau penyelesaian masalah.

e. Mandiri

Peserta didik menunjukkan tanggung jawab atas proses dan hasil belajarnya. Mereka mampu mengelola pikiran, emosi, dan tindakan secara mandiri guna mencapai tujuan pembelajaran, serta melakukan refleksi diri untuk mengevaluasi kemajuan dan kekurangan pribadi.

f. Kreatif

Peserta didik memiliki fleksibilitas dalam berpikir untuk menemukan berbagai alternatif solusi terhadap permasalahan yang dihadapi. Mereka mampu menentukan pilihan terbaik dari berbagai kemungkinan, membandingkan gagasan secara kreatif, dan mencari pendekatan baru ketika strategi awal tidak berhasil.

### 3. Sarana dan Prasarana

- a. Buku Siswa Matematika kelas V
- b. Buku Guru Matematika kelas V
- c. Media digital *Quizizz*
- d. LKPD
- e. Laptop
- f. Smartphone / Chromebook
- g. Internet
- h. Papan tulis
- i. Alat tulis

### 4. Materi Ajar

- a. Ciri-ciri dan sifat bangun ruang (kubus, balok, prisma, tabung, kerucut, dan bola).
- b. Menemukan rumus volume dan luas permukaan bangun ruang (kubus, balok, prisma, tabung, kerucut, dan bola).
- c. Menentukan volume dan luas permukaan bangun ruang (kubus, balok, prisma, tabung, kerucut, dan bola).

### 5. Target Peserta didik

- a. Peserta didik dengan pencapaian rendah yang membutuhkan lebih banyak waktu dan bimbingan untuk memahami materi ajar secara menyeluruh.
- b. Peserta didik reguler/tipikal yang mampu mengikuti pembelajaran dengan baik, memahami materi tanpa hambatan berarti, dan menunjukkan perkembangan yang sesuai dengan harapan.
- c. Peserta didik dengan pencapaian tinggi yang memiliki kemampuan memahami materi dengan cepat, menunjukkan keterampilan berpikir

tingkat tinggi (HOTS), serta mampu mengambil peran sebagai pemimpin dalam kerja kelompok atau aktivitas kelas.
<b>6. Jumlah Peserta Didik</b>
Seluruh peserta didik kelas V SD No. 1 Sedang sebanyak 27 orang.
<b>7. Strategi Pembelajaran</b>
Moda Pembelajaran : Tatap Muka Model Pembelajaran : <i>Discovery Learning</i> Metode Pembelajaran : Eksperimen, tanya jawab, dan diskusi.
<b>KOMPENEN INTI</b>
<b>1. Capaian Pembelajaran</b>
<b>Geometri</b> Peserta didik dapat mengonstruksi dan mengurai bangun ruang (kubus, balok, dan gabungannya) dan mengenali visualisasi spasial (bagian depan, atas, dan samping). Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.
<b>2. Tujuan Pembelajaran</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Dengan menggunakan media <i>Quizizz</i> melalui LKPD, peserta didik dapat menganalisis ciri dan sifat bangun ruang (kubus, balok, prisma, tabung, kerucut, dan bola) dengan tepat.</li> <li>b. Dengan menggunakan media <i>Quizizz</i> melalui LKPD, peserta didik dapat memecahkan masalah terkait ciri dan sifat bangun ruang (kubus, balok, prisma, tabung, kerucut, dan bola) dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.</li> <li>c. Dengan menggunakan media <i>Quizizz</i> melalui LKPD, peserta didik dapat menganalisis rumus volume serta luas permukaan bangun ruang (kubus, balok, prisma, tabung, kerucut, dan bola) dengan sistematis.</li> <li>d. Dengan menggunakan media <i>Quizizz</i> melalui LKPD, peserta didik dapat merangkaikan langkah-langkah perhitungan volume serta luas permukaan bangun ruang (kubus, balok, prisma, tabung, kerucut, dan bola) secara logis dan sistematis.</li> <li>e. Dengan menggunakan media <i>Quizizz</i> melalui LKPD, peserta didik dapat mengevaluasi kesalahan dalam perhitungan volume bangun ruang (kubus, balok, prisma, tabung, kerucut, dan bola) serta memberikan solusi perbaikannya secara sistematis.</li> </ol>
<b>3. Pemahaman Bermakna</b>
Peserta didik memahami bahwa bangun ruang (seperti kubus, balok, tabung, prisma, dan bola) memiliki ciri dan sifat khusus (sisi, rusuk, titik sudut, bentuk alas) yang memengaruhi fungsinya dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik mampu mengenali, membandingkan, dan menganalisis bangun ruang pada benda-benda di sekitar mereka, serta membuat keputusan berdasarkan sifat-sifat tersebut, seperti memilih bentuk yang tepat untuk keperluan tertentu (misalnya, desain kemasan atau struktur bangunan), sehingga dapat memecahkan masalah secara kreatif dan logis. Peserta didik

dapat mengaplikasikan perhitungan volume dan luas permukaan bangun ruang dalam menyelesaikan masalah praktis sehari-hari, seperti menghitung kapasitas kotak penyimpanan atau jumlah kertas yang dibutuhkan untuk membungkus suatu benda. Pemahaman ini membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir spasial dan pemecahan masalah yang relevan dengan kehidupan mereka.

#### 4. Pertanyaan Pemantik

##### Pertemuan Ke-1

- Bayangkan kamu adalah seorang arsitek yang akan mendesain sebuah monumen berbentuk bangun ruang. Bangun ruang apa yang akan kamu pilih?
- Bagaimana sifat-sifat bangun tersebut mendukung desainmu agar terlihat menarik dan kokoh?
- Jika monumen yang kamu desain akan diletakkan di taman kota yang ramai, bagaimana sifat-sifat bangun ruang pilihanmu memengaruhi keamanan dan kenyamanan pengunjung?

##### Pertemuan Ke-2

- Pernahkah kamu melihat rubik dan aquarium? Berbentuk apakah benda-benda tersebut?
- Bayangkan kamu membuat *slime* dan akan menyimpannya dalam kemasan berbentuk kubus atau balok. Bagaimana cara kamu tahu kotak itu cukup besar untuk menampung *slime* yang kamu buat?
- Sekarang kamu ingin menjadikan *slime* tersebut sebagai hadiah. Jika kamu ingin membungkus kemasan *slime* berbentuk kubus atau balok dengan kertas kado, berapa banyak kertas yang kamu butuhkan? Bagaimana cara menghitungnya?

##### Pertemuan Ke-3

- Pernahkah kalian melihat coklat yang berbentuk seperti atap rumah di supermarket? Berbentuk bangun ruang apakah coklat tersebut?
- Tanpa melihat deskripsi kemasannya, bagaimana cara alternatif kalian dapat memprediksi berapa banyak isi dari coklat tersebut?
- Jika kalian adalah pekerja dalam perusahaan coklat tersebut, bagaimana cara kalian menentukan banyaknya kertas yang digunakan untuk membungkus coklat tersebut agar ukurannya presisi?

##### Pertemuan Ke-4

- Pernahkah kalian melihat bahkan memegang kaleng susu kental manis? Berbentuk bangun ruang apakah kaleng tersebut?
- Jika kaleng tersebut tidak berisikan label, bagaimana kalian bisa mengetahui banyaknya susu kental manis di dalam kaleng?
- Jika kalian diminta untuk mengukur berapa ukuran logam yang digunakan untuk membuat kemasan susu kaleng, bagaimana kalian akan melakukannya?

##### Pertemuan Ke-5

- Pernahkah kalian datang ke pesta ulang tahun? Apakah kalian menggunakan topi? Berbentuk bangun ruang apa topi tersebut?
- Jika ketika pesta ulang tahun akan diadakan lomba menyerok beras dengan topi ulang tahun, berapa banyak topi itu dapat menampung beras? Bagaimana kalian bisa menghitungnya?
- Jika topi itu kemudian ditutup dengan tutup lingkaran berbahan kertas yang presisi, berapa ukuran kertas untuk membuat topi tersebut? Bagaimana kalian bisa menentukan?

#### Pertemuan Ke-6

- Pernahkah kalian bermain bola? Berbentuk bangun ruang apakah benda tersebut?
- Menurut kalian, bagaimana cara mengetahui berapa banyak udara yang dibutuhkan untuk mengisi bola tersebut?
- Jika kalian ingin membungkus bola tersebut dengan kertas, bagaimana cara kalian menentukan secara tepat banyaknya kertas diperlukan agar tidak membuang-buang kertas?

### 5. Kegiatan Pembelajaran

#### Pertemuan Ke-1 (Ciri-Ciri dan Sifat Bangun Datar)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi salam kepada peserta didik dan menanyakan kabar peserta didik.</li> <li>Guru mengajak peserta didik berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing.</li> <li>Guru mengecek kehadiran peserta didik.</li> <li>Guru mengajak peserta didik menyanyikan lagu Garuda Pancasila bersama-sama.</li> <li>Guru memastikan kesiapan belajar peserta didik dengan menanyakan perlengkapan belajar, kerapian diri, serta kebersihan lingkungan kelas.</li> <li>Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi pembelajaran sebelumnya dengan materi yang akan dibelajarkan.</li> <li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>Guru menyampaikan garis besar kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.</li> </ol>	±10 Menit
Inti	<p><b>Tahap 1: Pemberian Rangsangan (<i>Stimulation</i>)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik bertanya jawab terkait pertanyaan pemantik yang diajukan oleh guru.</li> </ol>	±75 Menit

	<p>a. Bayangkan kamu adalah seorang arsitek yang akan mendesain sebuah monumen berbentuk bangun ruang. Bangun ruang apa yang akan kamu pilih?</p> <p>b. Bagaimana sifat-sifat bangun tersebut mendukung desainmu agar terlihat menarik dan kokoh?</p> <p>c. Jika monumen yang kamu desain akan diletakkan di taman kota yang ramai, bagaimana sifat-sifat bangun ruang pilihanmu memengaruhi keamanan dan kenyamanan pengunjung?</p> <p>2. Peserta didik bersama guru mengaitkan rangsangan awal dengan proses pembelajaran selanjutnya untuk mencapai tujuan pembelajaran</p> <p><b>Tahap 2: Identifikasi Masalah (<i>Problem Statement</i>)</b></p> <p>3. Peserta didik membentuk kelompok yang terdiri atas 4 orang secara heterogen.</p> <p>4. Peserta didik mengidentifikasi masalah yang disajikan dalam LKPD terkait dengan ciri dan sifat bangun ruang.</p> <p>5. Peserta didik dengan dibimbing oleh guru memastikan masalah yang disajikan dapat dipahami dengan jelas.</p> <p><b>Tahap 3: Pengumpulan Data (<i>Data Collection</i>)</b></p> <p>6. Peserta didik mengoperasikan media <i>Quizizz</i> untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk memecahkan masalah di LKPD.</p> <p>7. Peserta didik mencatat temuan yang diperoleh dari pengumpulan data melalui media <i>Quizizz</i> pada LKPD.</p> <p><b>Tahap 4: Pengolahan Data (<i>Data Processing</i>):</b></p> <p>8. Peserta didik melakukan diskusi dan musyawarah di kelompok terkait hasil pengamatan yang telah dilakukan</p> <p>9. Siswa merangkai data yang diperoleh secara sistematis pada LKPD yang disediakan.</p>	
--	--	--

	<p><b>Tahap 5: Pembuktian (<i>Verification</i>)</b></p> <p>10. Peserta didik mencocokkan hasil temuan pada media <i>Quizizz</i> dengan LKPD yang disusun.</p> <p>11. Peserta didik secara berkelompok membuktikan temuannya di depan kelas dengan mempresentasikan LKPD di depan kelas secara bergantian.</p> <p>12. Kelompok peserta didik yang tidak melakukan presentasi memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi dari kelompok penyaji.</p> <p><b>Tahap 6: Menarik Kesimpulan (<i>Generalization</i>)</b></p> <p>13. Siswa dengan dibimbing oleh guru menyimpulkan temuan seluruh kelompok</p> <p>14. Peserta didik dengan dibimbing oleh guru menyimpulkan ciri-ciri dan sifat-sifat yang dimiliki berbagai bangun ruang.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran yang sudah dilaksanakan</li> <li>2. Guru memberikan evaluasi berupa tes tertulis kepada peserta didik</li> <li>3. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran pada saat itu.</li> <li>4. Guru menyampaikan informasi terkait kegiatan pembelajaran selanjutnya.</li> <li>5. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengajak peserta didik berdoa.</li> </ol>	±25 Menit
<b>Pertemuan Ke-2 (Volume dan Luas Permukaan Kubus serta Balok)</b>		
<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam kepada peserta didik dan menanyakan kabar peserta didik.</li> <li>2. Guru mengajak peserta didik berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing.</li> <li>3. Guru mengecek kehadiran peserta didik.</li> <li>4. Guru mengajak peserta didik menyanyikan lagu Garuda Pancasila bersama-sama.</li> </ol>	±10 Menit

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru memastikan kesiapan belajar peserta didik dengan menanyakan perlengkapan belajar, kerapian diri, serta kebersihan lingkungan kelas.</li> <li>6. Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi pembelajaran sebelumnya dengan materi yang akan dibelajarkan.</li> <li>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>8. Guru menyampaikan garis besar kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.</li> </ol>	
Inti	<p><b>Tahap 1: Pemberian Rangsangan (<i>Stimulation</i>)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bertanya jawab terkait pertanyaan pemantik yang diajukan oleh guru. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pernahkah kamu melihat rubik dan aquarium? Berbentuk apakah benda-benda tersebut?</li> <li>b. Bayangkan kamu membuat slime dan akan menyimpannya dalam kemasan berbentuk kubus atau balok. Bagaimana cara kamu tahu kotak itu cukup besar untuk menampung slime yang kamu buat?</li> <li>c. Sekarang kamu ingin menjadikan slime tersebut sebagai hadiah. Jika kamu ingin membungkus kemasan slime berbentuk kubus atau balok dengan kertas kado, berapa banyak kertas yang kamu butuhkan? Bagaimana cara menghitungnya?</li> </ol> </li> <li>2. Peserta didik bersama guru mengaitkan rangsangan awal dengan proses pembelajaran selanjutnya untuk mencapai tujuan pembelajaran</li> </ol> <p><b>Tahap 2: Identifikasi Masalah (<i>Problem Statement</i>)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Peserta didik membentuk kelompok yang terdiri atas 4 orang secara heterogen.</li> <li>4. Peserta didik mengidentifikasi masalah yang disajikan dalam LKPD terkait volume dan luas permukaan kubus serta balok.</li> <li>5. Peserta didik dengan dibimbing oleh guru memastikan masalah yang disajikan dapat dipahami dengan jelas.</li> </ol>	±75 Menit

	<p><b>Tahap 3: Pengumpulan Data (<i>Data Collection</i>)</b></p> <p>6. Peserta didik mengoperasikan media <i>Quizizz</i> untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk memecahkan masalah di LKPD.</p> <p>7. Peserta didik mencatat temuan yang diperoleh dari pengumpulan data melalui media <i>Quizizz</i> pada LKPD.</p> <p><b>Tahap 4: Pengolahan Data (<i>Data Processing</i>):</b></p> <p>8. Peserta didik melakukan diskusi dan musyawarah di kelompok terkait hasil pengamatan yang telah dilakukan</p> <p>9. Siswa merangkai data yang diperoleh secara sistematis pada LKPD yang disediakan.</p> <p><b>Tahap 5: Pembuktian (<i>Verification</i>)</b></p> <p>10. Peserta didik mencocokkan hasil temuan pada media <i>Quizizz</i> dengan LKPD yang disusun.</p> <p>11. Peserta didik secara berkelompok membuktikan temuannya di depan kelas dengan mempresentasikan LKPD di depan kelas secara bergantian.</p> <p>12. Kelompok peserta didik yang tidak melakukan presentasi memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi dari kelompok penyaji.</p> <p><b>Tahap 6: Menarik Kesimpulan (<i>Generalization</i>)</b></p> <p>13. Siswa dengan dibimbing oleh guru menyimpulkan temuan seluruh kelompok</p> <p>14. Peserta didik dengan dibimbing oleh guru menyimpulkan rumus dan langkah-langkah sistematis menentukan volume serta luas permukaan balok dan kubus.</p>	
Penutup	<p>1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran yang sudah dilaksanakan</p> <p>2. Guru memberikan evaluasi berupa tes tertulis kepada peserta didik</p> <p>3. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran pada saat itu.</p>	±25 Menit

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Guru menyampaikan informasi terkait kegiatan pembelajaran selanjutnya.</li> <li>5. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengajak peserta didik berdoa.</li> </ol>	
<b>Pertemuan Ke-3 (Volume dan Luas Permukaan Prisma)</b>		
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam kepada peserta didik dan menanyakan kabar peserta didik.</li> <li>2. Guru mengajak peserta didik berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing.</li> <li>3. Guru mengecek kehadiran peserta didik.</li> <li>4. Guru mengajak peserta didik menyanyikan lagu Garuda Pancasila bersama-sama.</li> <li>5. Guru memastikan kesiapan belajar peserta didik dengan menanyakan perlengkapan belajar, kerapian diri, serta kebersihan lingkungan kelas.</li> <li>6. Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi pembelajaran sebelumnya dengan materi yang akan dibelajarkan.</li> <li>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>8. Guru menyampaikan garis besar kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.</li> </ol>	±10 Menit
Inti	<p><b>Tahap 1: Pemberian Rangsangan (<i>Stimulation</i>)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bertanya jawab terkait pertanyaan pemantik yang diajukan oleh guru. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pernahkah kalian melihat coklat yang berbentuk seperti atap rumah di supermarket? Berbentuk bangun ruang apakah coklat tersebut?</li> <li>b. Tanpa melihat deskripsi kemasannya, bagaimana cara alternatif kalian dapat memprediksi berapa banyak isi dari coklat tersebut?</li> <li>c. Jika kalian adalah pekerja dalam perusahaan coklat tersebut, bagaimana cara kalian menentukan banyaknya kertas yang digunakan untuk membungkus coklat tersebut agar ukurannya presisi?</li> </ol> </li> </ol>	±40 Menit

	<p>2. Peserta didik bersama guru mengaitkan rangsangan awal dengan proses pembelajaran selanjutnya untuk mencapai tujuan pembelajaran</p> <p><b>Tahap 2: Identifikasi Masalah (<i>Problem Statement</i>)</b></p> <p>3. Peserta didik membentuk kelompok yang terdiri atas 4 orang secara heterogen.</p> <p>4. Peserta didik mengidentifikasi masalah yang disajikan dalam LKPD terkait volume dan luas permukaan prisma.</p> <p>5. Peserta didik dengan dibimbing oleh guru memastikan masalah yang disajikan dapat dipahami dengan jelas.</p> <p><b>Tahap 3: Pengumpulan Data (<i>Data Collection</i>)</b></p> <p>6. Peserta didik mengoperasikan media <i>Quizizz</i> untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk memecahkan masalah di LKPD.</p> <p>7. Peserta didik mencatat temuan yang diperoleh dari pengumpulan data melalui media <i>Quizizz</i> pada LKPD.</p> <p><b>Tahap 4: Pengolahan Data (<i>Data Processing</i>):</b></p> <p>8. Peserta didik melakukan diskusi dan musyawarah di kelompok terkait hasil pengamatan yang telah dilakukan</p> <p>9. Siswa merangkai data yang diperoleh secara sistematis pada LKPD yang disediakan.</p> <p><b>Tahap 5: Pembuktian (<i>Verification</i>)</b></p> <p>10. Peserta didik mencocokkan hasil temuan pada media <i>Quizizz</i> dengan LKPD yang disusun.</p> <p>11. Peserta didik secara berkelompok membuktikan temuannya di depan kelas dengan mempresentasikan LKPD di depan kelas secara bergantian.</p> <p>12. Kelompok peserta didik yang tidak melakukan presentasi memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi dari kelompok penyaji.</p>	
--	--	--

	<p><b>Tahap 6: Menarik Kesimpulan (<i>Generalization</i>)</b></p> <p>13. Siswa dengan dibimbing oleh guru menyimpulkan temuan seluruh kelompok</p> <p>14. Peserta didik dengan dibimbing oleh guru menyimpulkan rumus dan langkah-langkah sistematis menentukan volume serta luar permukaan prisma.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran yang sudah dilaksanakan</li> <li>2. Guru memberikan evaluasi berupa tes tertulis kepada peserta didik</li> <li>3. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran pada saat itu.</li> <li>4. Guru menyampaikan informasi terkait kegiatan pembelajaran selanjutnya.</li> <li>5. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengajak peserta didik berdoa.</li> </ol>	±20 Menit
<b>Pertemuan Ke-4 (Volume dan Luas Permukaan Tabung)</b>		
<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam kepada peserta didik dan menanyakan kabar peserta didik.</li> <li>2. Guru mengajak peserta didik berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing.</li> <li>3. Guru mengecek kehadiran peserta didik.</li> <li>4. Guru mengajak peserta didik menyanyikan lagu Garuda Pancasila bersama-sama.</li> <li>5. Guru memastikan kesiapan belajar peserta didik dengan menanyakan perlengkapan belajar, kerapian diri, serta kebersihan lingkungan kelas.</li> <li>6. Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi pembelajaran sebelumnya dengan materi yang akan dibelajarkan.</li> <li>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>8. Guru menyampaikan garis besar kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.</li> </ol>	±10 Menit
Inti	<p><b>Tahap 1: Pemberian Rangsangan (<i>Stimulation</i>)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bertanya jawab terkait pertanyaan pemantik yang diajukan oleh guru.</li> </ol>	±40 Menit

	<p>a. Pernahkah kalian melihat bahkan memegang kaleng susu kental manis? Berbentuk bangun ruang apakah kaleng tersebut?</p> <p>b. Jika kaleng tersebut tidak berisikan label, bagaimana kalian bisa mengetahui banyaknya susu kental manis di dalam kaleng?</p> <p>c. Jika kalian diminta untuk mengukur berapa ukuran logam yang digunakan untuk membuat kemasan susu kaleng, bagaimana kalian akan melakukannya?</p> <p>2. Peserta didik bersama guru mengaitkan rangsangan awal dengan proses pembelajaran selanjutnya untuk mencapai tujuan pembelajaran</p> <p><b>Tahap 2: Identifikasi Masalah (<i>Problem Statement</i>)</b></p> <p>3. Peserta didik membentuk kelompok yang terdiri atas 4 orang secara heterogen.</p> <p>4. Peserta didik mengidentifikasi masalah yang disajikan dalam LKPD terkait volume dan luas permukaan tabung.</p> <p>5. Peserta didik dengan dibimbing oleh guru memastikan masalah yang disajikan dapat dipahami dengan jelas.</p> <p><b>Tahap 3: Pengumpulan Data (<i>Data Collection</i>)</b></p> <p>6. Peserta didik mengoperasikan media <i>Quizizz</i> untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk memecahkan masalah di LKPD.</p> <p>7. Peserta didik mencatat temuan yang diperoleh dari pengumpulan data melalui media <i>Quizizz</i> pada LKPD.</p> <p><b>Tahap 4: Pengolahan Data (<i>Data Processing</i>):</b></p> <p>8. Peserta didik melakukan diskusi dan musyawarah di kelompok terkait hasil pengamatan yang telah dilakukan</p> <p>9. Siswa merangkai data yang diperoleh secara sistematis pada LKPD yang disediakan.</p>	
--	--	--

	<p><b>Tahap 5: Pembuktian (<i>Verification</i>)</b></p> <p>10. Peserta didik mencocokkan hasil temuan pada media <i>Quizizz</i> dengan LKPD yang disusun.</p> <p>11. Peserta didik secara berkelompok membuktikan temuannya di depan kelas dengan mempresentasikan LKPD di depan kelas secara bergantian.</p> <p>12. Kelompok peserta didik yang tidak melakukan presentasi memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi dari kelompok penyaji.</p> <p><b>Tahap 6: Menarik Kesimpulan (<i>Generalization</i>)</b></p> <p>13. Siswa dengan dibimbing oleh guru menyimpulkan temuan seluruh kelompok</p> <p>14. Peserta didik dengan dibimbing oleh guru menyimpulkan rumus dan langkah-langkah sistematis menentukan volume serta luar permukaan tabung.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran yang sudah dilaksanakan</li> <li>2. Guru memberikan evaluasi berupa tes tertulis kepada peserta didik</li> <li>3. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran pada saat itu.</li> <li>4. Guru menyampaikan informasi terkait kegiatan pembelajaran selanjutnya.</li> <li>5. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengajak peserta didik berdoa.</li> </ol>	±20 Menit
<b>Pertemuan Ke-5 (Volume dan Luas Permukaan Kerucut)</b>		
<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam kepada peserta didik dan menanyakan kabar peserta didik.</li> <li>2. Guru mengajak peserta didik berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing.</li> <li>3. Guru mengecek kehadiran peserta didik.</li> <li>4. Guru mengajak peserta didik menyanyikan lagu Garuda Pancasila bersama-sama.</li> </ol>	±10 Menit

