



Lampiran 1. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Pahlawan KM. 5 Rowolaku Kajen Kab. Pekalongan Kode Pos 51161
www.flik.uingusdur.ac.id email: flik@uingusdur.ac.id

Nomor : B-690/Un.27/J.II.5/PP.07/05/2025 16 Mei 2025
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : Surat Izin Penelitian Mahasiswa

Yth. Kepala SMP Satu Atap Bantar Kulon
di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat bahwa:

Nama : Khofifah Tri Lestari
NIM : 2618019
Jurusan/Prodi : Tadris Matematika
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Adalah mahasiswa Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang akan melakukan penelitian di Lembaga/Wilayah yang Bapak/Ibu Pimpin guna menyusun skripsi/tesis dengan judul

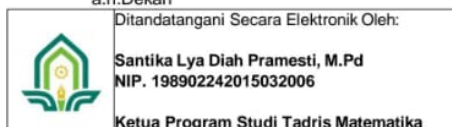
"PENGEMBANGAN LEMBAR KEJA PESERTA DIDIK (LKPD) BEBASIS ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG KELAS IX SMP SATU ATAP BANTAR KULON"

Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon dengan hormat bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin dalam wawancara dan pengumpulan data penelitian dimaksud.

Demikian surat permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan perkenannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

a.n.Dekan



Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan Sertifikat Elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) sehingga tidak diperlukan tanda tangan dan stempel basah.



Lampiran 2. Bukti Penelitian



SURAT KETERANGAN

Nomor: 400.3.5/031/2025

Kepala SMP Satu Atap Bantarkulon Kecamatan Lebakbarang Kabupaten Pekalongan dengan ini menerangkan bahwa:

Nama	: Khofifah Tri Lestari
NIM	: 2618019
Semester	: 14
Prodi	: Tadris Matematika
Judul	: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas IX SMP Satu Atap Bantarkulon

Telah melaksanakan penelitian untuk memenuhi tugas skripsi, terhitung mulai tanggal 29 April 2025 di SMP Satu Atap Bantarkulon Kecamatan Lebakbarang Kabupaten Pekalongan.

Demikian surat ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bantarkulon, 23 Mei 2025



Sudirman, S. Pd.
NIP. 198106112007011003

Lampiran 3. LKPD yang dikembangkan



Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD



BANGUN RUANG SISI LENGKUNG BERBASIS ETNOMATEMATIKA

KELAS



Nama :.....
.....

No. Absen :.....

Kata Pengantar

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) mengenai bangun ruang sisi lengkung ini dapat hadir di hadapan pembaca sekalian. LKPD ini dirancang sebagai panduan komprehensif bagi para siswa, guru, maupun siapa saja yang tertarik untuk memahami lebih dalam tentang dunia geometri tiga dimensi, khususnya yang berkaitan dengan bangun-bangun ruang yang memiliki sisi lengkung.

LKPD ini disusun secara sistematis, dimulai dari konsep dasar hingga contoh-contoh soal dan penerapannya. Penjelasan yang disajikan berusaha untuk ringkas, jelas, dan mudah dipahami, didukung dengan ilustrasi yang relevan untuk memvisualisasikan konsep-konsep abstrak. Kami menyadari bahwa proses belajar matematika, khususnya geometri, memerlukan visualisasi yang kuat agar pemahaman dapat tertanam dengan baik.

Kami berharap LKPD ini dapat menjadi jembatan yang efektif dalam memahami seluk-beluk bangun ruang sisi lengkung. Dengan mempelajari materi yang disajikan, pembaca diharapkan tidak hanya mampu menghafal rumus, tetapi juga memahami konsep di baliknya dan mampu mengaplikasikannya dalam berbagai konteks.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan LKPD ini. Kami menyadari bahwa LKPD ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun dari para pembaca sangat kami harapkan demi penyempurnaan di masa yang akan datang.

Akhir kata, selamat belajar dan semoga buku ini memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi kemajuan pemahaman matematika kita bersama.

