



# E-LKPD

## MATEMATIKA



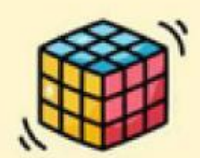
**Bangun Ruang**

**Kelas 9**



**Nama:**

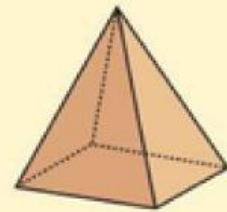
**Kelas:**



# TUJUAN PEMBELAJARAN

Berikut tujuan pembelajaran yang harus dicapai peserta didik:

1. Memahami klasifikasi bangun ruang
2. Mengetahui jaring-jaring dari bangun ruang
3. Mengetahui rumus luas permukaan dan volume bangun ruang
4. Menyelesaikan soal bangun ruang



# PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Perhatikan setiap penjelasan dan arahan dari guru
2. Isilah identitas pada kolom yang telah disediakan.
3. Pahami setiap perintah yang diberikan pada soal
4. Kerjakan setiap kolom yang tersedia pada E-LKPD dengan tepat
5. Kerjakan E-LKPD dengan cermat dan teliti
6. Selesaikan dalam jangka waktu yang telah ditentukan
7. Jika mengalami kendala dalam pengerjaan, bertanyalah kepada guru
8. Klik "finish" atau selesai setelah menjawab semua pertanyaan



**Cermati cerita berikut ini.**

**Pada suatu hari, Budi dan Rani adalah dua arsitek muda yang berbakat. Mereka mendapatkan proyek besar untuk mendesain sebuah kota baru. Dalam proyek ini, mereka harus membangun gedung-gedung dengan berbagai bentuk bangun ruang seperti kubus, balok, prisma dan lain-lain. Namun, sebelum mulai mendesain, mereka harus mengklasifikasikan setiap bangun ruang berdasarkan sifat-sifatnya.**

**“Setiap bangun ruang punya perannya masing-masing”, kata Budi. “Kita harus memastikan gedung yang berbentuk tabung digunakan sebagai silo penyimpanan, sementara gedung berbentuk limas akan jadi gedung pusat pertemuan.”**

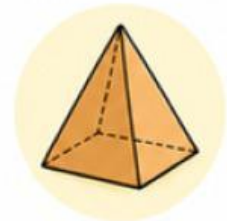
**Rani mengangguk sambil memegang daftar sifat-sifat bangun ruang. “Aku akan mulai dengan membaca sifat-sifat ini dan mencoba menemukan bangun ruang yang sesuai.”**

**Namun, mereka tidak bisa menyelesaikan misi tanpa bantuan. Maukah kalian membantu Budi dan Rani?**



Pasangkanlah sifat bangun ruang sesuai gambarnya dengan dengan cara menarik garis!

Memiliki 3 sisi, tidak memiliki titik sudut, memiliki 2 rusuk lengkung



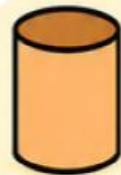
Memiliki 6 sisi, 12 rusuk, 8 titik sudut, 12 diagonal bidang dan 4 diagonal ruang



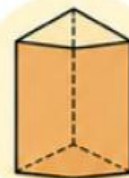
Memiliki 2 sisi, 1 rusuk lengkung, memiliki 1 titik puncak



Memiliki 1 sisi, tidak memiliki rusuk, tidak memiliki titik sudut



Memiliki 5 buah sisi, 6 titik sudut, 9 rusuk, dan 6 diagonal bidang



Memiliki 5 buah sisi, 5 titik sudut, 8 rusuk, dan 2 diagonal bidang



## Kegiatan 1

### Mengetahui jaring-jaring dari bangun ruang

Permasalahan	Bangun Ruang
<p>Suatu jaring-jaring terdiri dari 6 buah persegi dengan ukuran yang sama. Semua persegi tersebut saling terhubung, dan ketika dirangkai menjadi bangun ruang, terbentuk sebuah bangun ruang. Bangun ruang apakah yang terbentuk dari jaring-jaring ini ?</p>	
<p>Dina memiliki sebuah jaring-jaring yang terdiri dari 2 buah lingkaran dan 1 persegi panjang. Kedua lingkaran tersebut menempel pada sisi atas dan bawah persegi panjang. Ketika jaring-jaring ini dirangkai menjadi bangun ruang, bangun ruang apakah yang terbentuk ?</p>	
<p>Seorang guru menggambar jaring-jaring yang terdiri dari 1 persegi dan 4 segitiga yang terhubung di setiap sisi persegi tersebut. Jika jaring-jaring itu dirangkai membentuk bangun ruang, bangun ruang apakah yang akan terbentuk ?</p>	

Permasalahan	Bangun Ruang
<p>Rina membuat sebuah jaring-jaring yang tersusun atas 6 persegi panjang. Ketika jaring-jaring tersebut dirangkai membentuk bangun ruang, bangun ruang apakah yang terbentuk?</p>	
<p>Sebuah jaring-jaring terdiri dari 3 persegi panjang yang saling terhubung dan 2 segitiga yang menempel pada bagian atas dan bawahnya. Jika dirangkai membentuk bangun ruang, bangun ruang apakah yang terbentuk?</p>	
<p>Sebuah jaring-jaring terdiri dari beberapa bagian berbentuk lengkung yang saling terhubung. Jika bagian-bagian tersebut dirangkai membentuk bangun ruang, hasilnya adalah bangun ruang yang seluruh permukaannya lengkung dan tidak memiliki sisi maupun titik sudut. Bangun ruang apakah yang terbentuk?</p>	
<p>Sebuah jaring-jaring terdiri dari 1 lingkaran dan 1 bangun datar berbentuk juring lingkaran. Jika kedua bagian tersebut dirangkai membentuk bangun ruang, bangun ruang apakah yang terbentuk?</p>	

## Kegiatan 2

### Mengetahui luas permukaan dan volume bangun ruang

Carilah rumus yang sesuai dengan gambarnya!

1.



$$Lp = 4 \times \pi \times r^2$$
$$V = (4/3) \times \pi \times r^3$$

2.



$$Lp = 2 \times L. \text{ alas} + (K \text{ alas} \times t)$$
$$V = L. \text{ alas} \times t$$

3.



$$Lp = 2 \times (p \times l) + (p \times t) + (l \times t)$$
$$V = p \times l \times t$$

4.



$$Lp = \pi r(r+s)$$
$$V = \frac{1}{3} \times \pi r^2 \times t.$$

5.



$$Lp = L. \text{ alas} + 4 \times L. \text{ sisi tegak}$$
$$V = \frac{1}{3} \times L. \text{ alas} \times t$$

6.



$$Lp = 6 \times s^2$$
$$V = s^3$$

7.



$$Lp = 2\pi r \times t + 2\pi r^2$$
$$V = \pi r^2 t$$

### Kegiatan 3

#### Menyelesaikan soal bangun ruang



#### Ayo Menalar

Jawablah Pertanyaan dibawah ini dengan mengisi lembar kosong dibawah !

1. Andi memiliki sebuah tangki air berbentuk kubus dengan panjang sisi 14 cm. Tangki tersebut penuh dengan air. Air akan dipindahkan ke dalam drum berbentuk tabung yang memiliki jari-jari 7 cm dan tinggi 14 cm. Jika  $\pi = 22/7$ , berapa banyak drum yang diperlukan untuk menampung seluruh air dalam tangki?

**Dari E-lkpd yang diberikan, apa yang kamu pahami dari bangun ruang? Berikan pendapatmu!**

A large, empty rectangular box with a dashed brown border, intended for the student to write their opinion on the question above.

# Terima Kasih