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru memastikan kesiapan belajar peserta didik dengan menanyakan perlengkapan belajar, kerapian diri, serta kebersihan lingkungan kelas.</li> <li>6. Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi pembelajaran sebelumnya dengan materi yang akan dibelajarkan.</li> <li>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>8. Guru menyampaikan garis besar kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.</li> </ol>	
Inti	<p><b>Tahap 1: Pemberian Rangsangan (<i>Stimulation</i>)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bertanya jawab terkait pertanyaan pemantik yang diajukan oleh guru. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pernahkah kalian melihat bahkan memegang kaleng susu kental manis? Berbentuk bangun ruang apakah kaleng tersebut?</li> <li>b. Jika kaleng tersebut tidak berisikan label, bagaimana kalian bisa mengetahui banyaknya susu kental manis di dalam kaleng?</li> <li>c. Jika kalian diminta untuk mengukur berapa ukuran logam yang digunakan untuk membuat kemasan susu kaleng, bagaimana kalian akan melakukannya?</li> </ol> </li> <li>2. Peserta didik bersama guru mengaitkan rangsangan awal dengan proses pembelajaran selanjutnya untuk mencapai tujuan pembelajaran</li> </ol> <p><b>Tahap 2: Identifikasi Masalah (<i>Problem Statement</i>)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Peserta didik membentuk kelompok yang terdiri atas 4 orang secara heterogen.</li> <li>4. Peserta didik mengidentifikasi masalah yang disajikan dalam LKPD terkait volume dan luas permukaan kerucut.</li> <li>5. Peserta didik dengan dibimbing oleh guru memastikan masalah yang disajikan dapat dipahami dengan jelas.</li> </ol> <p><b>Tahap 3: Pengumpulan Data (<i>Data Collection</i>)</b></p>	±40 Menit

	<p>6. Peserta didik mengoperasikan media <i>Quizizz</i> untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk memecahkan masalah di LKPD.</p> <p>7. Peserta didik mencatat temuan yang diperoleh dari pengumpulan data melalui media <i>Quizizz</i> pada LKPD.</p> <p><b>Tahap 4: Pengolahan Data (<i>Data Processing</i>):</b></p> <p>8. Peserta didik melakukan diskusi dan musyawarah di kelompok terkait hasil pengamatan yang telah dilakukan</p> <p>9. Siswa merangkai data yang diperoleh secara sistematis pada LKPD yang disediakan.</p> <p><b>Tahap 5: Pembuktian (<i>Verification</i>)</b></p> <p>10. Peserta didik mencocokkan hasil temuan pada media <i>Quizizz</i> dengan LKPD yang disusun.</p> <p>11. Peserta didik secara berkelompok membuktikan temuannya di depan kelas dengan mempresentasikan LKPD di depan kelas secara bergantian.</p> <p>12. Kelompok peserta didik yang tidak melakukan presentasi memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi dari kelompok penyaji.</p> <p><b>Tahap 6: Menarik Kesimpulan (<i>Generalization</i>)</b></p> <p>13. Siswa dengan dibimbing oleh guru menyimpulkan temuan seluruh kelompok</p> <p>14. Peserta didik dengan dibimbing oleh guru menyimpulkan rumus dan langkah-langkah sistematis menentukan volume serta luar permukaan kerucut.</p>	
Penutup	<p>1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran yang sudah dilaksanakan</p> <p>2. Guru memberikan evaluasi berupa tes tertulis kepada peserta didik</p> <p>3. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran pada saat itu.</p> <p>4. Guru menyampaikan informasi terkait kegiatan pembelajaran selanjutnya.</p>	±20 Menit

	5. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengajak peserta didik berdoa.	
<b>Pertemuan Ke-6 (Volume dan Luas Permukaan Bola)</b>		
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam kepada peserta didik dan menanyakan kabar peserta didik.</li> <li>2. Guru mengajak peserta didik berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing.</li> <li>3. Guru mengecek kehadiran peserta didik.</li> <li>4. Guru mengajak peserta didik menyanyikan lagu Garuda Pancasila bersama-sama.</li> <li>5. Guru memastikan kesiapan belajar peserta didik dengan menanyakan perlengkapan belajar, kerapian diri, serta kebersihan lingkungan kelas.</li> <li>6. Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi pembelajaran sebelumnya dengan materi yang akan dibelajarkan.</li> <li>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>8. Guru menyampaikan garis besar kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.</li> </ol>	±10 Menit
Inti	<p><b>Tahap 1: Pemberian Rangsangan (<i>Stimulation</i>)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bertanya jawab terkait pertanyaan pemantik yang diajukan oleh guru. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pernahkah kalian melihat bahkan memegang kaleng susu kental manis? Berbentuk bangun ruang apakah kaleng tersebut?</li> <li>b. Jika kaleng tersebut tidak berisikan label, bagaimana kalian bisa mengetahui banyaknya susu kental manis di dalam kaleng?</li> <li>c. Jika kalian diminta untuk mengukur berapa ukuran logam yang digunakan untuk membuat kemasan susu kaleng, bagaimana kalian akan melakukannya?</li> </ol> </li> <li>2. Peserta didik bersama guru mengaitkan rangsangan awal dengan proses pembelajaran</li> </ol>	±40 Menit

	<p>selanjutnya untuk mencapai tujuan pembelajaran</p> <p><b>Tahap 2: Identifikasi Masalah (<i>Problem Statement</i>)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Peserta didik membentuk kelompok yang terdiri atas 4 orang secara heterogen.</li> <li>4. Peserta didik mengidentifikasi masalah yang disajikan dalam LKPD terkait volume dan luas permukaan bola.</li> <li>5. Peserta didik dengan dibimbing oleh guru memastikan masalah yang disajikan dapat dipahami dengan jelas.</li> </ol> <p><b>Tahap 3: Pengumpulan Data (<i>Data Collection</i>)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Peserta didik mengoperasikan media <i>Quizizz</i> untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk memecahkan masalah di LKPD.</li> <li>7. Peserta didik mencatat temuan yang diperoleh dari pengumpulan data melalui media <i>Quizizz</i> pada LKPD.</li> </ol> <p><b>Tahap 4: Pengolahan Data (<i>Data Processing</i>):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Peserta didik melakukan diskusi dan musyawarah di kelompok terkait hasil pengamatan yang telah dilakukan</li> <li>9. Siswa merangkai data yang diperoleh secara sistematis pada LKPD yang disediakan.</li> </ol> <p><b>Tahap 5: Pembuktian (<i>Verification</i>)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Peserta didik mencocokkan hasil temuan pada media <i>Quizizz</i> dengan LKPD yang disusun.</li> <li>11. Peserta didik secara berkelompok membuktikan temuannya di depan kelas dengan mempresentasikan LKPD di depan kelas secara bergantian.</li> <li>12. Kelompok peserta didik yang tidak melakukan presentasi memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi dari kelompok penyaji.</li> </ol> <p><b>Tahap 6: Menarik Kesimpulan (<i>Generalization</i>)</b></p>	
--	--	--

	<p>13. Siswa dengan dibimbing oleh guru menyimpulkan temuan seluruh kelompok</p> <p>14. Peserta didik dengan dibimbing oleh guru menyimpulkan rumus dan langkah-langkah sistematis menentukan volume serta luar permukaan bola.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran yang sudah dilaksanakan</li> <li>2. Guru memberikan evaluasi berupa tes tertulis kepada peserta didik</li> <li>3. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran pada saat itu.</li> <li>4. Guru menyampaikan informasi terkait kegiatan pembelajaran selanjutnya.</li> <li>5. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengajak peserta didik berdoa.</li> </ol>	±20 Menit
<b>REFLEKSI</b>		
<b>1. Refleksi Guru</b>		
<p><b>Manajemen Kelas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah seluruh peserta didik terlibat aktif selama proses pembelajaran berlangsung?</li> <li>2. Apakah pembagian waktu sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang direncanakan?</li> <li>3. Apakah peserta didik dengan hambatan belajar dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan lancar?</li> <li>4. Apakah model dan metode pembelajaran yang diterapkan sudah sesuai dengan kebutuhan?</li> <li>5. Apakah terdapat hambatan lain yang muncul selama proses pembelajaran berlangsung?</li> <li>6. Strategi apa yang paling sesuai untuk mengatasi hambatan yang muncul dalam pembelajaran?</li> </ol> <p><b>Pencapaian Kompetensi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah seluruh peserta didik berhasil mencapai kompetensi yang ditargetkan?</li> <li>2. Apakah seluruh peserta didik mengikuti proses pembelajaran secara optimal?</li> <li>3. Apakah terdapat peningkatan sikap dan keterampilan peserta didik setelah kegiatan pembelajaran?</li> </ol>		
<b>2. Refleksi Siswa</b>		
<b>Pertemuan Ke-1</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bagaimana perasaan kalian mengikuti pembelajaran hari ini?</li> </ol>		

2. Apakah kalian sudah dapat menganalisis ciri-ciri dan sifat-sifat bangun ruang?
3. Apakah kalian sudah dapat memecahkan masalah terkait menganalisis ciri-ciri dan sifat-sifat bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari?
4. Adakah kesulitan dalam memahami materi ciri dan sifat bangun ruang?
5. Dari bintang 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian berikan pada pembelajaran hari ini?

#### **Pertemuan Ke-2**

1. Bagaimana perasaan kalian mengikuti pembelajaran hari ini?
2. Apakah kalian sudah dapat menemukan rumus volume dan luas permukaan bangun ruang balok serta kubus?
3. Apakah kalian sudah dapat menentukan volume dan luas permukaan bangun ruang balok serta kubus?
4. Adakah kesulitan dalam memahami materi bangun ruang kubus dan balok?
5. Dari bintang 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian berikan pada pembelajaran hari ini?

#### **Pertemuan Ke-3**

1. Bagaimana perasaan kalian mengikuti pembelajaran hari ini?
2. Apakah kalian sudah dapat menemukan rumus volume dan luas permukaan bangun ruang prisma?
3. Apakah kalian sudah dapat menentukan volume dan luas permukaan bangun ruang prisma?
4. Adakah kesulitan dalam memahami materi bangun ruang prisma?
5. Dari bintang 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian berikan pada pembelajaran hari ini?

#### **Pertemuan Ke-4**

1. Bagaimana perasaan kalian mengikuti pembelajaran hari ini?
2. Apakah kalian sudah dapat menemukan rumus volume dan luas permukaan bangun ruang tabung?
3. Apakah kalian sudah dapat menentukan volume dan luas permukaan bangun ruang tabung?
4. Adakah kesulitan dalam memahami materi bangun ruang tabung?
5. Dari bintang 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian berikan pada pembelajaran hari ini?

#### **Pertemuan Ke-5**

1. Bagaimana perasaan kalian mengikuti pembelajaran hari ini?
2. Apakah kalian sudah dapat menemukan rumus volume dan luas permukaan bangun ruang kerucut?
3. Apakah kalian sudah dapat menentukan volume dan luas permukaan bangun ruang kerucut?
4. Adakah kesulitan dalam memahami materi bangun ruang kerucut?
5. Dari bintang 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian berikan pada pembelajaran hari ini?

<b>Pertemuan Ke-6</b>			
1. Bagaimana perasaan kalian mengikuti pembelajaran hari ini? 2. Apakah kalian sudah dapat menemukan rumus volume dan luas permukaan bangun ruang bola? 3. Apakah kalian sudah dapat menentukan volume dan luas permukaan bangun ruang bola? 4. Adakah kesulitan dalam memahami materi bangun ruang bola? 6. Dari bintang 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian berikan pada pembelajaran hari ini?			
<b>ASESMEN/PENILAIAN</b>			
<b>Aspek Penilaian</b>	<b>Teknik</b>	<b>Instrumen</b>	
Sikap	Observasi	Lembar Observasi	
Pengetahuan	Tes	Uraian	
Keterampilan	Observasi	Unjuk Kerja	
<b>1. Penilaian Sikap</b>			
<b>Rubrik Penilaian Sikap</b>			
<b>No.</b>	<b>Aspek Profil Pelajar Pancasila</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Skor</b>
1.	Beriman, Bertakwa kepada Tuhan YME, dan Berakhlak Mulia	Jarang menunjukkan perilaku sesuai nilai keagamaan dan moral	1
		Kadang menunjukkan perilaku sesuai nilai keagamaan dan moral	2
		Sering menunjukkan perilaku sesuai nilai keagamaan dan moral	3
		Selalu menunjukkan perilaku sesuai nilai keagamaan dan moral	4
2.	Berkebhinekaan Global	Tidak menunjukkan sikap menghargai perbedaan	1
		Menghargai perbedaan dalam situasi tertentu	2
		Menghargai perbedaan dan mampu bekerja sama	3
		Aktif mempromosikan sikap toleran dan kolaborasi dalam keberagaman	4
3.	Gotong Royong	Enggan bekerja sama dan kurang peduli pada sesama	1
		Kadang mau bekerja sama, namun masih pasif	2
		Aktif bekerja sama dan menunjukkan kepedulian	3
		Sangat aktif dan menjadi penggerak kegiatan gotong royong	4

4	Mandiri	Sangat bergantung pada bantuan orang lain	1
		Mulai berusaha menyelesaikan tugas dengan bantuan	2
		Mampu menyelesaikan tugas secara mandiri	3
		Selalu menyelesaikan tugas dengan inisiatif dan percaya diri tinggi	4
5	Bernalar Kritis	Sulit memahami masalah dan membuat keputusan	1
		Dapat memahami masalah sederhana dengan bantuan	2
		Mampu menganalisis dan mengambil keputusan berdasarkan data	3
		Menunjukkan pemikiran kritis dan solusi inovatif secara konsisten	4
6	Kreatif	Jarang menunjukkan ide sendiri	1
		Menunjukkan ide baru dengan arahan	2
		Menghasilkan ide dan solusi baru secara mandiri	3
		Konsisten menciptakan ide dan solusi inovatif yang aplikatif	4

**Pedoman Penskoran:**

Jumlah skor perolehan maksimal =  $6 \times 4 = 24$

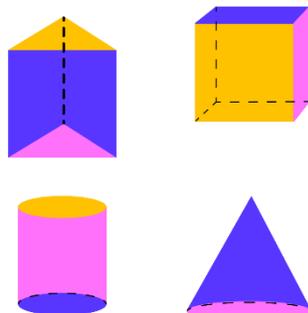
$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

**2. Penilaian Pengetahuan**

**Soal Evaluasi**

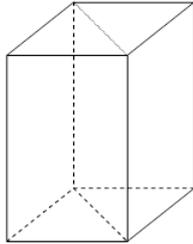
• **Pertemuan Ke-1**

1. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, analisislah ciri dan sifat masing-masing bangun data tersebut!

2. Siska memiliki sebuah plastisin berbentuk balok. Siska memotong plastisin tersebut menyilang menjadi dua bagian seperti gambar berikut.



Setelah memotongnya menjadi 2 bagian, Siska kemudian memisahkan bagian tersebut. Apakah kedua bagian tersebut masih bisa dikatakan balok berdasarkan ciri dan sifatnya? Berikan alasanmu!

3. Jika kamu seorang arsitek dan akan membangun monumen bangun ruang untuk taman bermain anak-anak, monumen berbentuk bangun ruang apa yang akan kamu bangun? Mengapa kamu memilih membangun monumen tersebut? Jabarkan alasanmu berdasarkan ciri dan sifat bangun ruang!

**Rubrik Penilaian:**

No.	Kriteria	Skor
1	Menganalisis semua (empat) ciri dan sifat bangun ruang dengan jelas dan benar	4
	Menganalisis tiga ciri dan sifat bangun ruang dengan jelas dan benar	3
	Menganalisis dua ciri dan sifat bangun ruang dengan jelas dan benar	2
	Menganalisis satu ciri dan sifat bangun ruang dengan jelas dan benar	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan jawaban salah.	0
2	Menjawab benar dengan memberikan alasan yang logis	2
	Menjawab benar dengan memberikan alasan yang kurang logis	1
	Jawaban salah dan alasan tidak logis	0
3	Menjawab dengan memberikan alasan yang logis	2
	Menjawab dengan memberikan alasan yang cukup logis	1
	Menjawab dengan alasan tidak logis	0

**Pedoman Penskoran:**

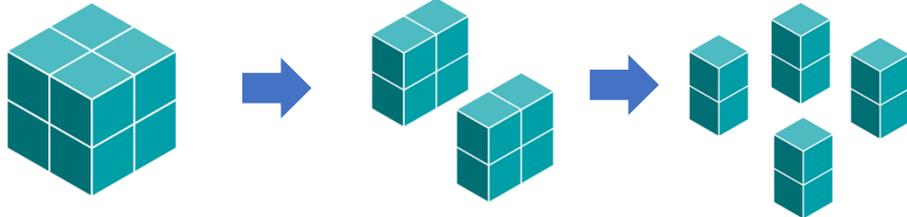
Skor Maksimal = 8

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

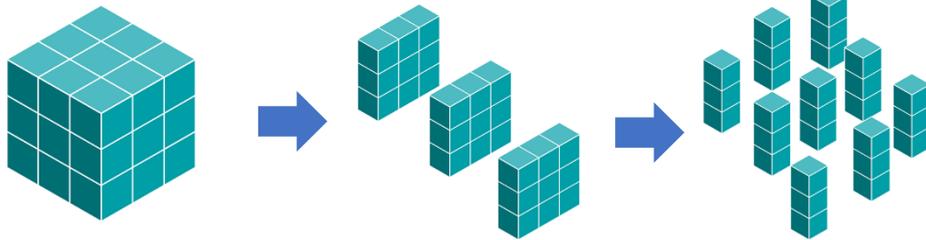
- **Pertemuan Ke-2**

1. Perhatikan gambar berikut!

**Sisi = 2**



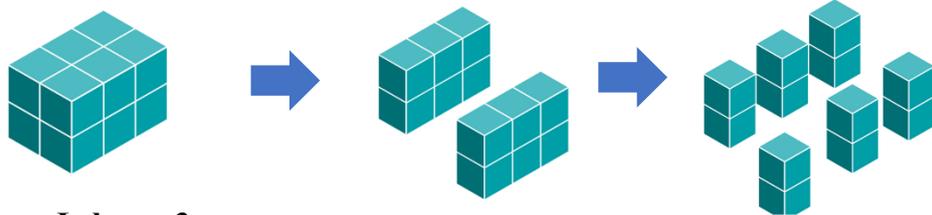
**Sisi = 3**



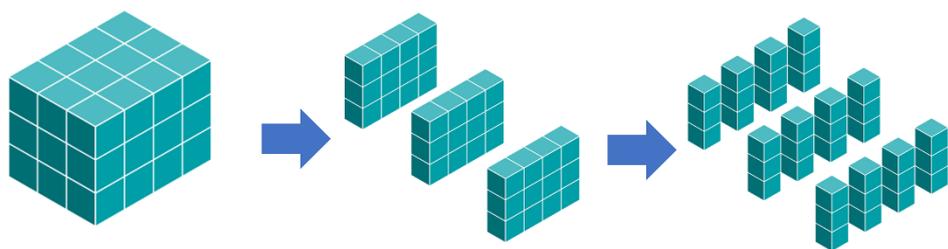
Berdasarkan gambar di atas, analisislah rumus volume kubus!

2. Perhatikan gambar berikut!

**Lebar = 2**

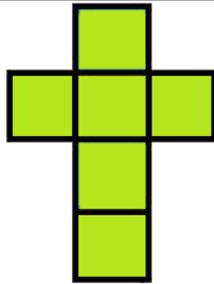


**Lebar = 3**



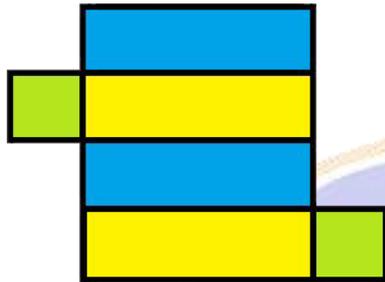
Berdasarkan gambar di atas, analisislah rumus volume balok!

3. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, analisislah rumus luas permukaan kubus!

4. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, analisislah rumus luas permukaan balok!

5. Wila membuat 2 bungkus kado dari kardus berbentuk kubus dan balok. Bungkus kado berbentuk kubus memiliki sisi 5 cm yang digunakan untuk membungkus kalung. Bungkus kado berbentuk balok memiliki panjang 6 cm, lebar 4 cm, dan tinggi 4 cm yang digunakan untuk membungkus jam tangan. Tentukanlah volume dan luas permukaan masing-masing bungkus kado yang dibuat oleh Wila menggunakan langkah-langkah yang sistematis!
6. Siti sedang menghitung volume sebuah *box* berbentuk kubus yang memiliki sisi 8 cm. Siti memperoleh hasil perhitungan volume *box* kubus tersebut adalah  $V = 8 \times 8 = 64 \text{ cm}^3$ . Setelah itu siti melanjutkan menghitung volume sebuah *box* berbentuk balok yang memiliki panjang 10 cm, lebar 5 cm, dan tinggi 5 cm. Siti memperoleh hasil perhitungan volume *box* balok tersebut adalah  $V = 10 + 5 + 5 = 20 \text{ cm}^3$ . Evaluasilah hasil perhitungan siti tersebut, apabila terdapat kesalahan tuliskanlah perbaikanmu secara sistematis!

**Rubrik Penilaian:**

No.	Kriteria	Skor
1	Menganalisis dan menjabarkan rumus volume kubus dengan benar dan sistematis	2
	Menganalisis dan menjabarkan volume kubus dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
2	Menganalisis dan menjabarkan rumus volume balok dengan benar dan sistematis	2
	Menganalisis dan menjabarkan volume balok dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0

3	Menganalisis dan menjabarkan rumus luas permukaan kubus dengan benar dan sistematis.	2
	Menganalisis dan menjabarkan luas permukaan kubus dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan.	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
4	Menganalisis dan menjabarkan rumus luas permukaan balok dengan benar dan sistematis.	2
	Menganalisis dan menjabarkan luas permukaan balok dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan.	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
5	Merangkai langkah-langkah menentukan seluruh volume dan luas permukaan kubus serta balok dengan benar.	3
	Hanya merangkai langkah-langkah menentukan volume dan/atau luas permukaan kubus serta balok dengan benar	2
	Hanya merangkai satu langkah-langkah antara volume dan luas permukaan kubus serta balok dengan benar	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
6	Mengevaluasi kesalahan perhitungan volume kubus dan balok dengan benar.	2
	Mengevaluasi hanya salah satu kesalahan perhitungan volume kubus dan/atau balok	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses evaluasi salah.	0

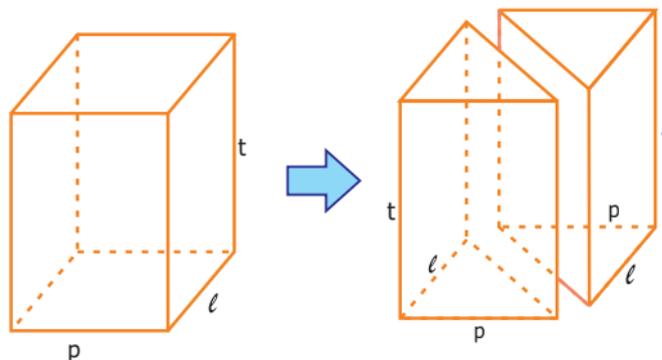
**Pedoman Penskoran:**

Skor Maksimal = 13

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

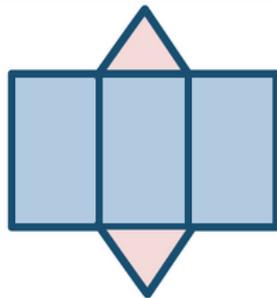
• **Pertemuan Ke-3**

1. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, analisislah rumus volume prisma!

4. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, analisislah rumus luas permukaan prisma!

5. Made akan membuat kerajinan bangunan dari kertas karton. Atap kerajinan bangunan tersebut akan dibuat berbentuk prisma segitiga. Apabila atap yang berbentuk prisma segitiga tersebut memiliki alas segitiga sama sisi dengan alas 8 cm dan tinggi 7 cm. Tinggi prisma segitiga tersebut adalah 12 cm. Tentukanlah volume dan luas permukaan atap bangunan kerajinan yang berbentuk prisma segitiga tersebut!
6. Rudi sedang menghitung volume sebuah prisma segitiga. Prisma pertama memiliki alas segitiga dengan panjang alas 6 cm dan tinggi alas 4 cm, serta tinggi prisma 5 cm. Rudi memperoleh hasil perhitungan volume prisma tersebut adalah  $V = 6 \times 4 = 24 \text{ cm}^3$ . Kemudian, Rudi melanjutkan menghitung volume prisma segitiga lain yang memiliki alas segitiga dengan panjang alas 4 cm dan tinggi alas 3 cm, serta tinggi prisma 7 cm. Rudi memperoleh hasil perhitungan volume prisma tersebut adalah  $V = 8 + 3 + 7 = 18 \text{ cm}^3$ . Evaluasilah hasil perhitungan Rudi tersebut, apabila terdapat kesalahan tulis perbaikannya secara sistematis!