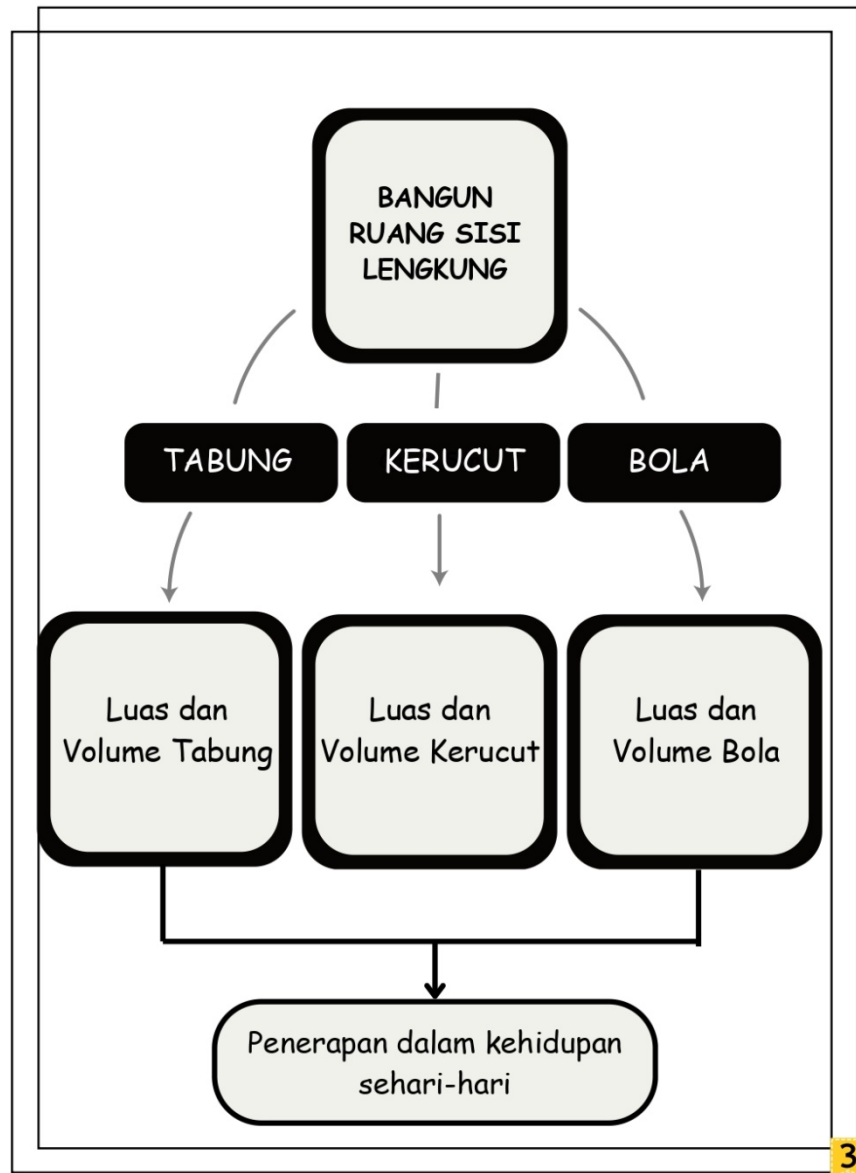
Hormat kami

Penulis

Daftar Isi

Kata Pengantar.....	1
Daftar Isi.....	2
Peta Konsep.....	3
Kompetensi Dasar.....	4
Indikator Pencapaian.....	4
Tujuan Pembelajaran.....	4
Pendahuluan.....	5
Luas Permukaan dan Volume Tabung.....	6
Luas Permukaan dan Volume Kerucut.....	10
Luas Permukaan dan Volume Bola.....	14
Uji Kompetensi.....	20
Daftar Pustaka.....	23

Peta Konsep



Bangun Ruang sisi Lengkung

Kompetensi Dasar

3.7 membuat generalisasi luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, bola)

4.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung serta gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung.

Indikator Pencapaian

1. Menyebutkan jenis-jenis bangun ruang sisi lengkung.
2. Menjelaskan unsur-unsur bangun ruang sisi lengkung.
3. Menentukan rumus luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung.
4. Menghitung luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung
5. Menyelesaikan soal-soal masalah kontekstual terkait bangun ruang sisi lengkung

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran ini, peserta didik dapat :

- Menyebutkan jenis-jenis bangun ruang sisi lengkung.
- Menjelaskan unsur-unsur bangun ruang sisi lengkung.
- Menentukan rumus luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung.
- Menghitung permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung.
- Menyelesaikan soal-soal masalah kontekstual terkait bangun ruang sisi lengkung secara benar.

Luas Permukaan Tabung

Ayo Mengamati

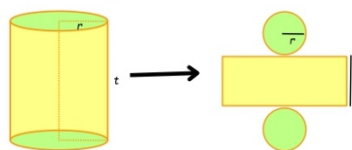


Gambar 1.1.

Lebakbarang merupakan sebuah kecamatan dengan sumber daya alam yang melimpah, karena daerahnya yang terletak di pegunungan. Dengan wilayah yang dikelilingi hutan tropis, sehingga Lebakbarang memiliki pasokan air yang mengalir di sungai-sungai besar dengan debit yang tergolong tinggi ketika musim penghujan datang.

Gambar diatas merupakan salah satu pipa beton yang digunakan untuk jalannya aliran air dari bendungan menuju ke area Turbin. Pipa-pipa tersebut berbentuk seperti tabung. Pipa-pipa tersebut biasanya terletak diatas area tanah yang miring, karena area tanah yang miring tidak memungkinkan untuk dibuat waterway terbuka, sehingga pipa-pipa tersebut digunakan untuk mengalirkan air.

Perhatikan gambar berikut :

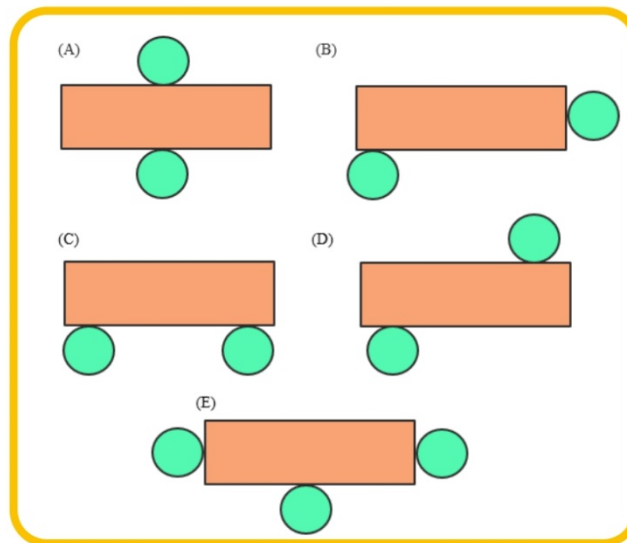


Dari gambar disamping dapat dilihat bahwa terdapat sebuah persegi panjang yang diapit oleh dua lingkaran. Hal itu terjadi apabila tabung di rentangkan dengan mengikuti rusuk sehingga terbentuklah jaring-jaring lingkaran.



Ayo Mencoba

Pada Gambar 1.1 diketahui bahwa Pipa aliran air berbentuk tabung. manakah jaring-jaring yang sesuai dengan Gambar 1.1 !



Kemudian, berikan penjelasan mengenai sisi alas, atap dan tinggi sesuai jawabanmu !

“

Luas Permukaan Tabung

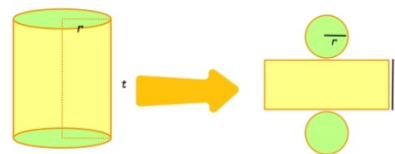
Berdasarkan gambar jaring-jaring yang telah kamu ketahi, kita akan menemukan rumus untuk menentukan luas permukaan tabung

Ayo Menalar

Definisi 1.1

Kuas permukaan tabung merupakan luas keseluruhan dari bidang sisi tabung. Jika kita gambar secara mendayat akan membentuk jaring-jaring tabung

Ayo perhatikan gambar berikut !



Gambar 1.3

Jadi dapat diketahui rumus luas permukaan tabung adalah

Luas tabung = alas + atap + selimut

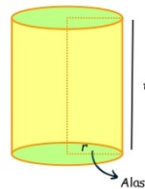
Luas tabung = $2\pi rh + 2\pi r^2$

Luas tabung = $2\pi r(r + h)$

Definisi 1.2

Volume tabung merupakan ukuran ruang tabung yang dibatasi sisi-sisi tabung.

Perhatikan Gambar dibawah ini!



Gambar 1.4

Rumus Volume tabung :

Volume tabung = *Luas alas x tinggi*

Volume tabung = $\pi r^2 \times t$

Volume tabung = $\pi r^2 t$

?????



Pak Anto ingin mengecat pipa air yang telah lama usang dengan menggunakan cat berwarna abu-abu. Jika jari-jari pipa air tersebut 7 m dan tingginya 21 m, maka :

1. berapa luas permukaan pipa yang akan di cat oleh pak Anto?
2. Berapakah Volume dari pipa tersebut?



Cara Penyelesaian

1. Luas permukaan pipa yang akan dicat!

Diketahui : a. jari-jari = 7 m
b. tinggi = 21 m

Ditanya : Luas permukaan tabung ?

Di Jawab :

$$\text{Luas pipa} = 2\pi r(r + t)$$

$$\text{Luas pipa} = 2 \times \frac{22}{7} \times 7(7 + 21)$$

$$\text{Luas pipa} = 2 \times 22(28)$$

$$\text{Luas pipa} = 2 \times 616$$

$$\text{Luas pipa} = 1232$$

“

”

2. mencari volume pipa!

Ditanya : Volume tabung ?

Diketahui : a. jari-jari = 7 m
b. tinggi = 21 m

Di Jawab :

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

$$\text{Volume pipa} = \frac{22}{7} \times 7^2 \times 21$$

$$\text{Volume pipa} = \frac{22}{7} \times 49 \times 21$$

$$\text{Volume pipa} = 22 \times 7 \times 21$$

$$\text{Volume pipa} = 3.234 \text{ cm}^3$$

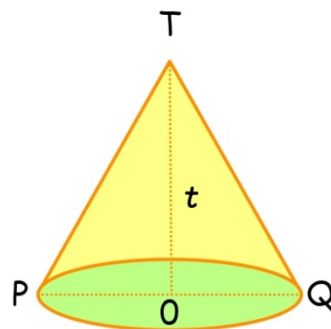
”

Luas Permukaan Kerucut

Ayo Mengamati

Gambar disamping merupakan jajanan yang biasa disebut Pasung. kalian mungkin tidak asing dengan jajanan satu ini karena Pasung biasa ditemukan ketika kegiatan upacara keagamaan.