**Rubrik Penilaian:**

No.	Kriteria	Skor
1	Menganalisis dan menjabarkan rumus volume prisma dengan benar dan sistematis	2
	Menganalisis dan menjabarkan volume prisma dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
2	Menganalisis dan menjabarkan rumus luas permukaan prisma dengan benar dan sistematis.	2
	Menganalisis dan menjabarkan luas permukaan prisma dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan.	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
3	Merangkai langkah-langkah menentukan volume dan luas permukaan prisma dengan benar.	2
	Hanya merangkai langkah-langkah menentukan volume dan/atau luas permukaan prisma dengan benar	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
4	Mengevaluasi kesalahan perhitungan volume prisma dengan benar.	2

Mengevaluasi kesalahan perhitungan volume prisma dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan	1
Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses evaluasi salah.	0

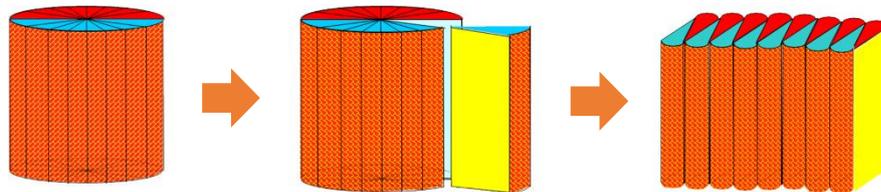
**Pedoman Penskoran:**

Skor Maksimal = 8

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

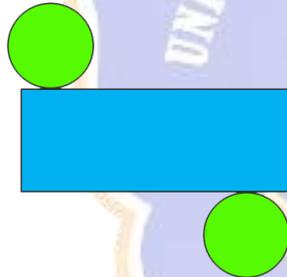
• **Pertemuan Ke-4**

1. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, analisislah rumus volume tabung!

2. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, analisislah rumus luas permukaan tabung!

3. Andi memiliki sebuah celengan berbentuk tabung. Celengan tersebut memiliki diameter 14 cm dan tinggi 20 cm. Andi ingin mengetahui berapa banyak air yang bisa ditampung oleh celengan tersebut jika diisi penuh. Bantulah Andi menentukan volume dan luas permukaan celengannya!
4. Lani sedang mengukur volume sebuah tempat pensil berbentuk tabung. Tempat pensil itu memiliki diameter 14 cm dan tinggi 20 cm. Lani mencoba menghitung volumenya dengan cara berikut:

Diketahui:

$$r = 14 \text{ cm}$$

$$t = 20 \text{ cm}$$

$$\pi = 22/7$$

Maka,

$$V = \pi \times r \times t$$

$$V = 22/7 \times 14 \times 20$$

$$V = 880 \text{ cm}^3$$

- a. Apakah perhitungan Lani sudah benar? Jelaskan jika ada kesalahan!
- b. Jika menurutmu terdapat kesalahan, hitunglah volume dan luas permukaan tabung tersebut dengan cara yang benar dan tuliskan langkah-langkahnya!

**Rubrik Penilaian:**

No.	Kriteria	Skor
1	Menganalisis dan menjabarkan rumus volume tabung dengan benar dan sistematis	2
	Menganalisis dan menjabarkan volume tabung dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
2	Menganalisis dan menjabarkan rumus luas permukaan tabung dengan benar dan sistematis.	2
	Menganalisis dan menjabarkan luas permukaan tabung dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan.	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
3	Merangkai langkah-langkah menentukan volume dan luas permukaan tabung dengan benar.	2
	Hanya merangkai langkah-langkah menentukan volume dan/atau luas permukaan tabung dengan benar	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
4	Mengevaluasi kesalahan perhitungan volume tabung dengan benar.	2
	Mengevaluasi kesalahan perhitungan volume tabung dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses evaluasi salah.	0

**Pedoman Penskoran:**

Skor Maksimal = 8

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

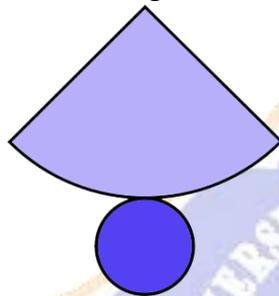
• **Pertemuan Ke-5**

1. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, analisislah rumus volume kerucut!

2. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, analisislah rumus luas permukaan kerucut!

3. Rani membuat sebuah miniatur tenda perkemahan yang berbentuk kerucut. Miniatur tersebut memiliki jari-jari alas 7 cm dan tinggi 24 cm. Baris pelukis (s) miniatur tenda tersebut adalah 25 cm. Rani ingin menutup seluruh permukaan miniatur tenda dengan kain. Namun, sebelum itu, Rani ingin mengetahui:
1. Berapa volume miniatur tenda tersebut?
  2. Berapa luas kain yang dibutuhkan untuk menutup seluruh permukaan miniatur tenda?
4. Raka sedang menghitung volume sebuah kerucut mainan. Kerucut tersebut memiliki jari-jari 7 cm dan tinggi 18 cm. Raka menggunakan rumus dan perhitungan berikut:

Diketahui:

$$r = 7 \text{ cm}$$

$$t = 18 \text{ cm}$$

$$\pi = 22/7$$

Maka,

$$\text{Volume} = \pi \times r^2 \times t$$

$$\text{Volume} = 22/7 \times 7 \times 7 \times 18 = 1.938 \text{ cm}^3$$

- a. Apakah perhitungan Raka sudah benar? Jelaskan jika ada kesalahan dalam penggunaan rumus atau perhitungan.

- b. Hitunglah kembali volume kerucut tersebut dengan rumus yang benar dan langkah-langkah yang tepat!
- c. Mengapa penting menggunakan rumus yang sesuai saat menghitung volume benda?

**Rubrik Penilaian:**

No.	Kriteria	Skor
1	Menganalisis dan menjabarkan rumus volume kerucut dengan benar dan sistematis	2
	Menganalisis dan menjabarkan volume kerucut dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
2	Menganalisis dan menjabarkan rumus luas permukaan kerucut dengan benar dan sistematis.	2
	Menganalisis dan menjabarkan luas permukaan kerucut dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan.	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
3	Merangkai langkah-langkah menentukan volume dan luas permukaan kerucut dengan benar.	2
	Hanya merangkai langkah-langkah menentukan volume dan/atau luas permukaan kerucut dengan benar	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
4	Mengevaluasi kesalahan perhitungan volume kerucut dengan benar.	2
	Mengevaluasi kesalahan perhitungan volume kerucut dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses evaluasi salah.	0

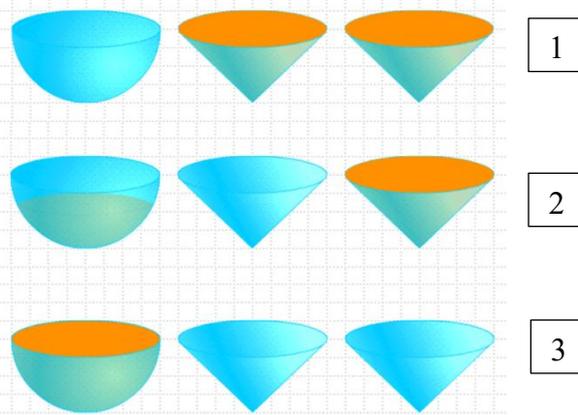
**Pedoman Penskoran:**

Skor Maksimal = 8

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

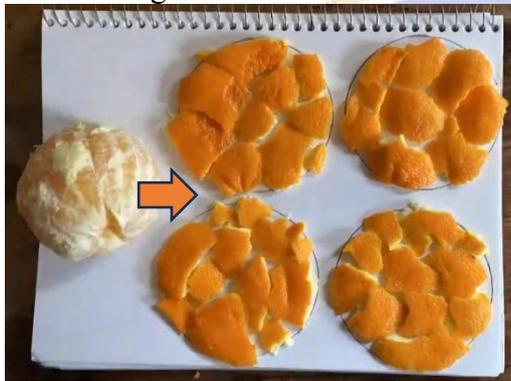
• **Pertemuan Ke-6**

1. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, analisislah rumus volume bola!

2. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, analisislah rumus luas permukaan bola!

3. Danu mempunyai sebuah bola mainan besar yang terbuat dari karet. Ia ingin mengecat seluruh permukaan bola itu agar terlihat lebih menarik. Bola tersebut memiliki jari-jari 14 cm. Danu juga ingin tahu berapa banyak udara yang bisa masuk jika bola itu ditiup sampai penuh. Bantulah Danu menghitung volume udara yang dapat mengisi ruang bola dan luas permukaan bola agar dia dapat mempersiapkan cat dengan tepat!
4. Danu memiliki sebuah bola karet berwarna merah yang sering ia gunakan untuk bermain bersama teman-temannya. Suatu hari, saat sedang belajar matematika, Danu tertarik untuk menghitung volume bola tersebut. Ia mengukur bola dan menemukan bahwa jari-jari bola adalah 7 cm. Ia lalu menuliskan rumus dan perhitungannya di buku catatannya sebagai berikut:

Diketahui:

$$r = 7 \text{ cm}$$

$$\pi = 22/7$$

$$V = 4 \times \pi \times r^3$$

$$V = 4 \times 22/7 \times 7 \times 7 \times 7$$

$$V = 4 \times 22/7 \times 343$$

$$V = 4 \times 1.078$$

$$V = 4.312 \text{ cm}^3$$

3. Apakah ada kesalahan yang dilakukan Danu dalam menghitung volume bola? Jelaskan secara jelas.
4. Apabila terdapat kesalahan, tuliskan hasil perbaikanmu dari perhitungan Danu dengan sistematis!

**Rubrik Penilaian:**

No.	Kriteria	Skor
1	Menganalisis dan menjabarkan rumus volume bola dengan benar dan sistematis	2
	Menganalisis dan menjabarkan volume bola dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
2	Menganalisis dan menjabarkan rumus luas permukaan bola dengan benar dan sistematis.	2
	Menganalisis dan menjabarkan luas permukaan bola dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan.	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
3	Merangkai langkah-langkah menentukan volume dan luas permukaan bola dengan benar.	2
	Hanya merangkai langkah-langkah menentukan volume dan/atau luas permukaan bola dengan benar	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
4	Mengevaluasi kesalahan perhitungan volume bola dengan benar.	2
	Mengevaluasi kesalahan perhitungan volume bola dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses evaluasi salah.	0

**Pedoman Penskoran:**

Skor Maksimal = 8

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

**3. Penilaian Keterampilan**

**Rubrik Penilaian**

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1	Kesiapan	Tidak siap dan tidak membawa alat/bahan	1
		Kurang lengkap dalam menyiapkan alat/bahan	2
		Siap dengan sebagian besar alat/bahan yang dibutuhkan	3

		Siap sepenuhnya dan membawa semua alat/bahan yang dibutuhkan	4
2	Langkah Kerja	Langkah kerja tidak sesuai dan sering keliru	1
		Beberapa langkah tidak sesuai, perlu bimbingan	2
		Langkah kerja sebagian besar sesuai, sedikit kesalahan	3
		Langkah kerja tepat, runtut, dan sesuai petunjuk	4
3	Ketepatan Hasil	Hasil jauh dari yang diharapkan	1
		Hasil mendekati kriteria, tapi banyak kekurangan	2
		Hasil cukup sesuai dengan kriteria, ada sedikit kekurangan	3
		Hasil sangat sesuai bahkan melebihi kriteria	4
4	Kerapian dan Kualitas	Tidak rapi dan kurang teliti	1
		Cukup rapi, masih ada kekurangan	2
		Rapi dan cukup teliti	3
		Sangat rapi, teliti, dan menunjukkan kualitas tinggi	4
5	Waktu Penyelesaian	Tidak selesai atau jauh melebihi waktu	1
		Selesai dengan waktu tambahan	2
		Selesai tepat waktu	3
		Selesai lebih cepat tanpa mengurangi kualitas	4
6	Sikap Kerja	Tidak disiplin dan tidak menunjukkan tanggung jawab	1
		Kurang konsisten dalam sikap kerja	2
		Menunjukkan sikap kerja yang baik	3
		Sangat disiplin, bertanggung jawab, dan menjadi contoh	4
7	Kemampuan Presentasi	Tidak percaya diri, tidak terstruktur, dan sulit dipahami	1
		Kurang percaya diri, isi tidak lengkap atau kurang jelas	2
		Cukup percaya diri, isi cukup jelas dan terstruktur	3
		Sangat percaya diri, isi lengkap, jelas, dan runtut	4
8	Kemampuan Menjawab Pertanyaan	Tidak mampu menjawab atau menjawab asal	1
		Menjawab sebagian dengan keraguan	2
		Menjawab dengan cukup baik dan logis	3
		Menjawab dengan jelas, percaya diri, dan argumentatif	4

**Pedoman Penskoran:**

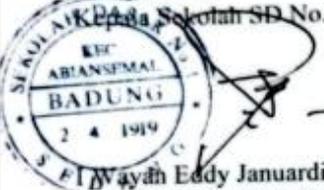
Jumlah skor perolehan maksimal =  $8 \times 4 = 32$

$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$
<b>PENGAYAAN DAN REMIDIAL</b>
<b>1. Pengayaan</b>
Pengayaan diberikan kepada siswa yang sudah mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Pengayaan dilakukan dengan memberikan studi kasus mengenai ciri-ciri, sifat, volume, dan luas permukaan bangun ruang sehari-hari dalam kehidupan sehari-hari siswa.
<b>2. Remedial</b>
Remedial diberikan kepada siswa yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau kepada siswa yang belum menuntaskan tujuan pembelajaran. Kegiatan remedial dilakukan dengan memberikan bimbingan dan tugas terkait materi yang dipelajari hari ini.
<b>GLOSARIUM</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang terdiri dari enam sisi. Balok memiliki tiga pasang sisi yang saling berhadapan.</li> <li>b. Bangun ruang adalah bentuk geometri tiga dimensi yang memiliki ruang di dalamnya, serta komponen-komponen seperti sisi, rusuk, dan titik sudut.</li> <li>c. Bola adalah bangun ruang tiga dimensi yang seluruh permukaannya berbentuk lengkung dan semua titik pada permukaan bola berjarak sama dari satu titik pusat.</li> <li>d. Kerucut adalah bangun ruang tiga dimensi yang memiliki satu bidang alas berbentuk lingkaran dan satu titik puncak yang tidak sebidang dengan alas. Sisi tegaknya berupa bidang lengkung yang menghubungkan tepi lingkaran dengan titik puncak.</li> <li>e. Kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam bidang sisi yang kongruen berbentuk bujur sangkar</li> <li>f. Luas permukaan dari suatu bangun ruang adalah suatu ukuran dari jumlah luas yang menyelimuti permukaan suatu objek.</li> <li>g. Prisma adalah bangun ruang tiga dimensi yang memiliki dua sisi sejajar dan kongruen (sama bentuk dan ukuran) yang disebut alas dan tutup, serta sisi-sisi tegak berbentuk persegi panjang atau belah ketupat yang menghubungkan kedua alas tersebut</li> <li>h. Rusuk adalah garis yang terbentuk dari pertemuan dua bidang pada bangun ruang. Rusuk biasanya berbentuk garis lurus, seperti pada kubus dan balok, tetapi bisa juga berbentuk lengkung, seperti pada tabung dan kerucut.</li> <li>i. Sisi lengkung adalah permukaan bangun ruang yang berbentuk melengkung. Sisi lengkung hanya dimiliki oleh bangun ruang tertentu seperti tabung, kerucut, dan bola.</li> <li>j. Tabung adalah bangun ruang tiga dimensi yang memiliki dua alas berbentuk lingkaran yang sejajar dan sama besar, serta satu sisi lengkung yang menghubungkan kedua alas tersebut. Tabung sering disebut juga silinder.</li> <li>k. Titik sudut adalah titik tempat bertemunya tiga atau lebih rusuk pada bangun ruang. Titik sudut ditandai sebagai bagian paling tajam dari sebuah bangun.</li> </ol>

1. Volume adalah ukuran ruang yang dapat ditempati oleh suatu benda. Dalam matematika, volume menunjukkan seberapa banyak isi yang bisa dimasukkan ke dalam suatu bangun ruang

a.
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>
Fauzi, M. I. R., Rini, E. Z., & Qomariyah, S. (2023). Penerapan Nilai-Nilai Profil Pelajar Pancasila Melalui Pembelajaran Kontekstual di Sekolah Dasar. <i>Confrence Of Elementary Studies</i> , 483
Tim Gakko Tosho. (2021). Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 2. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Mengetahui,  
Kepala Sekolah SD No. 1 Sedang



Widyah Eddy Januardika, S.Pd.SD  
NIP. 19850117 200901 1 004

Wali Kelas V No.1 Sedang



Kadek Alam Sanjaya, S.Pd  
NIP.198510282023211003

Mahasiswa



I Made Wilwa Gunantha  
NIM 2111031447

LKPD

MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA DIGITAL *QUIZZZZ*

Pertemuan 1

**LKPD**  
**Matematika**  
**Bangun Ruang**  
**Ciri-Ciri dan Sifatnya**



**Bangun Ruang**



**NAMA KELOMPOK**

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**PETUNJUK Pengerjaan**

- Tuliskan nama anggota kelompok pada kolom yang telah disediakan!
- Sebelum mengerjakan LKPD, siapkan alat dan bahan yang diperlukan!
- Bacalah LKPD dengan cermat dan teliti!
- Scan kode QR Quizizz yang disediakan dan aplikasikan media Quizizz untuk membantu mengerjakan LKPD!
- Catat temuanmu pada media Quizizz pada kolom yang disediakan!
- Waktu pengerjaan LKPD adalah 50 menit!

**TUJUAN**

- Dengan menggunakan media Quizizz melalui LKPD, peserta didik dapat menganalisis ciri dan sifat bangun ruang (kubus, balok, prisma, tabung, kerucut, dan bola) dengan tepat.
- Dengan menggunakan media Quizizz melalui LKPD, peserta didik dapat memecahkan masalah terkait ciri dan sifat bangun ruang (kubus, balok, prisma, tabung, kerucut, dan bola) dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.

**ALAT DAN BAHAN**

- Smartphone/Chromebook
- Internet
- Media Quizizz
- Alat Tulis

**MARI Menganalisis**

Scan Kode QR berikut untuk membuka Quizizz!



Gambar di atas menunjukkan taman bermain anak-anak. Coba kalian perhatikan gambar tersebut. Seorang anak mendesain tempat duduk berbentuk kubus dan layan di taman bermain tersebut ditunjukkan oleh tanda panah! Menurutmu apakah desain tersebut tepat digunakan pada taman bermain anak-anak? Bangun ruang apa yang bisa digunakan untuk mengganti desain tempat duduk tersebut? Atau modifikasi apa yang bisa dilakukan?



**cocoknya**  
 ygung  
 i  
 sar  
 ang  
 ntuknya  
 ntuknya  
 gnen  
 a besar

**MARI MEMECAHKAN MASALAH**

Lola akan menghadiri ulang tahun ayahnya. Oleh karena itu, tentu saja Lola akan membuat hadiah apa hadiah yang akan Lola berikan yaitu buket bunga dan pensil. Sebelum membungkus hadiah tersebut dengan bungkus kado, Lola akan melabeli kado tersebut di suatu wadah yang bentuknya terdapat di dalam dan kemudian membungkus wadah tersebut dengan bungkus kado. Namun, saat ini Lola sedang menantikan wadah berbentuk bangun ruang apa yang cocok digunakan untuk membungkus kado tersebut? Bantulah Lola memilih wadah yang sesuai berdasarkan ciri-ciri dan sifat bangun ruang dan berikan alasannya!



Perhatikan gambar berikut!



Pertemuan 2

**LKPD**  
**Matematika**  
**Bangun Ruang**  
**Ciri-Ciri dan Sifatnya**



**Bangun Ruang**



**NAMA KELOMPOK**

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**PETUNJUK Pengerjaan**

- Tuliskan nama anggota kelompok pada kolom yang telah disediakan!
- Sebelum mengerjakan LKPD, siapkan alat dan bahan yang diperlukan!
- Bacalah LKPD dengan cermat dan teliti!
- Scan kode QR Quizizz yang disediakan dan aplikasikan media Quizizz untuk membantu mengerjakan LKPD!
- Catat temuanmu pada media Quizizz pada kolom yang disediakan!
- Waktu pengerjaan LKPD adalah 50 menit!

**TUJUAN**

- Dengan menggunakan media Quizizz melalui LKPD, peserta didik dapat menganalisis ciri dan sifat bangun ruang (kubus, balok, prisma, tabung, kerucut, dan bola) dengan tepat.
- Dengan menggunakan media Quizizz melalui LKPD, peserta didik dapat memecahkan masalah terkait ciri dan sifat bangun ruang (kubus, balok, prisma, tabung, kerucut, dan bola) dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.

**ALAT DAN BAHAN**

- Smartphone/Chromebook
- Internet
- Media Quizizz
- Alat Tulis

**MARI Menganalisis**

Scan Kode QR berikut untuk membuka Quizizz!



Analisislah ciri-ciri dan sifat bangun ruang di bawah ini, kemudian cocokkan dengan pernyataan yang sesuai!



- Memiliki permukaan miring
- Memiliki alas dan penutup berbentuk layang-layang berbentuk dan sama besar



- Memiliki dua pasang sisi yang kongruen
- Jumlah sudut mengkilir beraturan
- Jumlah rusuk mengkilir beraturan



- Terdiri dari 6 sisi
- Terdiri dari 8 titik sudut
- Terdiri dari 12 rusuk
- Memiliki 3 pasang sisi kongruen



- Memiliki permukaan yang miring
- Tidak memiliki titik sudut
- Beraturan bujur



- Terdiri dari 6 sisi yang sama besar
- Terdiri dari 8 titik sudut
- Terdiri dari 12 rusuk



- Memiliki sisi melengkung
- Memiliki alas layang-layang
- Memiliki satu titik puncak

**MARI MEMECAHKAN MASALAH**

Lola akan menghadiri ulang tahun temannya. Oleh karena itu, tentu saja Lola akan membuat hadiah dan hadiah yang akan Lola berikan yaitu buku tulis dan pensil. Sebelum membungkus hadiah tersebut dengan bungkus kertas, Lola akan melakukan hal-hal tersebut di suatu wadah kerucut kerucut tersebut dahulu dan kemudian membungkus wadah tersebut dengan bungkus kertas. Namun, saat ini Lola sedang mengalami kesulitan dalam menentukan bangun ruang apa yang cocok digunakan untuk membungkus kado tersebut? Bantulah Lola memilih wadah yang sesuai berdasarkan ciri-ciri dan sifat bangun ruang dan berikan alasannya!

Perhatikan gambar berikut!



Gambar di atas menyajikan situasi bermasalah anak-anak. Coba kalian perhatikan gambar tersebut. Sekarang analisis masalah tersebut. Apakah bentuk kado dari kado di atas benar-benar tersebut ditunjukkan oleh tanda panah? Menurutmu apakah desain tersebut tepat digunakan pada situasi bermasalah anak-anak? Bangun ruang apa yang bisa digunakan untuk mengganti desain tempat kado tersebut? Atau modifikasi apa yang bisa dilakukan?

### Pertemuan 3

**LKPD**  
Matematika  
Bangun Ruang  
Prisma



**Bangun Ruang**  
Prisma



NAMA KELOMPOK

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

**PETUNJUK Pengerjaan**

1. Tuliskan nama anggota kelompok pada kolom yang telah disediakan!
2. Sebelum mengerjakan LKPD, siapkan alat dan bahan yang diperlukan!
3. Bacalah LKPD dengan cermat dan teliti!
4. Scan kode QR Quizizz yang disediakan dan aplikasikan media Quizizz untuk membantu mengerjakan LKPD!
5. Catat temuannya pada media Quizizz pada kolom yang disediakan!
6. Waktu pengerjaan LKPD adalah 50 menit!

**TUJUAN**

1. Dengan menggunakan media Quizizz melalui LKPD, peserta didik dapat menganalisis rumus volume serta luas permukaan prisma dengan sistematis.
2. Dengan menggunakan media Quizizz melalui LKPD, peserta didik dapat merangkikan langkah-langkah perhitungan volume serta luas permukaan prisma secara logis dan sistematis.
3. Dengan menggunakan media Quizizz melalui LKPD, peserta didik dapat mengevaluasi kesalahan dalam perhitungan volume bangun ruang prisma serta memberikan solusi perbaikannya secara sistematis.

**ALAT DAN BAHAN**

1. Smartphone/Chromebook
2. Internet
3. Media Quizizz
4. Alat Tulis

**VOLUME PRISMA**

Scan Kode QR berikut untuk membuka Quizizz!



Volume Prisma = Volume .....  
 Volume Prisma =  $(p \times l) \times t$   
 Volume Prisma = Luas .....  $\times t$

**BUKTIKAN TEMUANMU!**

Saat menguji lomba karya ilmiah remaja, Sinta membuat minitour jembatan dari kardus. Bentuk dasar tiang penyangga jembatan itu adalah prisma segitiga. Untuk menghitung kebutuhan kardus, Sinta perlu mengetahui volume dari satu tiang penyangga. Ia membuat alas segitiga sama sisi dengan panjang sisi 8 cm, tinggi segitiga 7 cm, dan tinggi prismanya 20 cm. Setelah menghitung, Sinta mendapatkan volume tiang penyangga tersebut adalah 560 cm<sup>3</sup>. Bagaimana cara Sinta mendapatkan hasil perhitungan tersebut? Jelaskan langkah-langkahnya berdasarkan rumus yang telah kamu peroleh!

**LUAS PERMUKAAN PRISMA**

**PERLU DIINGAT!**  
Luas permukaan bangun ruang adalah jumlah seluruh luas daerah bidang sisi bangun ruang.

Scan Kode QR berikut untuk membuka Quizizz!



Permukaan Prisma Segitiga terdiri dari:  
 Alas = 2 .....  
 Sisi Tegak = 3 .....

L.P. Prisma = 2 x Luas ..... + Jumlah Luas .....

**BUKTIKAN TEMUANMU!**

Pada kegiatan lomba karya ilmiah, Sinta juga mengukur luas permukaan prisma untuk memastikan ukuran kertas tepat pada pembuatan prisma selanjutnya. Setelah melakukan perhitungan, Sinta memperoleh hasil pengukuran luas permukaan prisma adalah 536 cm<sup>2</sup>. Jelaskanlah langkah-langkah Sinta memperoleh hasil luas permukaan prisma segitiga tersebut menggunakan rumus yang telah kamu peroleh!

**AYO MENGEVALUASI**

Evaluasilah langkah penyelesaian volume prisma di bawah ini!

Tono dan Mela menghitung volume kotak yang berbentuk prisma segitiga. Kotak tersebut memiliki alas segitiga 8 cm, tinggi segitiga 6 cm, dan tinggi kotak 15 cm. Ani dan Maya berdebat karena hasil yang mereka peroleh berbeda.

- Tono menghitung volumenya dengan cara: Volume =  $8 \times 6 + 15 = 34$  cm<sup>3</sup>. Jadi, menurut Tono volume kotak prisma segitiga adalah 24 cm<sup>3</sup>.
- Mela menghitung volumenya dengan cara: Volume =  $1/2 \times 8 \times 6 + 15 = 25$  cm<sup>3</sup>. Jadi, menurut Mela volume kotak prisma segitiga adalah 25 cm<sup>3</sup>.

1. Menurutmu, langkah-langkah perhitungan volume tersebut apakah yang benar?
2. Apabila menurutmu masih terdapat kekeliruan, berilah komentar perbaikannya dengan cara yang menurutmu tepat!

### Pertemuan 4

## LKPD

### Matematika

**Bangun Ruang**  
**Tabung**



NAMA KELOMPOK

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

**PETUNJUK Pengerjaan**

- Tuliskan nama anggota kelompok pada kolom yang telah disediakan
- Sebelum mengerjakan LKPD, siapkan alat dan bahan yang disediakan
- Bacalah LKPD dengan cermat dan teliti!
- Scan kode QR berikut yang disediakan dan aplikasikan media Quizizz untuk membantu mengerjakan LKPD
- Catat temuanmu pada media Quizizz pada kolom yang disediakan
- Berikan penjelasan LKPD sesuai QR meent

**TUJUAN**

- Dengan menggunakan media Quizizz melalui LKPD, peserta didik dapat menganalisis rumus volume serta luas permukaan tabung dengan sistematis
- Dengan menggunakan media Quizizz melalui LKPD, peserta didik dapat merencanakan langkah-langkah perhitungan volume serta luas permukaan tabung secara logis dan sistematis
- Dengan menggunakan media Quizizz melalui LKPD, peserta didik dapat mengaplikasikan kesalahan dalam perhitungan volume bangun ruang tabung serta memberikan solusi perbaikannya secara sistematis

**ALAT DAN BAHAN**

- Smartphone/Chromebook
- Internet
- Media Quizizz
- Alat Tulis

**VOLUME TABUNG**

Scan Kode QR berikut untuk membuka Quizizz!



Panjang balok = 1    Keliling .....  
 Lebar balok = jari - jari ..... Tabung  
 Tinggi balok = ..... Tabung

Volume Tabung = Volume .....  
 Volume Tabung =  $(r) \times l \times l$   
 Volume Tabung =  $(\frac{1}{2} \times 2 \times r \times \dots) \times r \times \dots$   
 Volume Tabung =  $\pi \times r \times \dots \times r \times \dots$

**BUKTIKAN TEMUANMU!**

Sore kegiatan prakarya di sekolah, para siswa diminta membuat barang bekas untuk dijadikan dalam bentuk alat tulis. Lani membawa sebuah kaleng bekas susu yang berbentuk tabung. Ia penasaran ingin mengetahui volume kaleng tersebut agar bisa memperkirakan berapa banyak es krim yang dapat dimasukkan ke dalamnya jika kaleng itu digunakan sebagai pot bunga. Lani mengukur jari-jari atas kaleng dan mendapatkan hasil 7 cm, serta tinggi kaleng 15 cm. Setelah dihitung, Lani mendapatkan bahwa volume kaleng tersebut adalah 2.310 cm<sup>3</sup>. Bagaimana cara Lani mendapatkan hasil perhitungan tersebut? Tuliskan langkah-langkahnya berdasarkan rumus yang sesuai!

**LUAS PERMUKAAN TABUNG**

**PERLU DIINGAT!**  
 Luas permukaan bangun ruang adalah jumlah seluruh luas daerah bidang sisi bangun ruang.

Scan Kode QR berikut untuk membuka Quizizz!



Permukaan Tabung terdiri = 2 ..... dan .....

Selimut tabung = ..... Panjang

Lebar selimut = ..... Tabung

Panjang selimut = ..... Lingkaran

L.P. Tabung = Luas ..... + Luas ..... + Luas .....

L.P. Tabung = 2 x Luas ..... + Luas .....

L.P. Tabung = 2 x Luas ..... +  $p \times l$

L.P. Tabung = 2 x  $\pi \dots$  + 2 $\pi \dots \times \dots$

L.P. Tabung = 2 $\pi \dots (r + \dots)$

**BUKTIKAN TEMUANMU!**

Seolah mengukur volume tabung, Lani kemudian membuka tabung tersebut hingga membentuk jaring-jaring tabung. Lani kemudian menentukan luas permukaan tabung dengan rumus yang telah ia pelajari dan memperoleh hasil luas permukaan tabung adalah 968 cm<sup>2</sup>. Jelaskanlah langkah-langkah Lani memperoleh hasil luas permukaan tabung tersebut menggunakan rumus yang telah kamu temukan!

**AYO MENGEVALUASI**

Evaluasilah langkah penyelesaian volume tabung di bawah ini!

Vina dan Wili sedang mengukur volume celengan yang berbentuk tabung. Setelah diukur, celengan tersebut memiliki diameter atas 7 cm dan tinggi tabung adalah 15 cm. Vina dan Wili kemudian melakukan perhitungan dan mereka mendapatkan hasil yang berbeda.

- Vina menghitung volumenya dengan cara: Volume = 7 x 15 = 105 cm<sup>3</sup>. Jadi, menurut Vina volume celengan adalah 105 cm<sup>3</sup>.
- Wili menghitung volumenya dengan cara: Volume = 7<sup>2</sup> x 15 = 735 cm<sup>3</sup>. Jadi, menurut Wili volume celengan adalah 735 cm<sup>3</sup>.

- Menurutmu, langkah-langkah perhitungan volume kerucut siapakah yang benar?
- Apabila menurutmu masih terdapat kekeliruan, berilah tanggapanmu dengan cara yang menurutmu tepat!

Pertemuan 5



## Lampiran 19. Modul Ajar Kelompok Kontrol

**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA  
MATEMATIKA SD KELAS V**

<b>INFORMASI UMUM</b>	
Nama Penyusun	: I Made Wilwa Gunantha
Satuan Pendidikan	: SD No. 2 Sedang
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Bangun Ruang
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
Fase/Kelas	: C/V
Tahun Pelajaran	: 2024/2025
Semester	: Genap
Jumlah pertemuan	: 6
Alokasi Waktu	: 14 JP (3 x 35 menit)
<b>8. Kompetensi Awal</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>g. Peserta didik memiliki pemahaman mengenai bentuk dan sifat bangun datar.</li> <li>h. Peserta didik memiliki pengetahuan awal terkait jenis-jenis bangun ruang.</li> <li>i. Peserta didik mengenal istilah-istilah seperti sisi, rusuk, titik sudut, dan tinggi bangun ruang.</li> <li>j. Siswa mampu mengukur panjang, lebar, dan tinggi benda menggunakan satuan baku</li> <li>k. Siswa dapat melakukan operasi hitung dasar bilangan cacah.</li> <li>l. Siswa memiliki pengetahuan mengenai satuan volume.</li> </ul>	
<b>9. Profil Pelajar Pancasila</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>g. Beriman Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Berakhlak Mulia Peserta didik menghayati ajaran agama dan kepercayaannya, serta mengaplikasikannya dalam aktivitas sehari-hari, seperti berdoa sebelum memulai pelajaran, menunjukkan kepedulian, menghormati dan menghargai perbedaan antar sesama, serta menjaga kebersihan lingkungan kelas.</li> <li>h. Berkebhinekaan Global Peserta didik menunjukkan kemampuan memahami dan menghargai keberagaman budaya, suku, agama, dan pandangan. Mereka menjunjung tinggi nilai toleransi, menunjukkan empati, serta aktif berinteraksi dan bekerja sama secara harmonis dengan siapa pun, baik di lingkungan sekolah maupun masyarakat luas.</li> <li>i. Gotong Royong Peserta didik mengikuti kegiatan belajar secara kolaboratif dengan sikap disiplin dan sukarela, sehingga proses pembelajaran berlangsung lebih</li> </ul>	

<p>lancar dan efisien. Mereka mampu bekerja sama, saling berbagi pengetahuan dalam memahami materi, serta menunjukkan rasa peduli terhadap sesama untuk mencapai tujuan pembelajaran bersama.</p> <p>j. <b>Bernalar Kritis</b> Peserta didik mampu mengolah informasi baik dalam bentuk kualitatif maupun kuantitatif, membangun hubungan antar konsep, serta mengaplikasikan konsep tersebut dalam berbagai situasi nyata. Mereka juga dapat menganalisis dan menilai informasi yang diperoleh untuk membantu dalam pengambilan keputusan atau penyelesaian masalah.</p> <p>k. <b>Mandiri</b> Peserta didik menunjukkan tanggung jawab atas proses dan hasil belajarnya. Mereka mampu mengelola pikiran, emosi, dan tindakan secara mandiri guna mencapai tujuan pembelajaran, serta melakukan refleksi diri untuk mengevaluasi kemajuan dan kekurangan pribadi.</p> <p>l. <b>Kreatif</b> Peserta didik memiliki fleksibilitas dalam berpikir untuk menemukan berbagai alternatif solusi terhadap permasalahan yang dihadapi. Mereka mampu menentukan pilihan terbaik dari berbagai kemungkinan, membandingkan gagasan secara kreatif, dan mencari pendekatan baru ketika strategi awal tidak berhasil.</p>
<p><b>10. Sarana dan Prasarana</b></p> <p>j. Buku Siswa Matematika kelas V k. Buku Guru Matematika kelas V l. LKPD m. Papan tulis n. Alat tulis</p>
<p><b>11. Materi Ajar</b></p> <p>d. Ciri-ciri dan sifat bangun ruang (kubus, balok, prisma, tabung, kerucut, dan bola). e. Menemukan rumus volume dan luas permukaan bangun ruang (kubus, balok, prisma, tabung, kerucut, dan bola). f. Menentukan volume dan luas permukaan bangun ruang (kubus, balok, prisma, tabung, kerucut, dan bola).</p>
<p><b>12. Target Peserta didik</b></p> <p>d. Peserta didik dengan pencapaian rendah yang membutuhkan lebih banyak waktu dan bimbingan untuk memahami materi ajar secara menyeluruh. e. Peserta didik reguler/tipikal yang mampu mengikuti pembelajaran dengan baik, memahami materi tanpa hambatan berarti, dan menunjukkan perkembangan yang sesuai dengan harapan. f. Peserta didik dengan pencapaian tinggi yang memiliki kemampuan memahami materi dengan cepat, menunjukkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS), serta mampu mengambil peran sebagai pemimpin dalam kerja kelompok atau aktivitas kelas.</p>
<p><b>13. Jumlah Peserta Didik</b></p> <p>Seluruh peserta didik kelas V SD No. 2 Sedang sebanyak 27 orang.</p>
<p><b>14. Strategi Pembelajaran</b></p>

Moda Pembelajaran	: Tatap Muka
Model Pembelajaran	: Konvensional
Metode Pembelajaran	: Ceramah, tanya jawab, dan diskusi.
<b>KOMPENEN INTI</b>	
<b>6. Capaian Pembelajaran</b>	
<p><b>Geometri</b></p> <p>Peserta didik dapat mengonstruksi dan mengurai bangun ruang (kubus, balok, dan gabungannya) dan mengenali visualisasi spasial (bagian depan, atas, dan samping). Mereka dapat membandingkan karakteristik antar bangun datar dan antar bangun ruang. Mereka dapat menentukan lokasi pada peta yang menggunakan sistem berpetak.</p>	
<b>7. Tujuan Pembelajaran</b>	
<p>f. Dengan membaca buku dan mengerjakan LKPD, peserta didik dapat menganalisis ciri dan sifat bangun ruang (kubus, balok, prisma, tabung, kerucut, dan bola) dengan tepat.</p> <p>g. Dengan membaca buku dan mengerjakan LKPD, peserta didik dapat memecahkan masalah terkait ciri dan sifat bangun ruang (kubus, balok, prisma, tabung, kerucut, dan bola) dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.</p> <p>h. Dengan membaca buku dan mengerjakan LKPD, peserta didik dapat menganalisis rumus volume serta luas permukaan bangun ruang (kubus, balok, prisma, tabung, kerucut, dan bola) dengan sistematis.</p> <p>i. Dengan membaca buku dan mengerjakan LKPD, peserta didik dapat merangkaikan langkah-langkah perhitungan volume serta luas permukaan bangun ruang (kubus, balok, prisma, tabung, kerucut, dan bola) secara logis dan sistematis.</p> <p>j. Dengan membaca buku dan mengerjakan LKPD, peserta didik dapat mengevaluasi kesalahan dalam perhitungan volume bangun ruang (kubus, balok, prisma, tabung, kerucut, dan bola) serta memberikan solusi perbaikannya secara sistematis.</p>	
<b>8. Pemahaman Bermakna</b>	
<p>Peserta didik memahami bahwa bangun ruang (seperti kubus, balok, tabung, prisma, dan bola) memiliki ciri dan sifat khusus (sisi, rusuk, titik sudut, bentuk alas) yang memengaruhi fungsinya dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik mampu mengenali, membandingkan, dan menganalisis bangun ruang pada benda-benda di sekitar mereka, serta membuat keputusan berdasarkan sifat-sifat tersebut, seperti memilih bentuk yang tepat untuk keperluan tertentu (misalnya, desain kemasan atau struktur bangunan), sehingga dapat memecahkan masalah secara kreatif dan logis. Peserta didik dapat mengaplikasikan perhitungan volume dan luas permukaan bangun ruang dalam menyelesaikan masalah praktis sehari-hari, seperti menghitung kapasitas kotak penyimpanan atau jumlah kertas yang dibutuhkan untuk membungkus suatu benda. Pemahaman ini membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir spasial dan pemecahan masalah yang relevan dengan kehidupan mereka.</p>	

## 9. Pertanyaan Pemantik

### Pertemuan Ke-1

- d. Bayangkan kamu adalah seorang arsitek yang akan mendesain sebuah monumen berbentuk bangun ruang. Bangun ruang apa yang akan kamu pilih?
- e. Bagaimana sifat-sifat bangun tersebut mendukung desainmu agar terlihat menarik dan kokoh?
- f. Jika monumen yang kamu desain akan diletakkan di taman kota yang ramai, bagaimana sifat-sifat bangun ruang pilihanmu memengaruhi keamanan dan kenyamanan pengunjung?

### Pertemuan Ke-2

- d. Pernahkah kamu melihat rubik dan aquarium? Berbentuk apakah benda-benda tersebut?
- e. Bayangkan kamu membuat *slime* dan akan menyimpannya dalam kemasan berbentuk kubus atau balok. Bagaimana cara kamu tahu kotak itu cukup besar untuk menampung *slime* yang kamu buat?
- f. Sekarang kamu ingin menjadikan *slime* tersebut sebagai hadiah. Jika kamu ingin membungkus kemasan *slime* berbentuk kubus atau balok dengan kertas kado, berapa banyak kertas yang kamu butuhkan? Bagaimana cara menghitungnya?

### Pertemuan Ke-3

- d. Pernahkah kalian melihat coklat yang berbentuk seperti atap rumah di supermarket? Berbentuk bangun ruang apakah coklat tersebut?
- e. Tanpa melihat deskripsi kemasannya, bagaimana cara alternatif kalian dapat memprediksi berapa banyak isi dari coklat tersebut?
- f. Jika kalian adalah pekerja dalam perusahaan coklat tersebut, bagaimana cara kalian menentukan banyaknya kertas yang digunakan untuk membungkus coklat tersebut agar ukurannya presisi?

### Pertemuan Ke-4

- d. Pernahkah kalian melihat bahkan memegang kaleng susu kental manis? Berbentuk bangun ruang apakah kaleng tersebut?
- e. Jika kaleng tersebut tidak berisikan label, bagaimana kalian bisa mengetahui banyaknya susu kental manis di dalam kaleng?
- f. Jika kalian diminta untuk mengukur berapa ukuran logam yang digunakan untuk membuat kemasan susu kaleng, bagaimana kalian akan melakukannya?

### Pertemuan Ke-5

- d. Pernahkah kalian datang ke pesta ulang tahun? Apakah kalian menggunakan topi? Berbentuk bangun ruang apa topi tersebut?
- e. Jika ketika pesta ulang tahun akan diadakan lomba menyerok beras dengan topi ulang tahun, berapa banyak topi itu dapat menampung beras? Bagaimana kalian bisa menghitungnya?

- f. Jika topi itu kemudian ditutup dengan tutup lingkaran berbahan kertas yang presisi, berapa ukuran kertas untuk membuat topi tersebut? Bagaimana kalian bisa menentukan?

#### Pertemuan Ke-6

- d. Pernahkah kalian bermain bola? Berbentuk bangun ruang apakah benda tersebut?
- e. Menurut kalian, bagaimana cara mengetahui berapa banyak udara yang dibutuhkan untuk mengisi bola tersebut?
- f. Jika kalian ingin membungkus bola tersebut dengan kertas, bagaimana cara kalian menentukan secara tepat banyaknya kertas diperlukan agar tidak membuang-buang kertas?

### 10. Kegiatan Pembelajaran

#### Pertemuan Ke-1 (Ciri dan Sifat Bangun Ruang)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	9. Guru memberi salam kepada peserta didik dan menanyakan kabar peserta didik. 10. Guru mengajak peserta didik berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing. 11. Guru mengecek kehadiran peserta didik. 12. Guru mengajak peserta didik menyanyikan lagu Garuda Pancasila bersama-sama. 13. Guru memastikan kesiapan belajar peserta didik dengan menanyakan perlengkapan belajar, kerapian diri, serta kebersihan lingkungan kelas. 14. Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi pembelajaran sebelumnya dengan materi yang akan dibelajarkan. 15. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 16. Guru menyampaikan garis besar kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.	±10 Menit
Inti	15. Peserta didik bertanya jawab terkait pertanyaan pemantik yang diajukan oleh guru. d. Bayangkan kamu adalah seorang arsitek yang akan mendesain sebuah monumen berbentuk bangun ruang. Bangun ruang apa yang akan kamu pilih?	±75 Menit

	<p>e. Bagaimana sifat-sifat bangun tersebut mendukung desainmu agar terlihat menarik dan kokoh?</p> <p>f. Jika monumen yang kamu desain akan diletakkan di taman kota yang ramai, bagaimana sifat-sifat bangun ruang pilihanmu memengaruhi keamanan dan kenyamanan pengunjung?</p> <p>16. Peserta didik dibimbing oleh guru membuka materi ajar pada buku paket maupun LKS milik sekolah.</p> <p><b>Ayo Membaca</b></p> <p>17. Peserta didik membaca materi ciri-ciri dan sifat bangun ruang di buku paket maupun LKS milik sekolah.</p> <p>18. Peserta didik mencatat informasi penting yang dibaca dari buku.</p> <p>19. Peserta didik mendengar penjelasan dari guru terkait ciri-ciri dan sifat bangun ruang.</p> <p><b>Ayo Berlatih</b></p> <p>20. Peserta didik menjawab pertanyaan pada buku ajar sesuai dengan bacaan.</p> <p>21. Peserta didik menyajikan jawaban pada buku latihan masing-masing siswa.</p> <p>22. Peserta didik menyampaikan dan menuliskan hasil jawabannya di depan kelas.</p> <p><b>Ayo Berdiskusi</b></p> <p>23. Peserta didik membentuk kelompok yang beranggotakan 4 orang secara heterogen.</p> <p>24. Peserta didik secara berkelompok berdiskusi dan membagi tugas untuk mengerjakan LKPD.</p> <p>25. Peserta didik mencari informasi untuk mengerjakan LKPD melalui buku ajar atau LKS.</p> <p>26. Peserta didik mempresentasikan hasil pengerjaan LKPD di depan kelas secara berkelompok.</p>	
--	---	--

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran yang sudah dilaksanakan</li> <li>7. Guru memberikan evaluasi berupa tes tertulis kepada peserta didik</li> <li>8. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran pada saat itu.</li> <li>9. Guru menyampaikan informasi terkait kegiatan pembelajaran selanjutnya.</li> </ol> <p>Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengajak peserta didik berdoa.</p>	±25 Menit
<b>Pertemuan Ke-2 (Volume dan Luas Permukaan Kubus serta Balok)</b>		
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam kepada peserta didik dan menanyakan kabar peserta didik.</li> <li>2. Guru mengajak peserta didik berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing.</li> <li>3. Guru mengecek kehadiran peserta didik.</li> <li>4. Guru mengajak peserta didik menyanyikan lagu Garuda Pancasila bersama-sama.</li> <li>5. Guru memastikan kesiapan belajar peserta didik dengan menanyakan perlengkapan belajar, kerapian diri, serta kebersihan lingkungan kelas.</li> <li>6. Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi pembelajaran sebelumnya dengan materi yang akan dibelajarkan.</li> <li>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>8. Guru menyampaikan garis besar kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.</li> </ol>	±10 Menit
Inti	<p><b>Tahap 1: Pemberian Rangsangan (<i>Stimulation</i>)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bertanya jawab terkait pertanyaan pemantik yang diajukan oleh guru. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pernahkah kamu melihat rubik dan aquarium? Berbentuk apakah benda-benda tersebut?</li> <li>b. Bayangkan kamu membuat slime dan akan menyimpannya dalam kemasan berbentuk kubus atau balok. Bagaimana cara kamu</li> </ol> </li> </ol>	±75 Menit

	<p>tahu kotak itu cukup besar untuk menampung slime yang kamu buat?</p> <p>c. Sekarang kamu ingin menjadikan slime tersebut sebagai hadiah. Jika kamu ingin membungkus kemasan slime berbentuk kubus atau balok dengan kertas kado, berapa banyak kertas yang kamu butuhkan? Bagaimana cara menghitungnya?</p> <p>2. Peserta didik dibimbing oleh guru membuka materi ajar pada buku paket maupun LKS milik sekolah.</p> <p><b>Ayo Membaca</b></p> <p>3. Peserta didik membaca materi volume dan luas permukaan balok serta kubus di buku paket maupun LKS milik sekolah.</p> <p>4. Peserta didik mencatat informasi penting yang dibaca dari buku.</p> <p>5. Peserta didik mendengar penjelasan dari guru terkait cara menentukan volume dan luas permukaan balok serta kubus</p> <p><b>Ayo Berlatih</b></p> <p>6. Peserta didik menjawab pertanyaan pada buku ajar sesuai dengan bacaan.</p> <p>7. Peserta didik menyajikan jawaban pada buku latihan masing-masing siswa.</p> <p>8. Peserta didik menyampaikan dan menuliskan hasil jawabannya di depan kelas.</p> <p><b>Ayo Berdiskusi</b></p> <p>9. Peserta didik membentuk kelompok yang beranggotakan 4 orang secara heterogen.</p> <p>10. Peserta didik secara berkelompok berdiskusi dan membagi tugas untuk mengerjakan LKPD.</p> <p>11. Peserta didik mencari informasi untuk mengerjakan LKPD melalui buku ajar atau LKS.</p> <p>12. Peserta didik mempresentasikan hasil pengerjaan LKPD di depan kelas secara berkelompok.</p>	
--	--	--

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran yang sudah dilaksanakan</li> <li>2. Guru memberikan evaluasi berupa tes tertulis kepada peserta didik</li> <li>3. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran pada saat itu.</li> <li>4. Guru menyampaikan informasi terkait kegiatan pembelajaran selanjutnya.</li> <li>5. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengajak peserta didik berdoa.</li> </ol>	±25 Menit
<b>Pertemuan Ke-3 (Volume dan Luas Permukaan Prisma)</b>		
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam kepada peserta didik dan menanyakan kabar peserta didik.</li> <li>2. Guru mengajak peserta didik berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing.</li> <li>3. Guru mengecek kehadiran peserta didik.</li> <li>4. Guru mengajak peserta didik menyanyikan lagu Garuda Pancasila bersama-sama.</li> <li>5. Guru memastikan kesiapan belajar peserta didik dengan menanyakan perlengkapan belajar, kerapian diri, serta kebersihan lingkungan kelas.</li> <li>6. Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi pembelajaran sebelumnya dengan materi yang akan dibelajarkan.</li> <li>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>8. Guru menyampaikan garis besar kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.</li> </ol>	±10 Menit
Inti	<p><b>Tahap 1: Pemberian Rangsangan (<i>Stimulation</i>)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bertanya jawab terkait pertanyaan pemantik yang diajukan oleh guru. <ol style="list-style-type: none"> <li>d. Pernahkah kalian melihat coklat yang berbentuk seperti atap rumah di supermarket? Berbentuk bangun ruang apakah coklat tersebut?</li> <li>e. Tanpa melihat deskripsi kemasannya, bagaimana cara alternatif kalian dapat</li> </ol> </li> </ol>	±40 Menit