Pasung ini hampir sama dengan kue Apem, bedanya adalah bentuk dari jajanan ini, Pasung berbentuk kerucut, sedangkan apem lebih sering dijumpai dengan bentuk bulat, atau seperti mangkuk.



Perhatikan Gambar di samping untuk mengetahui unsur-unsur Kerucut!

Titik TO merupakan tinggi kerucut

Titik PQ merupakan diameter Kerucut

Titik O merupakan titik pusat kerucut

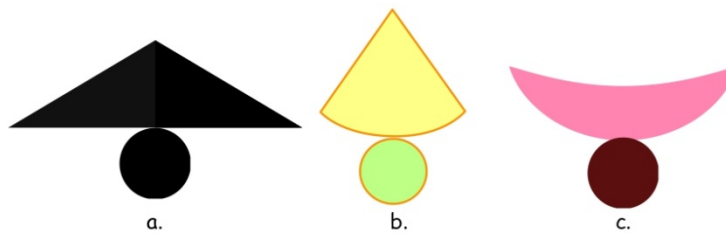
Titik TP dan TQ merupakan sisi kerucut



Ayo Mencoba

Di aktivitas ini kalian akan menemukan cara menentukan luas kerucut tertutup.

1. Jiplaklah tiga gabungan bangun datar dibawah ini pada selembar kertas. Potonglah gambar yang kalian hasilkan disepanjang goresan tinta. dari tiga potongan tersebut, manakah yang dapat menghasilkan kerucut tertutup?



2. Berdasarkan nomor 1, hien membuat dua kesimpulan berikut ini.

- Jaring-jaring kerucut yang tertutup terdiri dari lingkaran sebagai alas dan juring lingkaran sebagai selimut.
- Keliling lingkaran alas kerucut sama dengan panjang busur juring yang menjadi selimutnya.

setujukah kalian dengan kesimpulan diatas?

3. Dhien akan membuat sebuah kerucut tertutup yang panjang jari-jari alasnya 7 cm dan tingginya 18 cm. berdasarkan kesimpulannya, dia merencanakan akan membuat jaring-jaring dengan informasi sebagai berikut

- Jaring-jaring tersebu terdiri dari sebuah lingkaran dan juring lingkaran.
- Karena kerucut tertutup yang akan dia buat panjang jari-jarinya 7 cm, maka dia perlu membuat sebuah juring dengan panjang busur $2\pi \cdot 7 = 44$ sebagai selimut kerucut.

4. Tentukan luas permukaan kerucut tertutup yang dibuat oleh hien!

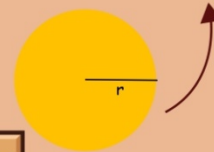
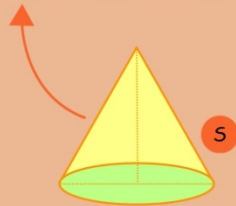


Luas Permukaan Kerucut

Untuk menghitung luas permukaan kerucut, bisa dengan cara menjumlahkan semua bangun yang menyusun kerucut

$$\text{luas juring (selimut)} = \pi rs$$

$$\text{luas lingkaran} = \pi r^2$$

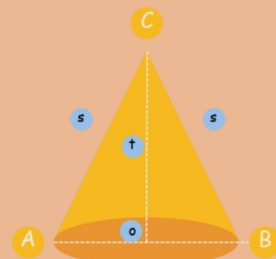


$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \pi r^2 + \pi rs \\ &= \pi r (r + s) \end{aligned}$$



Volume Kerucut

Volume kerucut dapat diingat dengan mudah. Hal yang perlu diketahui adalah volume kerucut sama dengan $\frac{1}{3}$ dari volume tabung. sebelumnya kalian sudah mempelajari mengenai volume tabung!



$$\begin{aligned} \text{Volume} &= \frac{1}{3} L_a \cdot t \\ &= \frac{1}{3} \cdot \pi r^2 t \end{aligned}$$

Keterangan:

$\pi = 3,14$ atau $\frac{22}{7}$

$r = \text{Jari-jari}$

$t = \text{Tinggi}$



Contoh

- Diketahui jari-jari sisi alas sebuah kerucut adalah 7 cm. Jika tinggi kerucut adalah 6 cm, maka berapakah volume kerucut tersebut?