	<p>memprediksi berapa banyak isi dari coklat tersebut?</p> <p>f. Jika kalian adalah pekerja dalam perusahaan coklat tersebut, bagaimana cara kalian menentukan banyaknya kertas yang digunakan untuk membungkus coklat tersebut agar ukurannya presisi?</p> <p>2. Peserta didik dibimbing oleh guru membuka materi ajar pada buku paket maupun LKS milik sekolah.</p> <p><b>Ayo Membaca</b></p> <p>3. Peserta didik membaca materi volume dan luas permukaan prisma di buku paket maupun LKS milik sekolah.</p> <p>4. Peserta didik mencatat informasi penting yang dibaca dari buku.</p> <p>5. Peserta didik mendengar penjelasan dari guru terkait cara menentukan volume dan luas permukaan prisma</p> <p><b>Ayo Berlatih</b></p> <p>6. Peserta didik menjawab pertanyaan pada buku ajar sesuai dengan bacaan.</p> <p>7. Peserta didik menyajikan jawaban pada buku latihan masing-masing siswa.</p> <p>8. Peserta didik menyampaikan dan menuliskan hasil jawabannya di depan kelas.</p> <p><b>Ayo Berdiskusi</b></p> <p>9. Peserta didik membentuk kelompok yang beranggotakan 4 orang secara heterogen.</p> <p>10. Peserta didik secara berkelompok berdiskusi dan membagi tugas untuk mengerjakan LKPD.</p> <p>11. Peserta didik mencari informasi untuk mengerjakan LKPD melalui buku ajar atau LKS.</p> <p>12. Peserta didik mempresentasikan hasil pengerjaan LKPD di depan kelas secara berkelompok.</p>	
--	---	--

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran yang sudah dilaksanakan</li> <li>2. Guru memberikan evaluasi berupa tes tertulis kepada peserta didik</li> <li>3. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran pada saat itu.</li> <li>4. Guru menyampaikan informasi terkait kegiatan pembelajaran selanjutnya.</li> <li>5. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengajak peserta didik berdoa.</li> </ol>	±20 Menit
<b>Pertemuan Ke-4 (Vilume dan Luas Permukaan Tabung)</b>		
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam kepada peserta didik dan menanyakan kabar peserta didik.</li> <li>2. Guru mengajak peserta didik berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing.</li> <li>3. Guru mengecek kehadiran peserta didik.</li> <li>4. Guru mengajak peserta didik menyanyikan lagu Garuda Pancasila bersama-sama.</li> <li>5. Guru memastikan kesiapan belajar peserta didik dengan menanyakan perlengkapan belajar, kerapian diri, serta kebersihan lingkungan kelas.</li> <li>6. Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi pembelajaran sebelumnya dengan materi yang akan dibelajarkan.</li> <li>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>8. Guru menyampaikan garis besar kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.</li> </ol>	±10 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bertanya jawab terkait pertanyaan pemantik yang diajukan oleh guru. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pernahkah kalian melihat bahkan memegang kaleng susu kental manis? Berbentuk bangun ruang apakah kaleng tersebut?</li> <li>b. Jika kaleng tersebut tidak berisikan label, bagaimana kalian bisa mengetahui banyaknya susu kental manis di dalam kaleng?</li> </ol> </li> </ol>	±40 Menit

	<p>c. Jika kalian diminta untuk mengukur berapa ukuran logam yang digunakan untuk membuat kemasan susu kaleng, bagaimana kalian akan melakukannya?</p> <p>2. Peserta didik dibimbing oleh guru membuka materi ajar pada buku paket maupun LKS milik sekolah.</p> <p><b>Ayo Membaca</b></p> <p>3. Peserta didik membaca materi volume dan luas permukaan tabung di buku paket maupun LKS milik sekolah.</p> <p>4. Peserta didik mencatat informasi penting yang dibaca dari buku.</p> <p>5. Peserta didik mendengar penjelasan dari guru terkait cara menentukan volume dan luas permukaan tabung.</p> <p><b>Ayo Berlatih</b></p> <p>6. Peserta didik menjawab pertanyaan pada buku ajar sesuai dengan bacaan.</p> <p>7. Peserta didik menyajikan jawaban pada buku latihan masing-masing siswa.</p> <p>8. Peserta didik menyampaikan dan menuliskan hasil jawabannya di depan kelas.</p> <p><b>Ayo Berdiskusi</b></p> <p>9. Peserta didik membentuk kelompok yang beranggotakan 4 orang secara heterogen.</p> <p>10. Peserta didik secara berkelompok berdiskusi dan membagi tugas untuk mengerjakan LKPD.</p> <p>11. Peserta didik mencari informasi untuk mengerjakan LKPD melalui buku ajar atau LKS.</p> <p>12. Peserta didik mempresentasikan hasil pengerjaan LKPD di depan kelas secara berkelompok.</p>	
Penutup	<p>1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran yang sudah dilaksanakan</p> <p>2. Guru memberikan evaluasi berupa tes tertulis kepada peserta didik</p>	±20 Menit

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran pada saat itu.</li> <li>4. Guru menyampaikan informasi terkait kegiatan pembelajaran selanjutnya.</li> <li>5. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengajak peserta didik berdoa.</li> </ol>	
<b>Pertemuan Ke-5 (Volume dan Luas Permukaan Kerucut)</b>		
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam kepada peserta didik dan menanyakan kabar peserta didik.</li> <li>2. Guru mengajak peserta didik berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing.</li> <li>3. Guru mengecek kehadiran peserta didik.</li> <li>4. Guru mengajak peserta didik menyanyikan lagu Garuda Pancasila bersama-sama.</li> <li>5. Guru memastikan kesiapan belajar peserta didik dengan menanyakan perlengkapan belajar, kerapian diri, serta kebersihan lingkungan kelas.</li> <li>6. Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi pembelajaran sebelumnya dengan materi yang akan dibelajarkan.</li> <li>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>8. Guru menyampaikan garis besar kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.</li> </ol>	±10 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bertanya jawab terkait pertanyaan pemantik yang diajukan oleh guru. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pernahkah kalian melihat bahkan memegang kaleng susu kental manis? Berbentuk bangun ruang apakah kaleng tersebut?</li> <li>b. Jika kaleng tersebut tidak berisikan label, bagaimana kalian bisa mengetahui banyaknya susu kental manis di dalam kaleng?</li> <li>c. Jika kalian diminta untuk mengukur berapa ukuran logam yang digunakan untuk membuat kemasan susu kaleng, bagaimana kalian akan melakukannya?</li> </ol> </li> </ol>	±40 Menit

	<p>2. Peserta didik dibimbing oleh guru membuka materi ajar pada buku paket maupun LKS milik sekolah.</p> <p><b>Ayo Membaca</b></p> <p>3. Peserta didik membaca materi volume dan luas permukaan kerucut di buku paket maupun LKS milik sekolah.</p> <p>4. Peserta didik mencatat informasi penting yang dibaca dari buku.</p> <p>5. Peserta didik mendengar penjelasan dari guru terkait cara menentukan volume dan luas permukaan kerucut</p> <p><b>Ayo Berlatih</b></p> <p>6. Peserta didik menjawab pertanyaan pada buku ajar sesuai dengan bacaan.</p> <p>7. Peserta didik menyajikan jawaban pada buku latihan masing-masing siswa.</p> <p>8. Peserta didik menyampaikan dan menuliskan hasil jawabannya di depan kelas.</p> <p><b>Ayo Berdiskusi</b></p> <p>9. Peserta didik membentuk kelompok yang beranggotakan 4 orang secara heterogen.</p> <p>10. Peserta didik secara berkelompok berdiskusi dan membagi tugas untuk mengerjakan LKPD.</p> <p>11. Peserta didik mencari informasi untuk mengerjakan LKPD melalui buku ajar atau LKS.</p> <p>12. Peserta didik mempresentasikan hasil pengerjaan LKPD di depan kelas secara berkelompok.</p>	
Penutup	<p>1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran yang sudah dilaksanakan</p> <p>2. Guru memberikan evaluasi berupa tes tertulis kepada peserta didik</p> <p>3. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran pada saat itu.</p> <p>4. Guru menyampaikan informasi terkait kegiatan pembelajaran selanjutnya.</p>	±20 Menit

	5. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengajak peserta didik berdoa.	
<b>Pembelajaran Ke-6 (Volume dan Luas Permukaan Bola)</b>		
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam kepada peserta didik dan menanyakan kabar peserta didik.</li> <li>2. Guru mengajak peserta didik berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing-masing.</li> <li>3. Guru mengecek kehadiran peserta didik.</li> <li>4. Guru mengajak peserta didik menyanyikan lagu Garuda Pancasila bersama-sama.</li> <li>5. Guru memastikan kesiapan belajar peserta didik dengan menanyakan perlengkapan belajar, kerapian diri, serta kebersihan lingkungan kelas.</li> <li>6.</li> <li>7. Guru menyampaikan garis besar kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.</li> </ol>	±10 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bertanya jawab terkait pertanyaan pemantik yang diajukan oleh guru. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pernahkah kalian bermain bola? Berbentuk bangun ruang apakah benda tersebut?</li> <li>b. Menurut kalian, bagaimana cara mengetahui berapa banyak udara yang dibutuhkan untuk mengisi bola tersebut?</li> <li>c. Jika kalian ingin membungkus bola tersebut dengan kertas, bagaimana cara kalian menentukan secara tepat banyaknya kertas diperlukan agar tidak membuang-buang kertas?</li> </ol> </li> <li>2. Peserta didik dibimbing oleh guru membuka materi ajar pada buku paket maupun LKS milik sekolah.</li> </ol> <p><b>Ayo Membaca</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Peserta didik membaca materi volume dan luas permukaan bola di buku paket maupun LKS milik sekolah.</li> </ol>	±40 Menit

	<p>4. Peserta didik mencatat informasi penting yang dibaca dari buku.</p> <p>5. Peserta didik mendengar penjelasan dari guru terkait cara menentukan volume dan luas permukaan bola</p> <p><b>Ayo Berlatih</b></p> <p>6. Peserta didik menjawab pertanyaan pada buku ajar sesuai dengan bacaan.</p> <p>7. Peserta didik menyajikan jawaban pada buku latihan masing-masing siswa.</p> <p>8. Peserta didik menyampaikan dan menuliskan hasil jawabannya di depan kelas.</p> <p><b>Ayo Berdiskusi</b></p> <p>9. Peserta didik membentuk kelompok yang beranggotakan 4 orang secara heterogen.</p> <p>10. Peserta didik secara berkelompok berdiskusi dan membagi tugas untuk mengerjakan LKPD.</p> <p>11. Peserta didik mencari informasi untuk mengerjakan LKPD melalui buku ajar atau LKS.</p> <p>12. Peserta didik mempresentasikan hasil pengerjaan LKPD di depan kelas secara berkelompok.</p>	
Penutup	<p>1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran yang sudah dilaksanakan</p> <p>2. Guru memberikan evaluasi berupa tes tertulis kepada peserta didik</p> <p>3. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran pada saat itu.</p> <p>4. Guru menyampaikan informasi terkait kegiatan pembelajaran selanjutnya.</p> <p>5. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengajak peserta didik berdoa.</p>	±20 Menit
<b>REFLEKSI</b>		
<b>3. Refleksi Guru</b>		
<p><b>Manajemen Kelas:</b></p> <p>7. Apakah seluruh peserta didik terlibat aktif selama proses pembelajaran berlangsung?</p>		

8. Apakah pembagian waktu sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang direncanakan?
9. Apakah peserta didik dengan hambatan belajar dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan lancar?
10. Apakah model dan metode pembelajaran yang diterapkan sudah sesuai dengan kebutuhan?
11. Apakah terdapat hambatan lain yang muncul selama proses pembelajaran berlangsung?
12. Strategi apa yang paling sesuai untuk mengatasi hambatan yang muncul dalam pembelajaran?

**Pencapaian Kompetensi:**

5. Apakah seluruh peserta didik berhasil mencapai kompetensi yang ditargetkan?
6. Apakah seluruh peserta didik mengikuti proses pembelajaran secara optimal?
7. Apakah terdapat peningkatan sikap dan keterampilan peserta didik setelah kegiatan pembelajaran?

#### 4. Refleksi Siswa

##### Pertemuan Ke-1

7. Bagaimana perasaan kalian mengikuti pembelajaran hari ini?
8. Apakah kalian sudah dapat menganalisis ciri-ciri dan sifat-sifat bangun ruang?
9. Apakah kalian sudah dapat memecahkan masalah terkait menganalisis ciri-ciri dan sifat-sifat bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari?
10. Adakah kesulitan dalam memahami materi ciri dan sifat bangun ruang?
11. Dari bintang 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian berikan pada pembelajaran hari ini?

##### Pertemuan Ke-2

6. Bagaimana perasaan kalian mengikuti pembelajaran hari ini?
7. Apakah kalian sudah dapat menemukan rumus volume dan luas permukaan bangun ruang balok serta kubus?
8. Apakah kalian sudah dapat menentukan volume dan luas permukaan bangun ruang balok serta kubus?
9. Adakah kesulitan dalam memahami materi bangun ruang kubus dan balok?
10. Dari bintang 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian berikan pada pembelajaran hari ini?

##### Pertemuan Ke-3

6. Bagaimana perasaan kalian mengikuti pembelajaran hari ini?
7. Apakah kalian sudah dapat menemukan rumus volume dan luas permukaan bangun ruang prisma?
8. Apakah kalian sudah dapat menentukan volume dan luas permukaan bangun ruang prisma?
9. Adakah kesulitan dalam memahami materi bangun ruang prisma?

10. Dari bintang 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian berikan pada pembelajaran hari ini?

#### Pertemuan Ke-4

6. Bagaimana perasaan kalian mengikuti pembelajaran hari ini?
7. Apakah kalian sudah dapat menemukan rumus volume dan luas permukaan bangun ruang tabung?
8. Apakah kalian sudah dapat menentukan volume dan luas permukaan bangun ruang tabung?
9. Adakah kesulitan dalam memahami materi bangun ruang tabung?
10. Dari bintang 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian berikan pada pembelajaran hari ini?

#### Pertemuan Ke-5

6. Bagaimana perasaan kalian mengikuti pembelajaran hari ini?
7. Apakah kalian sudah dapat menemukan rumus volume dan luas permukaan bangun ruang kerucut?
8. Apakah kalian sudah dapat menentukan volume dan luas permukaan bangun ruang kerucut?
9. Adakah kesulitan dalam memahami materi bangun ruang kerucut?
10. Dari bintang 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian berikan pada pembelajaran hari ini?

#### Pertemuan Ke-6

5. Bagaimana perasaan kalian mengikuti pembelajaran hari ini?
6. Apakah kalian sudah dapat menemukan rumus volume dan luas permukaan bangun ruang bola?
7. Apakah kalian sudah dapat menentukan volume dan luas permukaan bangun ruang bola?
8. Adakah kesulitan dalam memahami materi bangun ruang bola?
9. Dari bintang 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian berikan pada pembelajaran hari ini?

### ASESMEN/PENILAIAN

Aspek Penilaian	Teknik	Instrumen
Sikap	Observasi	Lembar Observasi
Pengetahuan	Tes	Uraian
Keterampilan	Observasi	Unjuk Kerja

#### 4. Penilaian Sikap

##### Rubrik Penilaian Sikap

No.	Aspek Profil Pelajar Pancasila	Kriteria	Skor
1.	Beriman, Bertakwa kepada Tuhan YME,	Jarang menunjukkan perilaku sesuai nilai keagamaan dan moral	1

	dan Berakhlak Mulia	Kadang menunjukkan perilaku sesuai nilai keagamaan dan moral	2
		Sering menunjukkan perilaku sesuai nilai keagamaan dan moral	3
		Selalu menunjukkan perilaku sesuai nilai keagamaan dan moral	4
2	Berkebhinekaan Global	Tidak menunjukkan sikap menghargai perbedaan	1
		Menghargai perbedaan dalam situasi tertentu	2
		Menghargai perbedaan dan mampu bekerja sama	3
		Aktif mempromosikan sikap toleran dan kolaborasi dalam keberagaman	4
3	Gotong Royong	Enggan bekerja sama dan kurang peduli pada sesama	1
		Kadang mau bekerja sama, namun masih pasif	2
		Aktif bekerja sama dan menunjukkan kepedulian	3
		Sangat aktif dan menjadi penggerak kegiatan gotong royong	4
4	Mandiri	Sangat bergantung pada bantuan orang lain	1
		Mulai berusaha menyelesaikan tugas dengan bantuan	2
		Mampu menyelesaikan tugas secara mandiri	3
		Selalu menyelesaikan tugas dengan inisiatif dan percaya diri tinggi	4
5	Bernalar Kritis	Sulit memahami masalah dan membuat keputusan	1
		Dapat memahami masalah sederhana dengan bantuan	2
		Mampu menganalisis dan mengambil keputusan berdasarkan data	3
		Menunjukkan pemikiran kritis dan solusi inovatif secara konsisten	4
6	Kreatif	Jarang menunjukkan ide sendiri	1
		Menunjukkan ide baru dengan arahan	2
		Menghasilkan ide dan solusi baru secara mandiri	3
		Konsisten menciptakan ide dan solusi inovatif yang aplikatif	4

**Pedoman Penskoran:**

Jumlah skor perolehan maksimal =  $6 \times 4 = 24$

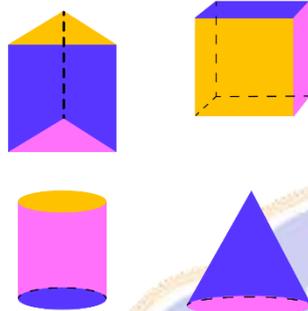
$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

### 5. Penilaian Pengetahuan

#### Soal Evaluasi

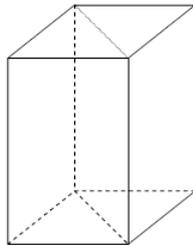
- **Pertemuan Ke-1**

7. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, analisislah ciri dan sifat masing-masing bangun data tersebut!

8. Siska memiliki sebuah plastisin berbentuk balok. Siska memotong plastisin tersebut menyilang menjadi dua bagian seperti gambar berikut.



Setelah memotongnya menjadi 2 bagian, Siska kemudian memisahkan bagian tersebut. Apakah kedua bagian tersebut masih bisa dikatakan balok berdasarkan ciri dan sifatnya? Berikan alasanmu!

9. Jika kamu seorang arsitek dan akan membangun monumen bangun ruang untuk taman bermain anak-anak, monumen berbentuk bangun ruang apa yang akan kamu bangun? Mengapa kamu memilih membangun monumen tersebut? Jabarkan alasanmu berdasarkan ciri dan sifat bangun ruang!

#### Rubrik Penilaian:

No.	Kriteria	Skor
1	Menganalisis semua (empat) ciri dan sifat bangun ruang dengan jelas dan benar	4

	Menganalisis tiga ciri dan sifat bangun ruang dengan jelas dan benar	3
	Menganalisis dua ciri dan sifat bangun ruang dengan jelas dan benar	2
	Menganalisis satu ciri dan sifat bangun ruang dengan jelas dan benar	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan jawaban salah.	0
2	Menjawab benar dengan memberikan alasan yang logis	2
	Menjawab benar dengan memberikan alasan yang kurang logis	1
	Jawaban salah dan alasan tidak logis	0
3	Menjawab dengan memberikan alasan yang logis	2
	Menjawab dengan memberikan alasan yang cukup logis	1
	Menjawab dengan alasan tidak logis	0

**Pedoman Penskoran:**

Skor Maksimal = 8

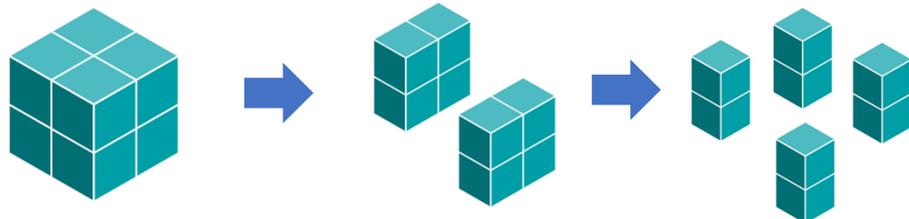
$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

• **Pertemuan Ke-2**

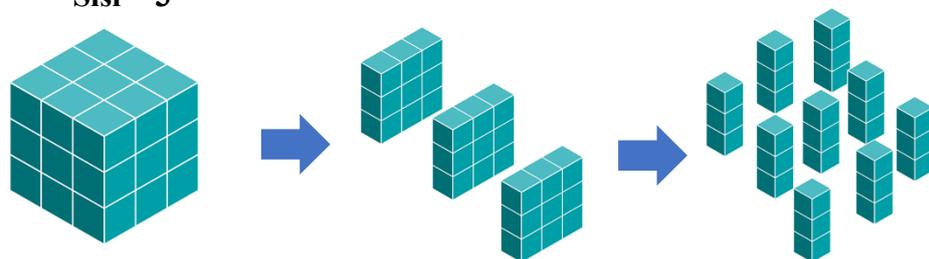
7. Perhatikan gambar berikut!



**Sisi = 2**

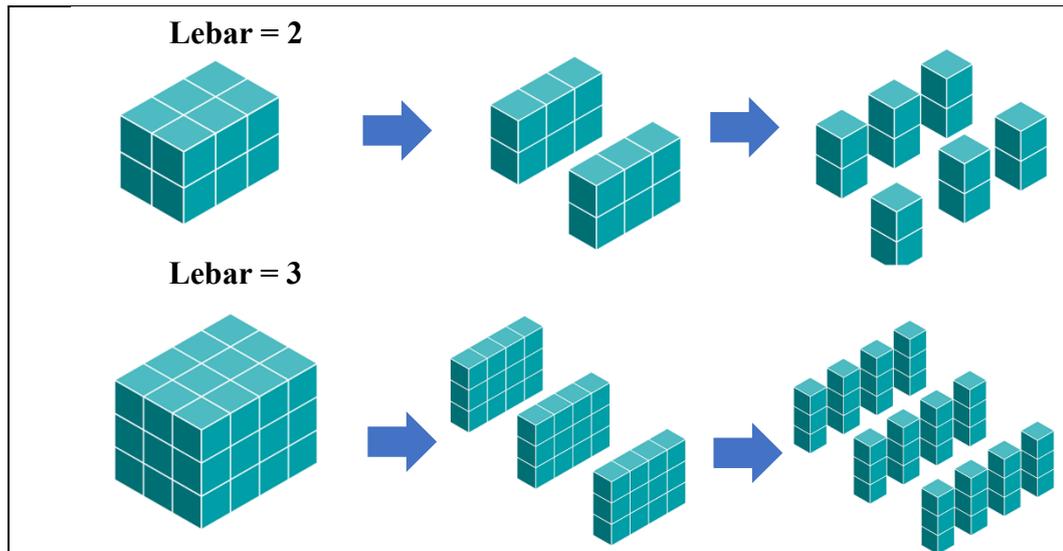


**Sisi = 3**



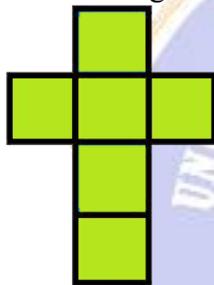
Berdasarkan gambar di atas, analisislah rumus volume kubus!

8. Perhatikan gambar berikut!



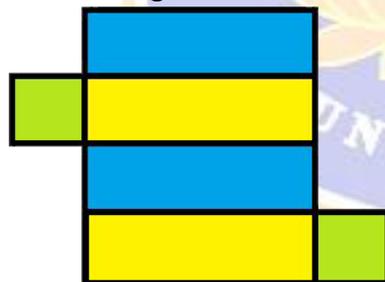
Berdasarkan gambar di atas, analisislah rumus volume balok!

9. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, analisislah rumus luas permukaan kubus!

10. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, analisislah rumus luas permukaan balok!

11. Wila membuat 2 bungkus kado dari kardus berbentuk kubus dan balok. Bungkus kado berbentuk kubus memiliki sisi 5 cm yang digunakan untuk membungkus kalung. Bungkus kado berbentuk balok memiliki panjang 6 cm, lebar 4 cm, dan tinggi 4 cm yang digunakan untuk membungkus jam tangan. Tentukanlah volume dan luas permukaan masing-masing bungkus kado yang dibuat oleh Wila menggunakan langkah-langkah yang sistematis!
12. Siti sedang menghitung volume sebuah *box* berbentuk kubus yang memiliki sisi 8 cm. Siti memperoleh hasil perhitungan volume *box* kubus tersebut

adalah  $V = 8 \times 8 = 64 \text{ cm}^3$ . Setelah itu Siti melanjutkan menghitung volume sebuah *box* berbentuk balok yang memiliki panjang 10 cm, lebar 5 cm, dan tinggi 5 cm. Siti memperoleh hasil perhitungan volume *box* balok tersebut adalah  $V = 10 + 5 + 5 = 20 \text{ cm}^3$ . Evaluasilah hasil perhitungan Siti tersebut, apabila terdapat kesalahan tuliskanlah perbaikanmu secara sistematis!