Penyelesaian:

$$V = \frac{1}{3} r^2 t$$

$$V = \frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times 7^2 \times 6$$

$$V = \frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times 49 \times 6$$

$$V = \frac{1}{3} \times 924$$

$$V = 308 \text{ cm}^3$$

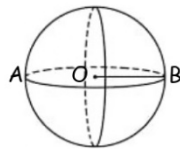
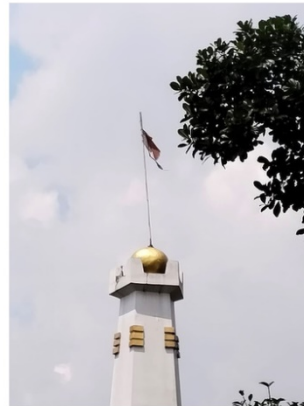
Bola

Ayo Mengamati

Di kecamatan lebakbarang terdapat sebuah tugu yang mirip dengan bangunan monas. tugu ini merupakan simbol bahwa daerah ini sempat menjadi pusat pemerintahan darurat karesidenan pekalongan pada tahun 1947.

Monumen ini terletak di pinggir jalan raya desa lebakbarang dekat kompleks kantor kecamatan lebakbarang.

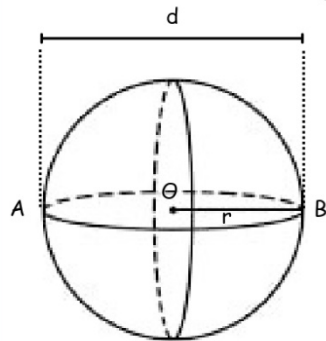
Pada tugu monumen juang lebakbarang terdapat puncak yang berbentuk bulat dan berwarna emas. sekilas tugu ini mirip dengan monas tetapi bentuknya berbeda. Jika diperhatikan dengan seksama, bentuk puncak monumen tersebut berbentuk bulat seperti bola. Perhatikan gambar berikut.



Ayo kita identifikasi unsur-unsur bangun ruang bola!

1. Jika O adalah titik pusat bola, maka AB merupakan bola
2. Titik manakah yang menunjukkan jari-jari bola
3. Perkumpulan titik-titik yang memiliki jarak yang sama dengan titik pusat disebut

“



Rumus Volume Bola

Keterangan:

O : Titik Pusat

OB/r : Jari-jari

AB/ d: Diameter

$$\begin{aligned}
 \text{Volume Bola} &= 2 \times \text{volume kerucut} \\
 &= 2 \left(\frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times t \right) \\
 \text{dengan } t &= 2r, \text{ maka:} \\
 \text{Volume Bola} &= 2 \times \left(\frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times 2r \right) \\
 &= 2 \times \left(\frac{2}{3} \times \pi \times r^3 \right) \\
 &= \frac{4}{3} \times \pi \times r^3 \\
 \text{Jadi, diperoleh:} \\
 \text{Volume Bola} &= \frac{4}{3} \pi r^3
 \end{aligned}$$

Rumus Luas Permukaan Bola

?

Luas permukaan bola = Luas persegi panjang
 $= p \times l$

dengan

$p = \text{Keliling lingkaran} = 2\pi r$

dan $l = 2r$, maka:

Luas permukaan bola = $2\pi r \times 2r$
 $= 4\pi r^2$

”

????



Pada tugu juang lebakbarang terdapat yang berbentuk bola dengan diameter 20 cm. Maka :

1. berapa luas permukaan nya?
2. Berapakah Volume dari bola tersebut?



Cara Penyelesaian

1. Diameter bola = 20 cm, $r = 10$ cm

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

$$V = \frac{4}{3} \times 3,14 \times 10^3$$

$$V = \frac{4}{3} \times 3140$$

$$V = 4186,66 \text{ cm}^3$$

Maka, volume dari bola tersebut adalah $4186,66 \text{ cm}^3$

”

“

2. Diameter = 20 cm, r = 10 cm

$$\begin{aligned}\text{Luas permukaan bola} &= 4\pi r^2 \\ &= 4 \times 3,14 \times 10^2 \\ &= 4 \times 314 \\ &= 1256 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

Maka, luas permukaan bola adalah 1256 cm^2



Aktivitas Siswa

Kegiatan 1 : Mengamati

Amati benda-benda disekitarmu yang berbentuk tabung, kerucut, dan bola. Tuliskan minimal 5 contoh masing-masing!

Bangun Ruang	Contoh Benda
.....	
.....	
.....	

”

“

Kegiatan 2 : Menanya

Buatlah minimal 4 pertanyaan yang berkaitan dengan bangun ruang sisi lengkung yang ingin kamu ketahui

Contoh :

1. Bagaimana cara menentukan garis pelukis pada kerucut?
2. Mengapa bola hanya memiliki satu sisi lengkung saja?

Tuliskan Jawabanmu!

“

.....

.....

.....

.....

Kegiatan 3 : Mengumpulkan informasi dan menyajikan data

Ayo diskusikan!

Carilah dan catat unsur-unsur dari bangun ruang sisi lengkung berikut :

Bangun Ruang	Unsur-unsur
Tabung	
Kerucut	
Bola	

”

“

Kegiatan 4 : Mencoba dan mengasosiasikan**Contoh soal 1**

Sebuah kerucut memiliki jari-jari 14 cm dan garis pelukis 20 cm. Hitunglah luas permukaannya!

.....

.....

.....

Contoh Soal 2

Sebuah bola memiliki jari-jari 21 cm. Hitunglah luas permukaan volumenya!

.....

.....

.....

Kegiatan 5 : Mengomunikasikan**Latihan Soal**

1. Diketahui luas selimut sebuah tabung yang diameter alasnya 20 cm adalah 1.320 cm², Volume tabung adalah

.....

.....

2. Sebuah kerucut memiliki sisi alas dengan diameter 28 cm. jika tingginya adalah 10 cm, berapa volumenya?

.....

.....

3. Sebuah bola memiliki jari-jari 17 cm. Hitunglah :

- a. Luas permukaannya!
- b. Volumenya!

.....

.....

4. Sebutkan benda-benda disekitar kamu yang berbentuk bangun ruang sisi lengkung dan tentukan jenis bangunnya!

.....

.....

”

Refleksi

Tuliskan apa saja yang telah kamu pelajari hari ini!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Uji Kompetensi

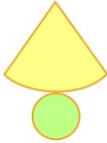
Kerjakan soal-soal dibawah ini dengan benar!

1. Perhatikan Gambar dibawah ini!



Dari gambar diatas, yang menunjukkan benda berbentuk bangun ruang sisi lengkung adalah.....

2. Sebuah pipa terbelah berbentuk tabung yang berada di dekat pemukiman warga diameternya 140 cm dan tinggi 250 cm. pipa tersebut sudah tidak digunakan, sehingga warga menggunakannya sebagai bak penampung air ketika musim kemarau. Suatu ketika turun hujan dan pipa tersebut langsung terpenugit oleh air hujan. Banyaknya air yang diperlukan untuk memenuhi bagian yang masih kosong dari bak penampungan air tersebut adalah

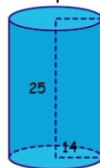
3.  Gambar disamping merupakan gambar jaring-jaring.....

4. Dalam rangka legenan, Ibu Vivi membuat kue pasung berbentuk seperti bangun ruang sisi lengkung. kue tersebut berdiameter 12 cm dan panjang garis pelukisnya adalah 10 cm dan tingginya 8 cm.

- a. Buatlah gambar bangun ruang sisi lengkung tersebut dilengkapi ukuran yang diketahui dari pernyataan diatas!
b. Tuliskan nama bangun tersebut!

.....
.....

5. Berapakah volume dari tabung dibawah ini?



6. Pak Tanto akan membuat tempat sampah menggunakan drum bekas minyak. Jika volume drum tersebut adalah 120.736 cm³ dan tingginya 49 cm, maka berapakah jari-jari dan luas permukaan drum tersebut?

-
-
7. Dalam rangka memperingati hari kemerdekaan Indonesia, masyarakat Bantarkulon membuat replika tugu Juang lebakbarang untuk digunakan sebagai media karnaval. Pada replika tugu Juang yang akan dibuat, puncaknya yang berbentuk seperti bola dibuat terakhir dengan diameter 28 cm. Setelah dibuat bola tersebut akan dicat menggunakan cat berwarna emas. Maka berapakah volume dan luas permukaan bola yang akan dicat?
-
-

Daftar Pustaka

<https://kependidikan.com/soal-cerita-tabung/>
<https://www.ruangguru.com/blog/latihan-soal-pembahasan-pts-kelas-9-semester-genap-2022>
Buku Paket Matematika Kelas IX SMP Kurikulum 2013



Lampiran 4. Lembar Validasi Ahli Materi

ANGKET VALIDASI AHLI MATERI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG

Mata pelajaran : Matematika
Materi : Bangun Ruang Sisi Lengkung
Peneliti : Khofifah Tri Lestari
Validator :
Hari dan Tanggal :

A. PETUNJUK PENGISIAN

1. Dimohon Bapa/Ibu memberikan nilai pada butir-butir aspek Lembar Kerja Peserta Didik berbasis Etnomatematika materi Bangun Ruang Sisi Lengkung dengan mengisikan (✓) pada kolom yang tersedia sesuai penilaian.

Keterangan :

Sangat Baik : 4
Baik : 3
Kurang Baik : 2
Sangat Kurang Baik : 1

2. Selain mengisi angket penilaian, mohon bapak/ibu memberikan komentar dan saran perbaikan secara umum apabila masih terdapat kekurangan dalam materi pembelajaran.