**Rubrik Penilaian:**

No.	Kriteria	Skor
1	Menganalisis dan menjabarkan rumus volume kubus dengan benar dan sistematis	2
	Menganalisis dan menjabarkan volume kubus dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
2	Menganalisis dan menjabarkan rumus volume balok dengan benar dan sistematis	2
	Menganalisis dan menjabarkan volume balok dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
3	Menganalisis dan menjabarkan rumus luas permukaan kubus dengan benar dan sistematis.	2
	Menganalisis dan menjabarkan luas permukaan kubus dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan.	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
4	Menganalisis dan menjabarkan rumus luas permukaan balok dengan benar dan sistematis.	2
	Menganalisis dan menjabarkan luas permukaan balok dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan.	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
5	Merangkai langkah-langkah menentukan seluruh volume dan luas permukaan kubus serta balok dengan benar.	3
	Hanya merangkai langkah-langkah menentukan volume dan/atau luas permukaan kubus serta balok dengan benar	2
	Hanya merangkai satu langkah-langkah antara volume dan luas permukaan kubus serta balok dengan benar	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
6	Mengevaluasi kesalahan perhitungan volume kubus dan balok dengan benar.	2
	Mengevaluasi hanya salah satu kesalahan perhitungan volume kubus dan/atau balok	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses evaluasi salah.	0

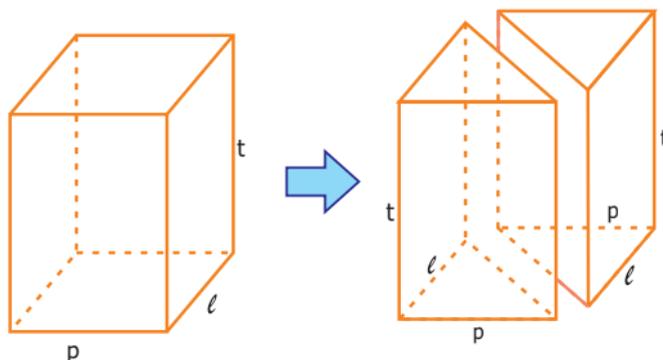
**Pedoman Penskoran:**

Skor Maksimal = 13

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

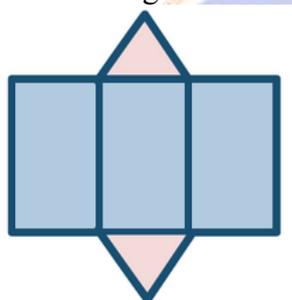
- **Pertemuan Ke-3**

2. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, analisislah rumus volume prisma!

10. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, analisislah rumus luas permukaan prisma!

11. Made akan membuat kerajinan bangunan dari kertas karton. Atap kerajinan bangunan tersebut akan dibuat berbentuk prisma segitiga. Apabila atap yang berbentuk prisma segitiga tersebut memiliki alas segitiga sama sisi dengan alas 8 cm dan tinggi 7 cm. Tinggi prisma segitiga tersebut adalah 12 cm. Tentukanlah volume dan luas permukaan atap bangunan kerajinan yang berbentuk prisma segitiga tersebut!
12. Rudi sedang menghitung volume sebuah prisma segitiga. Prisma pertama memiliki alas segitiga dengan panjang alas 6 cm dan tinggi alas 4 cm, serta tinggi prisma 5 cm. Rudi memperoleh hasil perhitungan volume prisma tersebut adalah  $V = 6 \times 4 = 24 \text{ cm}^3$ . Kemudian, Rudi melanjutkan menghitung volume prisma segitiga lain yang memiliki alas segitiga dengan panjang alas 4 cm dan tinggi alas 3 cm, serta tinggi prisma 7 cm. Rudi memperoleh hasil perhitungan volume prisma tersebut adalah  $V = 8 + 3 + 7 = 18 \text{ cm}^3$ . Evaluasilah hasil perhitungan Rudi tersebut, apabila terdapat kesalahan tulis perbaikannya secara sistematis!

**Rubrik Penilaian:**

No.	Kriteria	Skor
-----	----------	------

1	Menganalisis dan menjabarkan rumus volume prisma dengan benar dan sistematis	2
	Menganalisis dan menjabarkan volume prisma dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
2	Menganalisis dan menjabarkan rumus luas permukaan prisma dengan benar dan sistematis.	2
	Menganalisis dan menjabarkan luas permukaan prisma dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan.	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
3	Merangkai langkah-langkah menentukan volume dan luas permukaan prisma dengan benar.	2
	Hanya merangkai langkah-langkah menentukan volume dan/atau luas permukaan prisma dengan benar	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
4	Mengevaluasi kesalahan perhitungan volume prisma dengan benar.	2
	Mengevaluasi kesalahan perhitungan volume prisma dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses evaluasi salah.	0

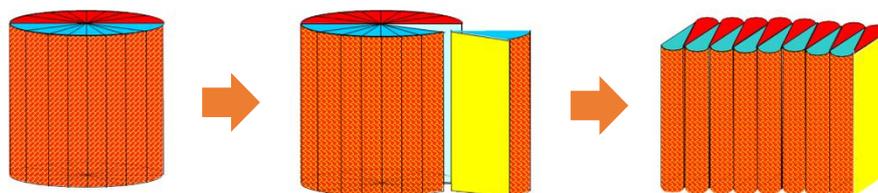
**Pedoman Penskoran:**

Skor Maksimal = 8

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

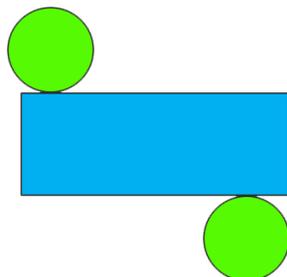
• **Pertemuan Ke-4**

5. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, analisislah rumus volume tabung!

6. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, analisislah rumus luas permukaan tabung!

7. Andi memiliki sebuah celengan berbentuk tabung. Celengan tersebut memiliki diameter 14 cm dan tinggi 20 cm. Andi ingin mengetahui berapa banyak air yang bisa ditampung oleh celengan tersebut jika diisi penuh. Bantulah Andi menentukan volume dan luas permukaan celengannya!
8. Lani sedang mengukur volume sebuah tempat pensil berbentuk tabung. Tempat pensil itu memiliki diameter 14 cm dan tinggi 20 cm. Lani mencoba menghitung volumenya dengan cara berikut:  
Diketahui:  
 $r = 14 \text{ cm}$   
 $t = 20 \text{ cm}$   
 $\pi = 22/7$
- Maka,  
 $V = \pi \times r \times r \times t$   
 $V = 22/7 \times 14 \times 20$   
 $V = 880 \text{ cm}^3$
- c. Apakah perhitungan Lani sudah benar? Jelaskan jika ada kesalahan!  
d. Jika menurutmu terdapat kesalahan, hitunglah volume dan luas permukaan tabung tersebut dengan cara yang benar dan tuliskan langkah-langkahnya!

**Rubrik Penilaian:**

No.	Kriteria	Skor
1	Menganalisis dan menjabarkan rumus volume tabung dengan benar dan sistematis	2
	Menganalisis dan menjabarkan volume tabung dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
2	Menganalisis dan menjabarkan rumus luas permukaan tabung dengan benar dan sistematis.	2
	Menganalisis dan menjabarkan luas permukaan tabung dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan.	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
3	Merangkai langkah-langkah menentukan volume dan luas permukaan tabung dengan benar.	2
	Hanya merangkai langkah-langkah menentukan volume dan/atau luas permukaan tabung dengan benar	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
4	Mengevaluasi kesalahan perhitungan volume tabung dengan benar.	2
	Mengevaluasi kesalahan perhitungan volume tabung dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses evaluasi salah.	0

**Pedoman Penskoran:**

Skor Maksimal = 8

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

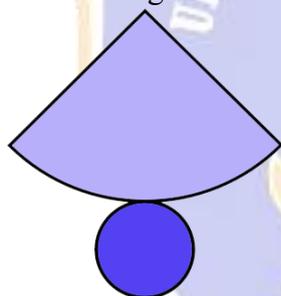
- **Pertemuan Ke-5**

5. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, analisislah rumus volume kerucut!

6. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, analisislah rumus luas permukaan kerucut!

7. Rani membuat sebuah miniatur tenda perkemahan yang berbentuk kerucut. Miniatur tersebut memiliki jari-jari alas 7 cm dan tinggi 24 cm. Baris pelukis (s) miniatur tenda tersebut adalah 25 cm. Rani ingin menutup seluruh permukaan miniatur tenda dengan kain. Namun, sebelum itu, Rani ingin mengetahui:
1. Berapa volume miniatur tenda tersebut?
  2. Berapa luas kain yang dibutuhkan untuk menutup seluruh permukaan miniatur tenda?
8. Raka sedang menghitung volume sebuah kerucut mainan. Kerucut tersebut memiliki jari-jari 7 cm dan tinggi 18 cm. Raka menggunakan rumus dan perhitungan berikut:

Diketahui:

$$r = 7 \text{ cm}$$

$$t = 18 \text{ cm}$$

$$\pi = 22/7$$

Maka,

$$\text{Volume} = \pi \times r^2 \times t$$

$$\text{Volume} = 22/7 \times 7 \times 7 \times 18 = 1.938 \text{ cm}^3$$

- d. Apakah perhitungan Raka sudah benar? Jelaskan jika ada kesalahan dalam penggunaan rumus atau perhitungan.
- e. Hitunglah kembali volume kerucut tersebut dengan rumus yang benar dan langkah-langkah yang tepat!
- f. Mengapa penting menggunakan rumus yang sesuai saat menghitung volume benda?

#### Rubrik Penilaian:

No.	Kriteria	Skor
1	Menganalisis dan menjabarkan rumus volume kerucut dengan benar dan sistematis	2
	Menganalisis dan menjabarkan volume kerucut dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
2	Menganalisis dan menjabarkan rumus luas permukaan kerucut dengan benar dan sistematis.	2
	Menganalisis dan menjabarkan luas permukaan kerucut dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan.	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
3	Merangkai langkah-langkah menentukan volume dan luas permukaan kerucut dengan benar.	2
	Hanya merangkai langkah-langkah menentukan volume dan/atau luas permukaan kerucut dengan benar	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
4	Mengevaluasi kesalahan perhitungan volume kerucut dengan benar.	2
	Mengevaluasi kesalahan perhitungan volume kerucut dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses evaluasi salah.	0

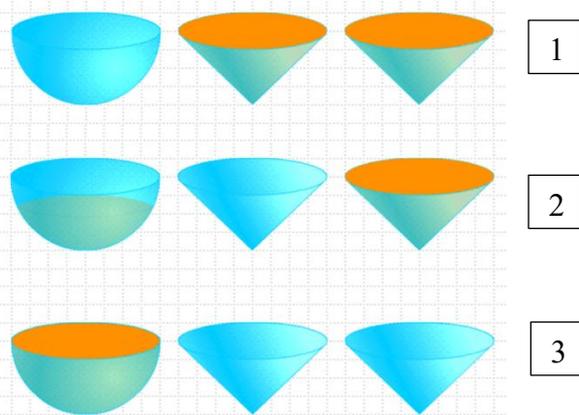
#### Pedoman Penskoran:

Skor Maksimal = 8

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

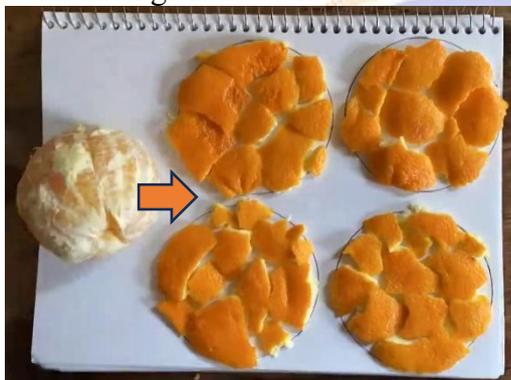
#### • Pertemuan Ke-6

5. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, analisislah rumus volume bola!

6. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, analisislah rumus luas permukaan bola!

7. Danu mempunyai sebuah bola mainan besar yang terbuat dari karet. Ia ingin mengecat seluruh permukaan bola itu agar terlihat lebih menarik. Bola tersebut memiliki jari-jari 14 cm. Danu juga ingin tahu berapa banyak udara yang bisa masuk jika bola itu ditiup sampai penuh. Bantulah Danu menghitung volume udara yang dapat mengisi ruang bola dan luas permukaan bola agar dia dapat mempersiapkan cat dengan tepat!
8. Danu memiliki sebuah bola karet berwarna merah yang sering ia gunakan untuk bermain bersama teman-temannya. Suatu hari, saat sedang belajar matematika, Danu tertarik untuk menghitung volume bola tersebut. Ia mengukur bola dan menemukan bahwa jari-jari bola adalah 7 cm. Ia lalu menuliskan rumus dan perhitungannya di buku catatannya sebagai berikut:

Diketahui:

$$r = 7 \text{ cm}$$

$$\pi = 22/7$$

$$V = 4 \times \pi \times r^3$$

$$V = 4 \times 22/7 \times 7 \times 7 \times 7$$

$$V = 4 \times 22/7 \times 343$$

$$V = 4 \times 1.078$$

$$V = 4.312 \text{ cm}^3$$

3. Apakah ada kesalahan yang dilakukan Danu dalam menghitung volume bola? Jelaskan secara jelas.
8. Apabila terdapat kesalahan, tuliskan hasil perbaikanmu dari perhitungan Danu dengan sistematis!

**Rubrik Penilaian:**

No.	Kriteria	Skor
1	Menganalisis dan menjabarkan rumus volume bola dengan benar dan sistematis	2
	Menganalisis dan menjabarkan volume bola dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
2	Menganalisis dan menjabarkan rumus luas permukaan bola dengan benar dan sistematis.	2
	Menganalisis dan menjabarkan luas permukaan bola dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan.	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
3	Merangkai langkah-langkah menentukan volume dan luas permukaan bola dengan benar.	2
	Hanya merangkai langkah-langkah menentukan volume dan/atau luas permukaan bola dengan benar	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses salah.	0
4	Mengevaluasi kesalahan perhitungan volume bola dengan benar.	2
	Mengevaluasi kesalahan perhitungan volume bola dengan beberapa bagian yang rumpang dan/atau kekeliruan	1
	Tidak menuliskan jawaban dan/atau keseluruhan proses evaluasi salah.	0

**Pedoman Penskoran:**

Skor Maksimal = 8

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

**6. Penilaian Keterampilan**

**Rubrik Penilaian**

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1	Kesiapan	Tidak siap dan tidak membawa alat/bahan	1
		Kurang lengkap dalam menyiapkan alat/bahan	2
		Siap dengan sebagian besar alat/bahan yang dibutuhkan	3

		Siap sepenuhnya dan membawa semua alat/bahan yang dibutuhkan	4
2	Langkah Kerja	Langkah kerja tidak sesuai dan sering keliru	1
		Beberapa langkah tidak sesuai, perlu bimbingan	2
		Langkah kerja sebagian besar sesuai, sedikit kesalahan	3
		Langkah kerja tepat, runtut, dan sesuai petunjuk	4
3	Ketepatan Hasil	Hasil jauh dari yang diharapkan	1
		Hasil mendekati kriteria, tapi banyak kekurangan	2
		Hasil cukup sesuai dengan kriteria, ada sedikit kekurangan	3
		Hasil sangat sesuai bahkan melebihi kriteria	4
4	Kerapian dan Kualitas	Tidak rapi dan kurang teliti	1
		Cukup rapi, masih ada kekurangan	2
		Rapi dan cukup teliti	3
		Sangat rapi, teliti, dan menunjukkan kualitas tinggi	4
5	Waktu Penyelesaian	Tidak selesai atau jauh melebihi waktu	1
		Selesai dengan waktu tambahan	2
		Selesai tepat waktu	3
		Selesai lebih cepat tanpa mengurangi kualitas	4
6	Sikap Kerja	Tidak disiplin dan tidak menunjukkan tanggung jawab	1
		Kurang konsisten dalam sikap kerja	2
		Menunjukkan sikap kerja yang baik	3
		Sangat disiplin, bertanggung jawab, dan menjadi contoh	4
7	Kemampuan Presentasi	Tidak percaya diri, tidak terstruktur, dan sulit dipahami	1
		Kurang percaya diri, isi tidak lengkap atau kurang jelas	2
		Cukup percaya diri, isi cukup jelas dan terstruktur	3
		Sangat percaya diri, isi lengkap, jelas, dan runtut	4
8	Kemampuan Menjawab Pertanyaan	Tidak mampu menjawab atau menjawab asal	1
		Menjawab sebagian dengan keraguan	2
		Menjawab dengan cukup baik dan logis	3
		Menjawab dengan jelas, percaya diri, dan argumentatif	4

**Pedoman Penskoran:**

Jumlah skor perolehan maksimal =  $8 \times 4 = 32$

$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$
<b>PENGAYAAN DAN REMIDIAL</b>
<b>3. Pengayaan</b>
Pengayaan diberikan kepada siswa yang sudah mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Pengayaan dilakukan dengan memberikan studi kasus mengenai ciri-ciri, sifat, volume, dan luas permukaan bangun ruang sehari-hari dalam kehidupan sehari-hari siswa.
<b>4. Remedial</b>
Remedial diberikan kepada siswa yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau kepada siswa yang belum menuntaskan tujuan pembelajaran. Kegiatan remedial dilakukan dengan memberikan bimbingan dan tugas terkait materi yang dipelajari hari ini.
<b>GLOSARIUM</b>
<p>m. Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang terdiri dari enam sisi. Balok memiliki tiga pasang sisi yang saling berhadapan.</p> <p>n. Bangun ruang adalah bentuk geometri tiga dimensi yang memiliki ruang di dalamnya, serta komponen-komponen seperti sisi, rusuk, dan titik sudut.</p> <p>o. Bola adalah bangun ruang tiga dimensi yang seluruh permukaannya berbentuk lengkung dan semua titik pada permukaan bola berjarak sama dari satu titik pusat.</p> <p>p. Kerucut adalah bangun ruang tiga dimensi yang memiliki satu bidang alas berbentuk lingkaran dan satu titik puncak yang tidak sebidang dengan alas. Sisi tegaknya berupa bidang lengkung yang menghubungkan tepi lingkaran dengan titik puncak.</p> <p>q. Kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam bidang sisi yang kongruen berbentuk bujur sangkar</p> <p>r. Luas permukaan dari suatu bangun ruang adalah suatu ukuran dari jumlah luas yang menyelimuti permukaan suatu objek.</p> <p>s. Prisma adalah bangun ruang tiga dimensi yang memiliki dua sisi sejajar dan kongruen (sama bentuk dan ukuran) yang disebut alas dan tutup, serta sisi-sisi tegak berbentuk persegi panjang atau belah ketupat yang menghubungkan kedua alas tersebut</p> <p>t. Rusuk adalah garis yang terbentuk dari pertemuan dua bidang pada bangun ruang. Rusuk biasanya berbentuk garis lurus, seperti pada kubus dan balok, tetapi bisa juga berbentuk lengkung, seperti pada tabung dan kerucut.</p> <p>u. Sisi lengkung adalah permukaan bangun ruang yang berbentuk melengkung. Sisi lengkung hanya dimiliki oleh bangun ruang tertentu seperti tabung, kerucut, dan bola.</p> <p>v. Tabung adalah bangun ruang tiga dimensi yang memiliki dua alas berbentuk lingkaran yang sejajar dan sama besar, serta satu sisi lengkung yang menghubungkan kedua alas tersebut. Tabung sering disebut juga silinder.</p> <p>w. Titik sudut adalah titik tempat bertemunya tiga atau lebih rusuk pada bangun ruang. Titik sudut ditandai sebagai bagian paling tajam dari sebuah bangun.</p>

x. Volume adalah ukuran ruang yang dapat ditempati oleh suatu benda. Dalam matematika, volume menunjukkan seberapa banyak isi yang bisa dimasukkan ke dalam suatu bangun ruang

#### DAFTAR PUSTAKA

- Fauzi, M. I. R., Rini, E. Z., & Qomariyah, S. (2023). Penerapan Nilai-Nilai Profil Pelajar Pancasila Melalui Pembelajaran Kontekstual di Sekolah Dasar. *Confrence Of Elementary Studies*, 483
- Tim Gakko Toshō. (2021). Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas V Volume 2. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.



Mengetahui,  
Kepala Sekolah SDN 2 Sedang  
Kec. ABIANSEMAL  
Kab. BADUNG  
5-1-1978  
Pande Bhayu Ardana, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198704082019031002

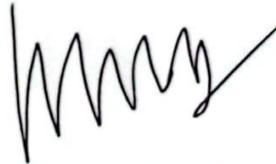


Wali Kelas V SDN 2 Sedang



Kadek Gede Mahendra, S.Pd.  
NIP. 19981112 202421 1 002

Mahasiswa



I Made Wilwa Gunantha  
NIM 2111031447

Lampiran 20. Kisi – kisi *Post – Test* Matematika Materi Bangun Ruang

No	Dimensi Bangun Ruang	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Tingkat Kognitif						Bentuk Tes	Nomor Soal	Bobot Soal
				C1	C2	C3	C4	C5	C6			
1	Menghitung luas permukaan bangun ruang sederhana	Siswa dapat menggunakan rumus luas permukaan bangun ruang untuk menghitung berdasarkan ukuran yang diberikan dengan rumus yang diketahuinya.	Siswa disajikan gambar sebuah balok dan kubus dengan panjang, lebar, dan tinggi yang ukurannya berbeda, lalu siswa dapat menghitung luas permukaan balok dan kubus dengan rumus yang diketahuinya			✓				Pilihan Ganda	1,2	Benar 1, salah 0
			Siswa akan disajikan sebuah soal cerita yang meminta mereka menggunakan rumus luas permukaan bangun ruang yang diketahuinya untuk menghitung luas dari sebuah tenda dan atap sebuah rumah yang			✓				Pilihan Ganda	5	Benar 1, salah 0

No	Dimensi Bangun Ruang	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Tingkat Kognitif						Bentuk Tes	Nomor Soal	Bobot Soal
				C1	C2	C3	C4	C5	C6			
			berbentuk bangun ruang limas.									
			Disajikan sebuah tabung yang diketahui jari – jari dan tingginya, lalu siswa dapat menerapkan rumus luas bangun ruang sederhana yang diketahuinya untuk menghitung total luas dari permukaan tabung tersebut.			✓				Pilihan Ganda	8,9	Benar 1, salah 0
2	Menghitung volume bangun ruang sederhana (kubus, balok, tabung, kerucut dan bola)	Siswa dapat menganalisis dan membandingkan bangun ruang sederhana berdasarkan volume yang dihitung	Disajikan sebuah soal cerita perhitungan volume dari bangun ruang berbentuk kubus, balok, prisma segitiga dan tabung. siswa dapat membandingkan besar volume bangun ruang tersebut				✓			Pilihan Ganda	3,4 6,7 11	Benar 1, salah 0

No	Dimensi Bangun Ruang	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Tingkat Kognitif						Bentuk Tes	Nomor Soal	Bobot Soal
				C1	C2	C3	C4	C5	C6			
			Siswa dapat menganalisis volume dari beberapa bangun ruang sederhana (tabung, balok, bola, prisma segitiga, kubus dan kerucut) bangun ruang yang memiliki volume paling besar berdasarkan perhitungan volume masing-masing.				✓			Pilihan Ganda	12, 13,14, 16, 18,	Benar 1, salah 0
			Disajikan soal cerita, lalu siswa dapat menganalisis informasi mengenai bentuk dan ukuran bangun ruang untuk menentukan kapasitas volume dan efisiensi ruang dalam mengemas benda				✓			Pilihan Ganda	19 21,22 24,25	Benar 1, salah 0
3		Siswa dapat membuktikan jawaban benar	Disajikan soal yang mengarahkan siswa untuk membuktikan					✓		Pilihan Ganda	10,15, 17, 20, 23	Benar 1,

No	Dimensi Bangun Ruang	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Tingkat Kognitif						Bentuk Tes	Nomor Soal	Bobot Soal
				C1	C2	C3	C4	C5	C6			
		melalui hasil perhitungan volume bangun ruang (Kubus, balok, tabung, kerucut dan bola) dengan menggunakan alasan logis	perhitungan volume bangun ruang menggunakan rumus volume bangun ruang secara tepat dan menggunakan alasan logis									salah 0



Lampiran 21. Soal *Post – Test***LEMBAR SOAL PILIHAN GANDA**

Satuan Pendidikan	:	Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas	:	V
Alokasi Waktu	:	90 Menit
Jumlah Soal	:	30 Soal

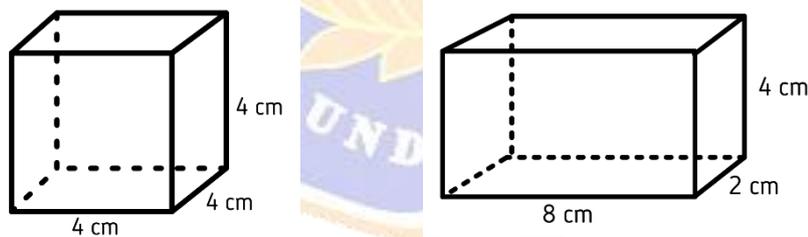
**PETUNJUK UMUM:**

1. Cantumkan identitas dirimu pada lembar jawaban yang telah disiapkan.
2. Cermati setiap soal dengan seksama sebelum menjawab.
3. Kerjakan seluruh jawaban langsung pada lembar jawaban yang tersedia.
4. Tentukan satu jawaban paling benar untuk setiap soal dan pastikan hanya memilih satu opsi.
5. Tinjau kembali seluruh jawabanmu sebelum menyerahkan soal dan lembar jawaban.