B. PENILAIAN

No	Indikator	Butir Penilaian	Nilai			
			1	2	3	4
1	Kelayakan Materi	Materi dalam LKPD yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran			✓	
		Materi dalam LKPD yang digunakan sesuai standar kompetensi pada kurikulum merdeka			✓	
		Materi dalam LKPD yang digunakan sesuai dengan kompetensi dasar pada kurikulum merdeka			✓	
		Materi dalam LKPD sesuai dengan indikator pencapaian			✓	
		Materi dalam LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran			✓	
		Materi dalam LKPD sesuai dengan peta konsep			✓	
		Permasalahan dalam LKPD sesuai dengan materi bangun ruang sisi lengkung			✓	

2	Kesesuaian penyajian	Sistematika penyajian LKPD tesusun dengan baik				✓
		Tujuan pembelajaran dipaparkan secara jelas				✓
		Kesesuaian penggunaan simbol antar LKPD				✓
		Penyajian gambar sesuai dan jelas dalam mendukung kegiatan LKPD				✓
3	Kesesuaian bahasa	Bahasa yang digunakan dalam LKPD sesuai dengan ejaan PUEBI				✓
		Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah dipahami				✓
4	Etnomatematika	Unsur budaya yang dukanakan dalam LKPD menarik			✓	
		Unsur budaya yang digunakn dalam LKPD mencakup konsep bangun ruang sisi lengkung			✓	
		Unsur budaya yang diberikan membuat siswa dengan mudah menentukan dan menyatakan masalah dengan jelas			✓	
		Unsur budaya yang digunakan dalam LKPD dapat menambah formasi siswa			✓	
		Tampilan LKPD sesuai dan diatur dengan baik			✓	
5	Ketertarikan tampilan	Huruf yang digunakan dalam LKPD jelas				✓
		LKPD mampu memberikan informasi kepada siswa				✓
6	Manfaat	LKPD dapat memenuhi kebutuhan siswa			✓	
		LKPD mampu memotivasi siswa			✓	

Komentar dan saran bapak/ibu secara keseluruhan

.....
 Instrumen sesuai dengan tujuan penelitian

Kesimpulan

Lembar Kerja Peserta Didik dinyatakan : (mohon lingkari dengan penilaian Bapak/Ibu)

- ① Layak tanpa revisi
2. Layak dengan revisi
3. Tidak layak

Lampiran 5. Lembar Validasi Ahli Media

ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG

Mata pelajaran : Matematika
Materi : Bangun Ruang Sisi Lengkung
Peneliti : Khofifah Tri Lestari
Validator :
Hari dan Tanggal :

PETUNJUK PENGISIAN

- Dimohon Bapa/Ibu memberikan nilai pada butir-butir aspek Lembar Kerja Peserta Didik berbasis Etnomatematika materi Bangun Ruang Sisi Lengkung dengan mengisi (✓) pada kolom yang tersedia sesuai penilaian.
Keterangan :
Sangat Baik : 4
Baik : 3
Kurang Baik : 2
Sangat Kurang Baik : 1
- Selain mengisi angket penilaian, mohon bapak/ibu memberikan komentar dan saran perbaikan secara umum apabila masih terdapat kekurangan dalam materi pembelajaran.

C. PENILAIAN

No	Indikator	Butir Penilaian	Nilai			
			1	2	3	4
Struktur						
1	Ukuran Format	Kesesuaian ukuran LKPD uang termuat				✓
		Kesesuaian ukuran LKPD dengan materi yang termuat				✓
2	Ketepatan penulisan struktur kalimat yang konsisten	Ketepatan kalimat sampul LKPD, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, peta konsep, relevan				✓
		Ketepatan kalimat kompetensi dasar, indicator, tujuan pembelajaran, dan petunjuk penggunaan relevan			✓	
		Ketepatan kalimat isi materi ajar yang relevan dan konsisten			✓	
3	Kejelasan	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami			✓	
		Font yang digunakan jelas dan mudah dipahami				✓
4	Tata letak	Letak nomor halaman relevan				✓
		Spasi antar susunan kalimat dan baris konsisten				✓
		Tata letak halaman sesuai dengan daftar isi			✓	
Daya tarik						

5	Desain sampul LKPD	Tampilan dan tata letak, dan perpaduan warna sampul menarik				✓
		Sampul endeskeripsikan materi pembelajaran				✓
6	Esain isi LKPD	Penulisan judul, keterangan dan lainnya konsisten			✓	
		Ilustrasi atau gambar relevan dengan materi			✓	
		Penulisan isis tidak menggunakan terlalu banyak jenis font			✓	
		Perpaduan seluruh desain isi LKPD menarik				✓
Konsistensi						
7		Secara keseluruhan variasi huruf (bold, italic, dll) tidak berlebihan				✓

Komentar dan saran bapak/ibu secara keseluruhan

Bagian mengamat dihubungkan dg budaya di lebakbarany

Kesimpulan

Lembar Kerja Peserta Didik dinyatakan : (mohon lingkari dengan penilaian Bapak/Ibu)

1. Layak tanpa revisi
- ② Layak dengan revisi
3. Tidak layak

Pekalongan,

Validator

[Signature]

(Nurul Husnah Mustika Sari, M.Pd)

Lampiran 6. Angket Respon Guru

ANGKET RESPON GURU
LKPD BERBASIS ETNOMATEMATIKA
PADA MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG
KELAS IX SMP SATU ATAP BANTAR KULON
TAHUN PELAJARAN 2024/2025

Nama : Nike Handayani, s.pd
Jabatan :
Mata pelajaran : Matematika
Materi : Bangun Ruang Sisi Lengkung
Sasaran penelitian : Peserta Didik Kelas IX SMP Satu Atap Bantarkulon
Peneliti : Khofifah Tri Lestari

PETUNJUK PENGISIAN

1. Isilah identitas anda di tempat yang disediakan.
2. Berilah tanda (✓) pada kolom yang tersedia pada table dibawah ini, sesuai dengan pendapatmu sendiri.

Keterangan :

Sangat Baik : 4
Baik : 3
Kurang Baik : 2
Sangat Kurang Baik : 1

PENILAIAN

No	Aspek	Penilaian			
		1	2	3	4
1	LKPD membuat waktu belajar lebih efektif dan efisien				✓
2	Materi KPD lebih jelas, singkat, dan sederhana				✓
3	Materi LKPD lebih praktis dan mudah dipahami				✓
4	Desain LKPD berbasis etnomatematika menarik				✓
5	Jenis font dalam LKPD terbaca dengan jelas				✓
6	Kombinasi warna yang digunakan LKPD tidak berlebihan			✓	
7	LKPD berbasis etnomatematika membantu peserta didik memahami materi				✓
8	LKPD berbasis etnomatematika membantu peserta didik menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari				✓
9	LKPD membuat peserta didik lebih aktif dalam belajar				✓
10	LKPD menambah wawasan mengenai budaya bagi pembaca				✓
Jumlah					

Komentar

.....
.....

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
LKPD BERBASIS ETNOMATEMATIKA
PADA MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG
KELAS IX SMP SATU ATAP BANTAR KULON
TAHUN PELAJARAN 2024/2025

Nama : Alif
Kelas : 9
Mata pelajaran : Matematika
Materi : Bangun Ruang Sisi Lengkung
Sasaran penelitian : Peserta Didik Kelas IX SMP Satu Atap Bantarkulon
Peneliti : Khofifah Tri Lestari

PETUNJUK PENGISIAN

1. Isilah identitas anda di tempat yang disediakan.
2. Berilah tanda (✓) pada kolom yang tersedia pada table dibawah ini, sesuai dengan pendapatmu sendiri.

Keterangan :

Sangat Baik : 4
Baik : 3
Kurang Baik : 2
Sangat Kurang Baik : 1

PENILAIAN

No	Aspek	Nilai			
		1	2	3	4
1	LKPD membuat waktu belajar lebih efektif dan efisien			✓	
2	Materi LKPD lebih jelas, singkat, dan sederhana				✓
3	Materi LKPD lebih praktis dan mudah dipahami				✓
4	Desain LKPD berbasis etnomatematika menarik				✓
5	Jenis font dalam LKPD terbaca dengan jelas			✓	
6	Kombinasi warna yang digunakan LKPD tidak berlebihan				✓
7	LKPD berbasis etnomatematika membantu saya memahami materi				✓
8	LKPD berbasis etnomatematika membantu saya menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari				✓
9	LKPD membuat saya lebih aktif dalam			✓	

	belajar				
10	LKPD menambah wawasan saya mengenai budaya				✓
Jumlah					

Komentar

.....

.....

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
LKPD BERBASIS ETNOMATEMATIKA
PADA MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG
KELAS IX SMP SATU ATAP BANTAR KULON
TAHUN PELAJARAN 2024/2025

Nama : Ni'matul Azizah
Kelas : IX
Mata pelajaran : Matematika
Materi : Bangun Ruang Sisi Lengkung
Sasaran penelitian : Peserta Didik Kelas IX SMP Satu Atap Bantarkulon
Peneliti : Khofifah Tri Lestari

PETUNJUK PENGISIAN

1. Isilah identitas anda di tempat yang disediakan.
2. Berilah tanda (✓) pada kolom yang tersedia pada table dibawah ini, sesuai dengan pendapatmu sendiri.

Keterangan :

Sangat Baik : 4
Baik : 3
Kurang Baik : 2
Sangat Kurang Baik : 1

PENILAIAN

No	Aspek	Nilai			
		1	2	3	4
1	LKPD membuat waktu belajar lebih efektif dan efisien			✓	
2	Materi LKPD lebih jelas, singkat, dan sederhana				✓
3	Materi LKPD lebih praktis dan mudah dipahami			✓	
4	Desain LKPD berbasis etnomatematika menarik				✓
5	Jenis font dalam LKPD terbaca dengan jelas				✓
6	Kombinasi warna yang digunakan LKPD tidak berlebihan			✓	
7	LKPD berbasis etnomatematika membantu saya memahami materi			✓	
8	LKPD berbasis etnomatematika membantu saya menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari			✓	
9	LKPD membuat saya lebih aktif dalam				✓

	belajar				
10	LKPD menambah wawasan saya mengenai budaya			✓	
Jumlah					

Komentar

.....

.....

Lampiran 8. Foto Kegiatan