----- SELAMAT BEKERJA -----

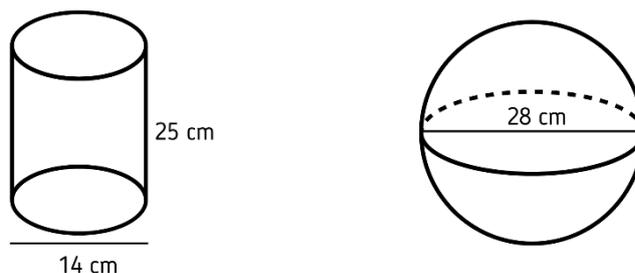
**Pilihlah salah satu jawaban A, B, C, atau D yang paling benar!**

1. Perhatikan gambar berikut!



Manakah yang memiliki luas permukaan lebih besar dari kedua bangun ruang di atas?

- a. Kubus dengan panjang rusuk tertentu
  - b. Balok dengan ukuran tertentu
  - c. Kubus dengan ukuran lebih kecil
  - d. Balok dengan ukuran lebih kecil
2. Perhatikan gambar berikut!



Manakah yang memiliki luas permukaan lebih besar dari kedua bangun ruang di atas?

- Sebuah tabung dengan ukuran yang jauh lebih kecil
  - Sebuah bola dengan ukuran yang hampir sama
  - Sebuah tabung dengan ukuran jauh lebih besar
  - Sebuah bola dengan ukuran paling besar di antara semuanya
3. Seorang kurir ekspedisi akan mengirimkan alat tulis ke berbagai sekolah. Seluruh alat tulis dikemas dalam tiga jenis bungkus yang berbeda. Bungkus A berbentuk balok dengan ukuran panjang 20 cm, lebar 12 cm, dan tinggi 16 cm. Bungkus B berbentuk kubus dengan panjang sisi 15 cm. Bungkus C berbentuk tabung dengan diameter 14 dan tinggi 30 cm. Jika semua bungkus digunakan untuk mengangkut alat tulis, bungkus manakah yang mampu menampung alat tulis paling banyak berdasarkan volumenya?
- Kubus dengan ukuran volumenya yang lebih besar
  - Balok dengan ukuran volumenya yang paling besar diantara semua
  - Tabung dengan ukuran volumenya jauh lebih kecil
  - Semua bungkus memiliki volume yang sama
4. Perusahaan penguras kolam renang memperoleh tiga pesanan mengganti air kolam renang sekaligus. Pesanan tersebut terdiri dari:

Nama Pemesan	Bentuk Kolam	Ukuran
Andi	Kubus	Sisi = 2 m
Yoga	Tabung	Diameter = 3 m, Tinggi = 2 m
Sinta	Balok	Panjang = 5 m, Lebar = 3 m, Tinggi = 2 m

Perusahaan tersebut hanya bisa melakukan satu tugas dalam satu saat, sehingga perusahaan harus menentukan kolam mana yang dikerjakan terlebih dahulu. Perusahaan memiliki peraturan bahwa kolam yang memiliki volume yang lebih kecil akan dikerjakan terlebih dahulu, dan kolam yang memiliki volume paling besar dikerjakan terakhir. Bagaimanakah urutan perusahaan tersebut bekerja sesuai dengan volume kolamnya?

- Yoga – Sinta – Andi
- Andi – Yoga – Sinta

- c. Andi – Sinta – Yoga  
d. Sinta – Yoga – Andi
5. Santi membuat miniatur tenda pramuka berbentuk limas segi empat. Alas tenda tersebut berbentuk persegi dengan panjang sisi 12 cm. Setiap sisi tegaknya berbentuk segitiga dengan tinggi 14 cm. Santi ingin menutup seluruh permukaan tenda dengan kain. Berapa luas kain yang dibutuhkan Santi untuk menutupi seluruh permukaan miniatur tenda?
- 460 cm<sup>2</sup>
  - 472 cm<sup>2</sup>
  - 480 cm<sup>2</sup>
  - 500 cm<sup>2</sup>
6. Dalam pameran sains, tiga siswa menampilkan karya berupa wadah air dengan bentuk berbeda. Sinta memamerkan prisma segitiga dengan alas segitiga siku-siku berukuran 15 cm x 20 cm dan tinggi 30 cm. Bambang memamerkan balok berukuran 15 cm x 12 cm x 12 cm. Ririn memamerkan kubus dengan panjang sisi 17 cm. Siapa yang membuat wadah dengan volume air terbesar dan terkecil?
- Terbesar Ririn dan terkecil Bambang
  - Terbesar Sinta dan terkecil Ririn
  - Terbesar Ririn dan terkecil Sinta
  - Terbesar Bambang dan terkecil Sinta
7. Kelompok pramuka "Bunga Kamboja" mendirikan sebuah tenda utama berbentuk prisma segitiga. Alas tenda tersebut berbentuk segitiga sama kaki dengan panjang alas 4 meter dan tinggi segitiga 1,5 meter. Panjang tenda dari depan ke belakang (tinggi prisma) adalah 3 meter. Di dalam tenda, mereka meletakkan sebuah kotak logistik besar berbentuk kubus dengan panjang rusuk 2 meter. Ketua regu ingin memastikan apakah volume ruang dalam tenda masih cukup lega setelah kotak dimasukkan. Bagaimana perbandingan antara volume ruang di dalam tenda dengan volume kotak logistik?
- Volume tenda lebih kecil dari volume kotak logistik.
  - Volume tenda sama dengan volume kotak logistik.
  - Volume tenda lebih besar dari volume kotak logistik.
  - Volume tenda tepat setengah dari volume kotak logistik.
8. Pak Andi memiliki sebuah drum minyak bekas di kebunnya yang akan ia cat ulang agar terlihat lebih bagus. Drum tersebut berbentuk tabung dengan jari-jari alas 35 cm dan tinggi 1 meter. Pak Andi perlu mengetahui total luas permukaan drum tersebut agar bisa membeli cat dalam jumlah yang tepat. Luas permukaan drum minyak tersebut adalah ....
- 23.100 cm<sup>2</sup>

- b.  $26.400 \text{ cm}^2$   
 c.  $33.000 \text{ cm}^2$   
 d.  $9.700 \text{ cm}^2$
9. Dika sedang mengerjakan proyek membuat tempat pensil dari kaleng bekas berbentuk tabung. Sisi atas kaleng **tidak ditutup** agar alat tulis bisa dimasukkan. Kaleng memiliki diameter 14 cm dan tinggi 18 cm. Jika bagian luar kaleng akan dibungkus dengan kertas kado berwarna, berapa luas kertas yang diperlukan untuk membungkus kaleng tersebut?
- a.  $1.100 \text{ cm}^2$   
 b.  $946 \text{ cm}^2$   
 c.  $845 \text{ cm}^2$   
 d.  $976 \text{ cm}^2$
10. Sebuah akuarium berbentuk balok dengan panjang 50 cm, lebar 30 cm, dan tinggi 40 cm. Rina menghitung volume akuarium tersebut dan mendapatkan hasil  $60.000 \text{ cm}^3$ . Adi juga menghitungnya dan mendapatkan hasil  $6.000 \text{ cm}^3$ . Jika diketahui Rina dan Adi menggunakan cara perhitungan yang berbeda, manakah pernyataan yang paling tepat untuk membuktikan perhitungan yang benar?
- a. Perhitungan Adi benar karena angka 6.000 lebih masuk akal untuk ukuran akuarium.  
 b. Perhitungan Rina benar karena ia telah menggunakan rumus volume balok dengan tepat, yaitu  $50 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} = 60.000 \text{ cm}^3$   
 c. Perhitungan Adi benar karena menggunakan rumus yang tepat, yaitu  $50 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} : 10 = 6.000 \text{ cm}^3$   
 d. Kedua perhitungan salah karena seharusnya volume akuarium dihitung dengan menjumlahkan semua sisinya, sehingga diperoleh  $50 \text{ cm} + 30 \text{ cm} + 40 \text{ cm} = 120 \text{ cm}^3$
11. Sebuah perusahaan coklat membuat dua jenis kemasan edisi spesial. Kemasan pertama berbentuk prisma segitiga dengan luas alas  $150 \text{ cm}^2$  dan tinggi kemasan 20 cm. Kemasan kedua berbentuk bola yang memiliki diameter 14 cm. Seorang pelanggan lebih memilih untuk membeli coklat dengan kemasan prisma segitiga, mengapa demikian?
- a. Volume kemasan prisma segitiga lebih besar.  
 b. Volume kemasan bola lebih besar.  
 c. Kedua kemasan memiliki perkiraan volume yang sama besar.  
 d. Volume kemasan prisma segitiga tepat dua kali volume kemasan bola.
12. Tiga wadah dengan bentuk yang berbeda akan diisi pasir.

Wadah	Ukuran
-------	--------

Balok	Panjang 11 cm, lebar 8 cm, dan tinggi 7 cm.
Kubus	Rusuk 9 cm
Tabung	Diameter dua kali tinggi balok dan tinggi $1/2$ lebar balok

Dari ketiga wadah tersebut, wadah manakah yang dapat menampung pasir dengan volume paling banyak?

- Wadah Balok
- Wadah Kubus
- Wadah Tabung
- Wadah Balok dan Wadah Kubus memiliki volume sama besar

13. Sebuah toko kue "Makmur Jaya" membuat tiga jenis loyang khusus untuk kue edisi terbatas:

Loyang	Ukuran
Balok	Panjang 20 cm, lebar 14 cm, dan tinggi 10 cm.
Prisma Segitiga	Alas segitiga = lebar balok dan tinggi segitiga = tinggi balok. Tinggi prisma $1/2$ panjang balok
Tabung	Diameter = lebar balok dan tinggi tabung = tinggi prisma

Loyang manakah yang dapat menghasilkan kue dengan volume paling besar?

- Loyang Balok
- Loyang Tabung
- Loyang Prisma Segitiga
- Loyang Kubus

14. SD Harapan Nusantara akan mengadakan lomba dalam rangka jeda semester. Panitia pelaksana lomba menyiapkan tiga jenis tempat snack untuk para siswa. Semua tempat snack dirancang memiliki luas alas yang sama, yaitu  $100 \text{ cm}^2$ . Apabila tempat snack yang dibuat berbentuk kubus dan balok dengan tinggi balok adalah 15 cm, wadah manakah yang dapat menampung snack lebih banyak?

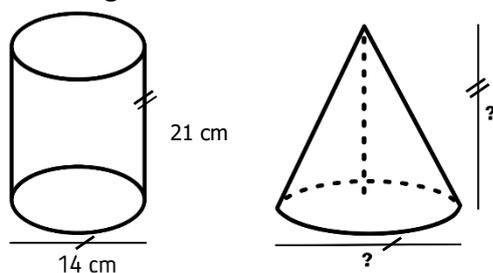
- Wadah Kubus
- Wadah dan Balok dapat menampung snack sama banyak
- Wadah Balok
- Volume Kubus dan Balok tidak dapat ditentukan

15. Siti memiliki sebuah rubik berbentuk kubus dengan panjang rusuk 6 cm. Ia menghitung volume rubik tersebut dan memperoleh hasil  $216 \text{ cm}^3$ . Kemudian, temannya, Bayu berkata apabila kubus lain yang panjang rusuknya setengah dari rubik milik siti, yaitu 3 cm, maka volumenya juga pasti setengah dari volume rubik siti, yaitu  $108 \text{ cm}^3$ . Apakah pernyataan dari Bayu tepat?

- Pernyataan Bayu benar, karena jika rusuknya setengah, maka volumenya juga setengah.

- b. Pernyataan Bayu benar, karena  $216 \text{ cm} \div 2 = 108 \text{ cm}^3$
- c. Pernyataan Bayu salah. Volume kubus dengan rusuk 3 cm adalah  $3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} = 27 \text{ cm}^3$ . Ini bukan setengah dari  $216 \text{ cm}^3$
- d. Pernyataan Bayu salah, karena volume seharusnya menjadi seperempatnya, bukan setengahnya.

16. Perhatikan gambar berikut!



Analisislah gambar di atas! Apabila kedua wadah di atas diisi dengan bubuk kopi, wadah manakah yang dapat menampung bubuk kopi lebih banyak?

- a. Wadah Kerucut
  - b. Wadah Tabung
  - c. Wadah Prisma Segitiga
  - d. Wadah Limas
17. Tina mengukur volume sebuah kaleng susu berbentuk tabung memiliki jari-jari alas 7 cm dan tinggi 10 cm. Setelah melakukan perhitungan, Tina memperoleh hasil volume kaleng susu tersebut yaitu  $1.540 \text{ cm}^3$ . Tina beranggapan bahwa apabila kaleng susu lain memiliki jari-jari alas dan tinggi dua kali lipat dari kaleng susu yang dia ukur, maka volumenya akan menjadi 2 kali lipat dari  $1.540 \text{ cm}^3$ . Apakah anggapan dari Tina tersebut benar?
- a. Pernyataan Tina salah, karena jika jari-jari alas dan tingginya dua kali lipat, maka volumenya akan menjadi empat kali lipat volume semula.
  - b. Pernyataan Tina benar. Volume kaleng susu akan menjadi  $22/7 \times 14 \times 14 \times 20 = 12.320 \text{ cm}^3$ . Ini adalah dua kali lipat dari  $1.540 \text{ cm}^3$
  - c. Pernyataan Tina benar, karena jika jari-jari alas dan tingginya dua kali lipat, maka volumenya juga dua kali lipat.
  - d. Pernyataan Tina salah. Volume kaleng susu akan menjadi  $22/7 \times 14 \times 14 \times 20 = 12.320 \text{ cm}^3$ . Ini bukan dua kali lipat dari  $1.540 \text{ cm}^3$
18. Kamu adalah seorang desainer produk yang bekerja untuk perusahaan jus "Segar Bugar". Kamu ditantang untuk memilih satu dari tiga desain prototipe botol jus yang akan diluncurkan. Kriteria utamanya adalah botol harus memiliki volume terbesar agar konsumen mendapatkan jus paling banyak. Berikut adalah desain botol yang diajukan.
- Botol Balok
    - Panjangnya 10 cm.

- Lebar alasnya adalah  $\frac{3}{5}$  dari panjang alasnya.
- Tingginya adalah dua kali lebar alasnya.
- Botol Tabung
  - Diameter alasnya 14 cm
  - Tingginya = tinggi Balok + 3
- Botol Kubus
  - Rusuknya = tinggi Balok

Analisislah ketiga desain tersebut. Desain manakah yang harus kamu rekomendasikan untuk produksi massal karena memiliki volume terbesar?

- a. Botol Balok
  - b. Botol Tabung
  - c. Botol Kubus
  - d. Ketiga botol memiliki volume yang sama
19. Ibu Dian adalah seorang wirausaha. Dia memproduksi minuman kaleng berbentuk tabung dengan diameter 6 cm dan tinggi 12 cm. Kaleng-kaleng tersebut didistribusikan dalam kardus berbentuk balok dengan panjang 30 cm, lebar 24 cm, dan tinggi 12 cm. Berapakah jumlah kaleng maksimum yang dapat dimasukkan dalam satu kardus agar efisien dalam penataan dan tanpa merusak bentuk kaleng?
- a. 10 kaleng
  - b. 12 kaleng
  - c. 20 kaleng
  - d. 24 kaleng
20. Dina memiliki sebuah kelereng berbentuk bola dengan jari-jari 1 cm. Kakaknya, Doni, memiliki bola bekel yang jari-jarinya 3 cm. Doni berkata "Karena jari-jari bola bekelku tiga kali jari-jari kelerengmu, maka volume bola bekelku pasti juga tiga kali volume kelerengmu. Bagaimana kamu menilai pernyataan Doni berdasarkan pemahaman rumus volume bola? Apakah hal tersebut benar?"
- a. Doni salah. Volume kelereng Dina adalah  $\frac{4}{3} \times 3,14 \times 1 \times 1 \times 1 = 4,19 \text{ cm}^3$ . Volume kelereng Doni adalah  $\frac{4}{3} \times 3,14 \times 3 \times 3 \times 3 = 113,04 \text{ cm}^3$ . Volume kelereng Doni tidak tiga kali lipat volume kelereng Dina.
  - b. Pernyataan Doni benar, karena volume sebanding langsung dengan jari-jari. Jika jari-jari 3 kali lebih besar, volume juga 3 kali lebih besar.
  - c. Pernyataan Doni salah, karena faktor  $\frac{4}{3}$  juga akan menjadi tiga kali lipat jari-jarinya.
  - d. Doni salah. Volume kelereng Dina adalah  $4 \times 3,14 \times 1 \times 1 \times 1 = 12,56 \text{ cm}^3$ . Volume kelereng Doni adalah  $4 \times 3,14 \times 3 \times 3 \times 3 = 339,12 \text{ cm}^3$ . Volume kelereng Doni tidak tiga kali lipat volume kelereng Dina.

21. Sebuah pabrik membuat cokelat dengan bentuk prisma segitiga sama sisi. Setiap cokelat memiliki alas segitiga dengan panjang sisi 4 cm dan tinggi segitiga 3,5 cm, serta tinggi prisma 20 cm. Pabrik ingin mengemas beberapa cokelat tersebut ke dalam kardus berbentuk balok berukuran 20 cm × 12 cm × 7 cm. Berapa maksimal jumlah cokelat yang dapat dimasukkan ke dalam kardus tersebut agar efisien dan tanpa merusak bentuknya?
- 14 buah cokelat
  - 12 buah cokelat
  - 16 buah cokelat
  - 10 buah cokelat
22. Ibu indah membuat puding ulang tahun dalam dua bentuk cetakan. Pertama yaitu cetakan kerucut dengan diameter alas 14 cm dan tinggi 21 cm. Kedua yaitu cetakan berbentuk kubus dengan sisi 14 cm. Semua bahan puding dituangkan dalam cetakan hingga penuh. Jika Ibu Indah ingin membuat kembali puding dengan kapasitas kecil agar hemat bahan, cetakan manakah sebaiknya yang digunakan?
- Kedua cetakan memiliki volume yang sama
  - Kubus
  - Kerucut
  - Lebih hemat membuat cetakan balok dengan ukuran 13 cm x 9 cm x 10 cm
23. Bima dan Roni adalah teman sebangku. Mereka memiliki wadah pensil dengan bentuk yang sama, yaitu prisma segitiga. Wadah pensil Bima memiliki luas alas 50 cm<sup>2</sup> dan tinggi 10 cm. Wadah pensil Roni memiliki luas alas 25 cm<sup>2</sup> dan tinggi 5 cm. Bima mengatakan bahwa wadah pensilnya memiliki volume dua kali lipat dari volume wadah pensil Roni karena luas alas dan tinggi wadah pensil Roni setengah dari miliknya. Apakah pernyataan Bima tersebut benar?
- Pernyataan Bima salah. Meskipun luas alas dan tinggi wadah Roni setengah dari Bima, perbandingan volumenya seharusnya sama, bukan dua kali lipat.
  - Pernyataan Bima benar. Karena luas alas menjadi setengah (50 cm<sup>2</sup>/2=25 cm<sup>2</sup>) dan tinggi juga menjadi setengah (10 cm/2=5 cm), maka secara logika volume wadah pensilnya menjadi dua kali lipat wadah pensil Roni.
  - Pernyataan Bima salah. Volume wadah pensil Bima adalah 50 cm<sup>2</sup> x 10 cm = 500 cm<sup>3</sup>. Volume wadah pensil Roni adalah 25 cm<sup>2</sup> x 5 cm = 125 cm<sup>3</sup>. Seharusnya volume wadah pensil Bima adalah empat kali lipat (500 cm<sup>3</sup>/125 cm<sup>3</sup>=4) dari volume wadah pensil Roni.
  - Pernyataan Bima benar. Volume wadah pensil Bima adalah 500 cm<sup>3</sup> dan jika dibagi dua menjadi 250 cm<sup>3</sup> itu adalah volume wadah pensil Roni.
24. Rina memiliki sebuah biskuit kaleng berbentuk tabung dengan diameter alas 14 cm dan tinggi 10 cm. Ia ingin memasukkan biskuit kaleng tersebut ke dalam

sebuah kotak kado berbentuk balok. Tersedia tiga pilihan kotak kado dengan ukuran sebagai berikut.

Balok	Ukuran		
	Panjang	Lebar	Tinggi
A	18 cm	15 cm	11 cm
B	15 cm	14 cm	14 cm
C	16 cm	15 cm	14 cm

Balok manakah yang paling efisien dan menyisakan ruang kosong paling sedikit untuk menampung biskuit kaleng tersebut?

- a. Balok A
  - b. Balok B
  - c. Balok C
  - d. Balok A dan B
25. Budi akan pergi berkemah dan membutuhkan botol air minum. Ia memiliki dua pilihan botol. Botol pertama berbentuk tabung dengan diameter 14 cm dan tinggi 20 cm. Botol kedua berbentuk prisma segitiga dengan alas 13 cm tinggi alas 12 cm dan tinggi prisma 20 cm. Budi ingin memilih wadah yang tingginya tidak lebih dari 20 cm agar muat di kantong ranselnya dan volumenya tidak lebih dari 1,6 liter ( $1600 \text{ cm}^3$ ). Botol manakah yang harus Budi pilih untuk mengemas airnya agar efisien?
- a. Kedua botol bisa dipilih karena volumenya sama
  - b. Botol tabung
  - c. Membeli baru botol balok dengan alas persegi 10 cm x 10 cm dan tinggi 20 cm
  - d. Botol prisma segitiga

**KUNCI JAWABAN**

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. B  | 14. C |
| 2. D  | 15. C |
| 3. C  | 16. B |
| 4. B  | 17. D |
| 5. C  | 18. B |
| 6. A  | 19. A |
| 7. C  | 20. D |
| 8. D  | 21. B |
| 9. B  | 22. C |
| 10. B | 23. C |
| 11. A | 24. B |
| 12. B | 25. D |
| 13. A |       |



Lampiran 22. Lembar Jawaban *Post-Test* Kelompok Eksperimen

LEMBAR JAWABAN  
POST - TEST  
TAHUN AJARAN 2024/2025

Nama : Putu Naura Queenza Sandrina Putri  
 No. Absen : 24  
 Kelas : E  
 Sekolah : SD No 1 Sedang

No	A	B	C	D
1	A	<del>B</del>	C	D
2	A	B	C	<del>D</del>
3	A	B	<del>C</del>	D
4	A	<del>B</del>	C	D
5	A	B	<del>C</del>	D
6	<del>A</del>	B	C	D
7	A	B	<del>C</del>	D
8	A	B	C	<del>D</del>
9	<del>A</del>	B	C	D
10	A	<del>B</del>	C	D
11	<del>A</del>	B	C	D
12	A	<del>B</del>	C	D
13	A	<del>B</del>	C	D
14	A	B	<del>C</del>	D
15	A	B	<del>C</del>	D

No	A	B	C	D
16	A	<del>B</del>	C	D
17	A	B	C	<del>D</del>
18	<del>A</del>	B	C	D
19	<del>A</del>	B	C	D
20	A	B	C	<del>D</del>
21	A	<del>B</del>	C	D
22	A	B	<del>C</del>	D
23	A	B	<del>C</del>	D
24	A	<del>B</del>	C	D
25	A	B	C	<del>D</del>
26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D

Lampiran 23. Lembar Jawaban *Post – Test* Kelompok Kontrol

**LEMBAR JAWABAN**  
**POST – TEST**  
**TAHUN AJARAN 2024/2025**

Nama : Komang Adi Mahardika Pt

No. Absen : 11

Kelas : V/5

Sekolah : SD Mo 2 Sedang

No	A	B	C	D
1	A	<del>B</del>	C	D
2	A	B	C	<del>D</del>
3	A	B	<del>C</del>	D
4	A	B	C	<del>D</del>
5	A	<del>B</del>	C	D
6	<del>A</del>	B	C	D
7	A	B	<del>C</del>	D
8	A	B	C	<del>D</del>
9	A	<del>B</del>	C	D
10	<del>A</del>	B	C	D
11	A	B	<del>C</del>	D
12	<del>A</del>	B	C	D
13	<del>A</del>	B	C	D
14	A	B	<del>C</del>	D
15	A	B	<del>C</del>	D

No	A	B	C	D
16	A	<del>B</del>	C	D
17	A	B	C	<del>D</del>
18	A	B	<del>C</del>	D
19	<del>A</del>	B	C	D
20	A	<del>B</del>	C	D
21	A	B	<del>C</del>	D
22	<del>A</del>	B	C	D
23	A	B	<del>C</del>	D
24	A	<del>B</del>	C	D
25	A	B	C	<del>D</del>
26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D

Lampiran 24. Deskripsi Data *Post – Test* Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Eksperimen

**Eksperimen**

Data Statistik	Hasil Analisis
Mean	86,07
Median	88,00
Modus	88
Standar Deviasi	6,598
Varians	43,533
Skor Minimum	72
Skor Maximum	96
Banyak Sampel	27

Data *Post – Test* hasil belajar matematika materi bangun ruang siswa kelompok eksperimen disajikan pada tabel distribusi frekuensi bergolong dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Menghitung Rentangan Data (Range)

$$r = (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}) + 1$$

$$r = (96 - 72) + 1$$

$$r = 25$$

Jadi, rentangan skor (range) yang digunakan adalah 25

2. Menentukan Banyak Kelas Interval (k)

$$k = 1 + (3,3) \log n$$

$$k = 1 + (3,3) \log 27$$

$$k = 5,72 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

Jadi, banyaknya kelas yang digunakan adalah 6

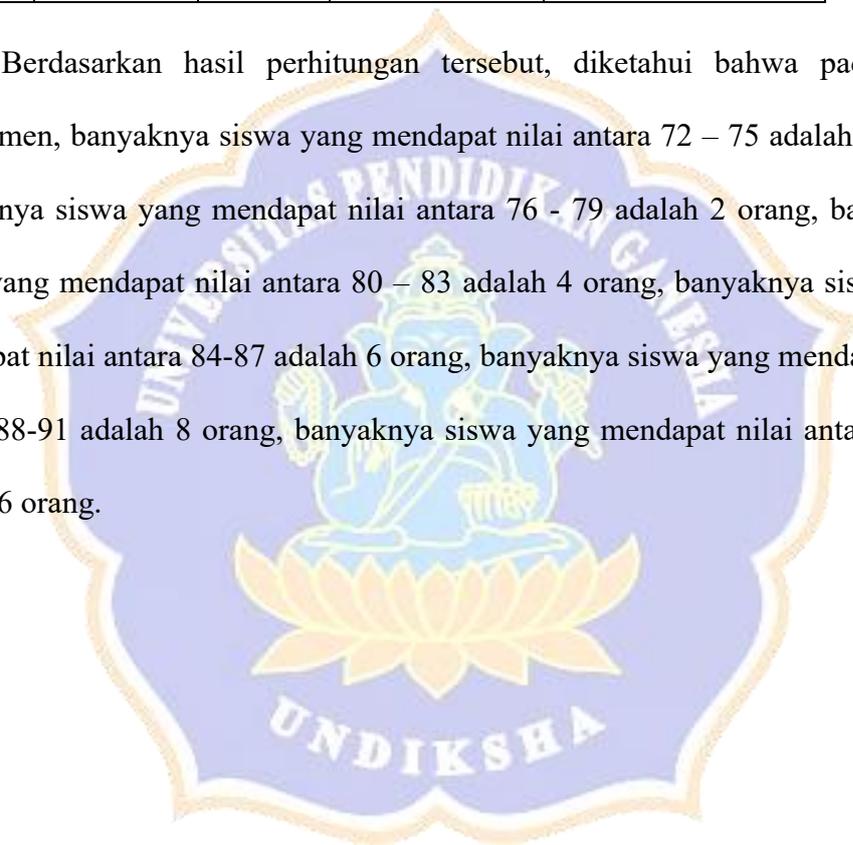
3. Menghitung Panjang Kelas Interval (p)

$$p = \frac{r}{k} = \frac{25}{6} = 4,16 \text{ (dibulatkan menjadi 4).}$$

## 4. Tabel Distribusi Frekuensi Bergolong Kelas Eksperimen

Kelas Interval	Nilai Tengah	f	fX	%
72 - 75	73,5	1	74	3,70
76 - 79	77,5	2	155,0	7,41
80 - 83	81,5	4	326	14,81
84 - 87	85,5	6	513,0	22,22
88 - 91	89,5	8	716	29,63
92 - 96	94	6	564,0	22,22
Jumlah		27		100

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, diketahui bahwa pada kelas eksperimen, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 72 – 75 adalah 1 orang, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 76 - 79 adalah 2 orang, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 80 – 83 adalah 4 orang, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 84-87 adalah 6 orang, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 88-91 adalah 8 orang, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 92-96 adalah 6 orang.



Lampiran 25. Deskripsi Data *Post – Test* Hasil Belajar Matematika Bangun Ruang Kelompok Kontrol

**Kelompok Kontrol**

Data Stastistik	Hasil Analisis
Mean	77,19
Median	76,00
Modus	72 dan 80
Standar Deviasi	10,035
Varians	100,695
Skor Minimum	52
Skor Maximum	96
Banyak Sampel	27

Data *post – test* hasil belajar matematika materi bangun ruang kelompok kontrol disajikan pada tabel distribusi frekuensi bergolong dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Menghitung Rentangan Data ( $r$ )

$$r = (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}) + 1$$

$$r = (96 - 52) + 1$$

$$r = 45$$

Jadi, rentangan skor (range) yang digunakan adalah 45

2. Menentukan Banyaknya Kelas Interval ( $k$ )

$$k = 1 + (3,3) \log n$$

$$k = 1 + (3,3) \log 27$$

$$k = 5,72 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

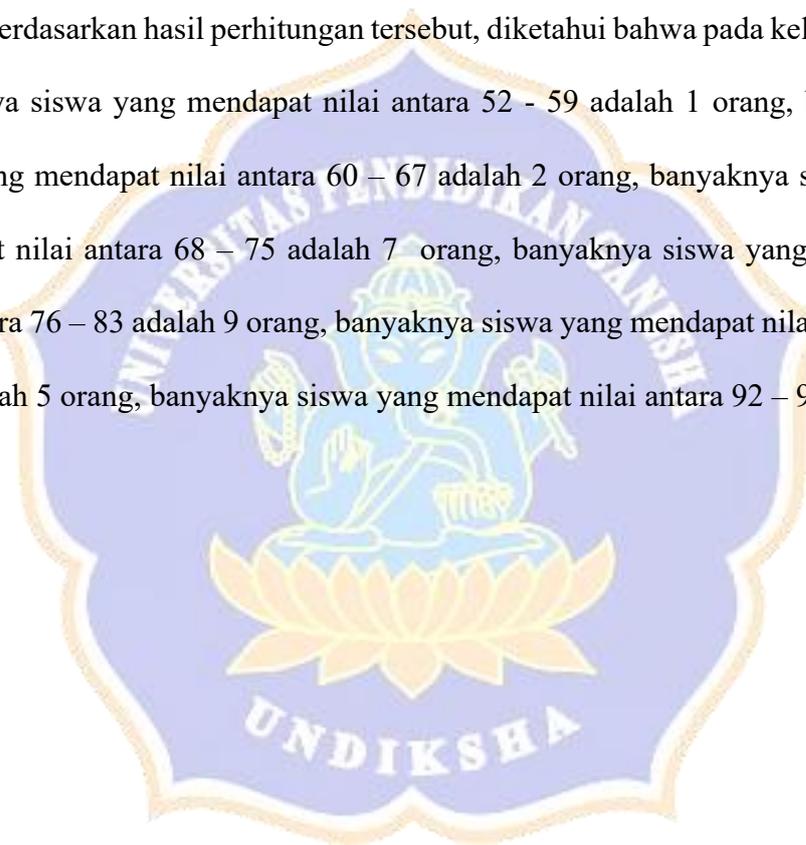
3. Menghitung Panjang Kelas Interval ( $p$ )

$$p = \frac{r}{k} = \frac{45}{6} = 7,86 \text{ (dibulatkan menjadi 8)}$$

## 4. Tabel Distribusi Frekuensi Bergolong Kelas Kontrol

Kelas Interval	Nilai Tengah	f	fX	%
52 - 59	55,5	1	56	3,70
60 - 67	63,5	2	127,0	7,41
68 - 75	71,5	7	501	25,93
76 - 83	79,5	9	715,5	33,33
84 - 91	87,5	5	438	18,52
92 - 96	94	3	282,0	11,11
Jumlah		27		100

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, diketahui bahwa pada kelas kontrol, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 52 - 59 adalah 1 orang, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 60 - 67 adalah 2 orang, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 68 - 75 adalah 7 orang, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 76 - 83 adalah 9 orang, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 84 - 91 adalah 5 orang, banyaknya siswa yang mendapat nilai antara 92 - 96 adalah 3 orang.



Lampiran 26. Uji Normalitas *Post-Test* Kelompok Eksperimen

POST -TEST EKSPERIMEN								
X	f	fK	p	Kp	z	F(z)	A1	A2
96	5	26	0,185	0,963	1,504	0,934	0,029	0,029
92	1	21	0,037	0,778	0,898	0,815	0,038	0,038
88	8	20	0,296	0,741	0,292	0,615	0,126	0,126
84	6	12	0,222	0,444	-0,314	0,377	0,068	0,068
80	4	6	0,148	0,222	-0,921	0,179	0,044	0,044
76	2	2	0,074	0,074	-1,527	0,063	0,011	0,011
72	1	0	0,037	0,000	-2,133	0,016	0,016	0,016

n	27
mean	86,07
SD	6,598
A1 Max	0,126
A2 Max	0,126

Harga Kritis Kolmogorov Smirnov = 0,284

**Kesimpulan**

Karena nilai maksimum  $|A1 - A2| (0,126) \leq (0,284)$  harga tabel Kolmogorov-Smirnov

Maka, data berdistribusi **normal**

Lampiran 27. Uji Normalitas *Post-Test* Kelompok Kontrol

POST – TEST KONTROL								
X	f	fK	p	Kp	z	F(z)	A1	A2
96	1	27	0,037	1,000	1,875	0,970	0,030	0,030
92	2	26	0,074	0,963	1,476	0,930	0,033	0,033
88	2	24	0,074	0,889	1,078	0,859	0,029	0,029
84	3	22	0,111	0,815	0,679	0,751	0,063	0,063
80	5	19	0,185	0,704	0,281	0,610	0,093	0,093
76	4	14	0,148	0,519	-0,118	0,453	0,066	0,066
72	5	10	0,185	0,370	-0,517	0,303	0,068	0,068
68	2	5	0,074	0,185	-0,915	0,180	0,005	0,005
64	1	3	0,037	0,111	-1,314	0,094	0,017	0,017
60	1	2	0,037	0,074	-1,713	0,043	0,031	0,031
52	1	1	0,037	0,037	-2,510	0,006	0,031	0,031
n	27							
mean	77,19							
SD	10,035							
A1 Max	0,093							
A2 Max	0,093							
Harga Kritis Kolmogorov Smirnov = 0,284								
<b>Kesimpulan</b>								
Karena nilai maksimum $ A1 - A2  (0,093) \leq (0,284)$ harga tabel Kolmogorov-Smirnov,								
Maka, data berdistribusi <b>normal</b>								

Lampiran 28. Tabel *Kolmogorov – Smirnov*

Nilai Kritis Uji Kolmogorov-Smirnov

<b>n</b>	<b><math>\alpha = 0,20</math></b>	<b><math>\alpha = 0,10</math></b>	<b><math>\alpha = 0,05</math></b>	<b><math>\alpha = 0,02</math></b>	<b><math>\alpha = 0,01</math></b>
1.	0,900	0,950	0,975	0,990	0,995
2.	0,684	0,776	0,842	0,900	0,929
3.	0,565	0,636	0,708	0,785	0,829
4.	0,493	0,565	0,624	0,689	0,734
5.	0,447	0,509	0,563	0,627	0,669
6	0,410	0,468	0,519	0,577	0,617
7	0,381	0,436	0,483	0,538	0,576
8	0,359	0,410	0,454	0,507	0,542
9	0,339	0,387	0,430	0,480	0,513
10	0,323	0,369	0,409	0,457	0,486
11	0,308	0,352	0,391	0,437	0,468
12	0,296	0,338	0,375	0,419	0,449
13	0,285	0,325	0,361	0,404	0,432
14	0,275	0,314	0,349	0,390	0,418
15	0,266	0,304	0,338	0,377	0,404
16	0,258	0,295	0,327	0,366	0,392
17	0,250	0,286	0,318	0,355	0,381
18	0,244	0,279	0,309	0,346	0,371
19	0,237	0,271	0,301	0,337	0,361
20	0,232	0,265	0,294	0,329	0,352
21	0,226	0,259	0,287	0,321	0,344
22	0,221	0,253	0,281	0,314	0,337
23	0,216	0,247	0,275	0,307	0,330
24	0,212	0,242	0,269	0,301	0,323
25	0,208	0,238	0,264	0,295	0,317
26	0,204	0,233	0,259	0,290	0,311
27	0,200	0,229	0,254	0,284	0,305
28	0,197	0,225	0,250	0,279	0,300
29	0,193	0,221	0,246	0,275	0,295
30	0,190	0,218	0,242	0,270	0,290
35	0,177	0,202	0,224	0,251	0,269
40	0,165	0,189	0,210	0,235	0,252
45	0,156	0,179	0,198	0,222	0,238
50	0,148	0,170	0,188	0,211	0,226
55	0,142	0,162	0,180	0,201	0,216

60	0,136	0,155	0,172	0,193	0,207
65	0,131	0,149	0,166	0,185	0,199
70	0,126	0,144	0,160	0,179	0,192
75	0,122	0,139	0,154	0,173	0,185
80	0,118	0,135	0,150	0,167	0,179
85	0,114	0,131	0,145	0,162	0,174
90	0,111	0,127	0,141	0,158	0,169
95	0,108	0,124	0,137	0,154	0,165
100	0,106	0,121	0,134	0,150	0,161
Pendekatan	$1,07/\sqrt{n}$	$1,22/\sqrt{n}$	$1,36/\sqrt{n}$	$1,52/\sqrt{n}$	$1,63/\sqrt{n}$



Lampiran 29. Uji Homogenitas *Post-Test*

Kelompok	SD	V	Fh	Ftabel	kesimpulan	
Eksperimen	6,598	43,53	0,432	4,24	Fh<Ftabel	Homogen
Kontrol	10,035	100,70				



## Lampiran 30 Uji Hipotesis Menggunakan Uji-t.

Subjek	Hasil Belajar			
	$X_1$	$X_1^2$	$X_2$	$X_2^2$
1	84		88	
2	84		84	
3	84		72	
4	88		64	
5	88		80	
6	96		72	
7	84		76	
8	88		88	
9	84		80	
10	84		80	
11	88		92	
12	88		80	
13	80		80	
14	80		72	
15	88		52	
16	72		92	
17	96		84	
18	76		76	
19	96		96	
20	88		76	
21	80		60	
22	96		76	
23	88		68	
24	76		72	
25	96		84	
26	92		72	
27	80		68	
<b>Rata -rata</b>	86,07		77,19	
<b>Varians</b>	6,60		10,03	
<b>n</b>		27		27
<b>t- hitung</b>	11,33			
<b>t- tabel 5%</b>	2,007			
<b>Keterangan</b>	t-hitung >t-tabel yaitu 11,33>2,007			
<b>Kesimpulan</b>	<b>HO DITOLAK</b>	<b>TERDAPAT PENGARUH</b>		

Menghitung uji-t dengan rumus *Polled Varians*

$$\frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1) s_1^2 + (n_2 - 1) s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$t = \frac{86,07 - 77,19}{\sqrt{\frac{(27 - 1) 6,60 + (27 - 1) 10,03}{27 + 27 - 2} \left( \frac{1}{27} + \frac{1}{27} \right)}}$$

$$t = \frac{9}{\sqrt{\frac{171,546 + 260,902}{52} (0,037 + 0,037)}}$$

$$t = \frac{9}{\sqrt{\frac{432,448}{52} (0,074)}}$$

$$t = \frac{9}{\sqrt{0,616}}$$

$$t = \frac{9}{0,785}$$

$$t = 11,33$$

Didapatkan  $t_{\text{hitung}} = 11,33$  dengan taraf signifikansi 5%  $dk = (n_1 + n_2) - 2 = (27 + 27) - 2 = 52$  didapatkan  $t_{\text{tabel}} = 2,007$ . Sehingga dapat diketahui bahwa  $t_{\text{hitung}}$  lebih besar dari  $t_{\text{tabel}}$ ,  $11,33 > 2,007$ . Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya terdapat perbedaan hasil belajar matematika materi bangun ruang yang dibelajarkan dengan model *discovery learning* berbantuan medi digital *Quizizz* dengan hasil belajar matematika materi bangun ruang yang tidak dibelajarkan dengan model *discovery learning* berbantuan media digital *Quizizz*.

Lampiran 31. Tabel Nilai Kritis Distribusi T

DF atau DK	Tabel Distribusi Student t						Tabel Uji Korelasi Pearson Product Moment					
	uji satu sisi (one tailed)						uji satu sisi (one tailed)					
	0,25	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005	0,25	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005
	Uji dua sisi (two tailed)						Uji dua sisi (two tailed)					
0,5	0,2	0,1	0,05	0,02	0,01	0,5	0,2	0,1	0,05	0,02	0,01	
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	0,707	0,951	0,988	0,997	1,000	1,000
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	0,500	0,800	0,900	0,950	0,980	0,990
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	0,404	0,687	0,805	0,878	0,934	0,959
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	0,347	0,608	0,729	0,811	0,882	0,917
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	0,309	0,551	0,669	0,754	0,833	0,875
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	0,281	0,507	0,621	0,707	0,789	0,834
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	0,260	0,472	0,582	0,666	0,750	0,798
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	0,242	0,443	0,549	0,632	0,715	0,765
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	0,228	0,419	0,521	0,602	0,685	0,735
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	0,216	0,398	0,497	0,576	0,658	0,708
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	0,206	0,380	0,476	0,553	0,634	0,684
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	0,197	0,365	0,458	0,532	0,612	0,661
13	0,694	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	0,189	0,351	0,441	0,514	0,592	0,641
14	0,692	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	0,182	0,338	0,426	0,497	0,574	0,623
15	0,691	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	0,176	0,327	0,412	0,482	0,558	0,606
16	0,690	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	0,170	0,317	0,400	0,468	0,543	0,590
17	0,689	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	0,165	0,308	0,389	0,456	0,529	0,575
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	0,160	0,299	0,378	0,444	0,516	0,561
19	0,688	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	0,156	0,291	0,369	0,433	0,503	0,549
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	0,152	0,284	0,360	0,423	0,492	0,537
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	0,148	0,277	0,352	0,413	0,482	0,526
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	0,145	0,271	0,344	0,404	0,472	0,515
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	0,141	0,265	0,337	0,396	0,462	0,505
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	0,138	0,260	0,330	0,388	0,453	0,496
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	0,136	0,255	0,323	0,381	0,445	0,487
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	0,133	0,250	0,317	0,374	0,437	0,479
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	0,130	0,245	0,311	0,367	0,430	0,471
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	0,128	0,241	0,306	0,361	0,423	0,463
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	0,126	0,237	0,301	0,355	0,416	0,456
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	0,124	0,233	0,296	0,349	0,409	0,449
31	0,682	1,309	1,696	2,040	2,453	2,744	0,122	0,229	0,291	0,344	0,403	0,442
32	0,682	1,309	1,694	2,037	2,449	2,738	0,120	0,225	0,287	0,339	0,397	0,436
33	0,682	1,308	1,692	2,035	2,445	2,733	0,118	0,222	0,283	0,334	0,392	0,430
34	0,682	1,307	1,691	2,032	2,441	2,728	0,116	0,219	0,279	0,329	0,386	0,424
35	0,682	1,306	1,690	2,030	2,438	2,724	0,114	0,216	0,275	0,325	0,381	0,418
36	0,681	1,306	1,688	2,028	2,434	2,719	0,113	0,213	0,271	0,320	0,376	0,413
37	0,681	1,305	1,687	2,026	2,431	2,715	0,111	0,210	0,267	0,316	0,371	0,408
38	0,681	1,304	1,686	2,024	2,429	2,712	0,110	0,207	0,264	0,312	0,367	0,403
39	0,681	1,304	1,685	2,023	2,426	2,708	0,108	0,204	0,260	0,308	0,362	0,398
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	0,107	0,202	0,257	0,304	0,358	0,393
41	0,681	1,303	1,683	2,020	2,421	2,701	0,106	0,199	0,254	0,301	0,354	0,389
42	0,680	1,302	1,682	2,018	2,418	2,698	0,104	0,197	0,251	0,297	0,350	0,384
43	0,680	1,302	1,681	2,017	2,416	2,695	0,103	0,195	0,248	0,294	0,346	0,380
44	0,680	1,301	1,680	2,015	2,414	2,692	0,102	0,192	0,246	0,291	0,342	0,376
45	0,680	1,301	1,679	2,014	2,412	2,690	0,101	0,190	0,243	0,288	0,338	0,372
46	0,680	1,300	1,679	2,013	2,410	2,687	0,100	0,188	0,240	0,285	0,335	0,368
47	0,680	1,300	1,678	2,012	2,408	2,685	0,099	0,186	0,238	0,282	0,331	0,365
48	0,680	1,299	1,677	2,011	2,407	2,682	0,098	0,184	0,235	0,279	0,328	0,361
49	0,680	1,299	1,677	2,010	2,405	2,680	0,097	0,182	0,233	0,276	0,325	0,358
50	0,679	1,299	1,676	2,009	2,403	2,678	0,096	0,181	0,231	0,273	0,322	0,354
51	0,679	1,298	1,675	2,008	2,402	2,676	0,095	0,179	0,228	0,271	0,319	0,351
52	0,679	1,298	1,675	2,007	2,400	2,674	0,094	0,177	0,226	0,268	0,316	0,348

## Lampiran 32. Dokumentasi Kegiatan Penelitian

## Dokumentasi Uji Instrumen



Siswa Kelas V SD. No. 1 Jagapati  
Mengerjakan soal uji instrumen matematika materi bangun ruang

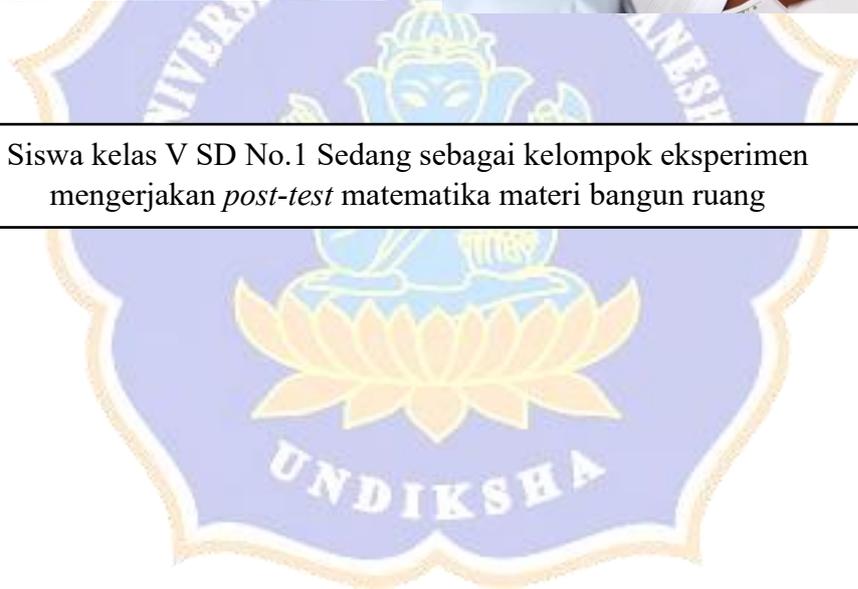
### Dokumentasi pada Kelompok Eksperimen



Kelompok Eksperimen dibelajarkan dengan model *discovery learning* berbantuan media digital *Quizizz*



Siswa kelas V SD No.1 Sedang sebagai kelompok eksperimen mengerjakan *post-test* matematika materi bangun ruang



### Dokumentasi pada Kelompok Kontrol



Kelompok kontrol tidak dibelajarkan dengan model *discovery learning* berbantuan media digital *Quizizz*.



Siswa kelas V SD No. 2 Sedang sebagai kelompok kontrol mengerjakan *post-test* matematika materi bangun ruang.

## RIWAYAT HIDUP



I Made Wilwa Gunantha lahir di Denpasar pada tanggal 19 April 2003. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Wayan Kamasan dan Ibu Ni Made Lasmi. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Banjar Jabejero, Desa Jagapati, Kecamatan Abiansemal Kabupaten Badung, Provinsi Bali. Penulis dapat dihubungi melalui nomor telepon 0881038051861 Penulis menyelesaikan pendidikan di SD No. 2 Jagapati dan lulus pada tahun 2015. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 2 Abiansemal dan lulus pada tahun 2018. Pada tahun 2021, penulis lulus dari sekolah menengah atas di SMA (SLUA) Saraswati 1 Denpasar dan melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Universitas Pendidikan Ganesha dengan program studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Pada semester akhir tahun 2025 penulis telah menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Digital *Quizizz* Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Kelas V SDN Gugus VII Kecamatan Abiansemal Tahun Pelajaran 2024/2025”.