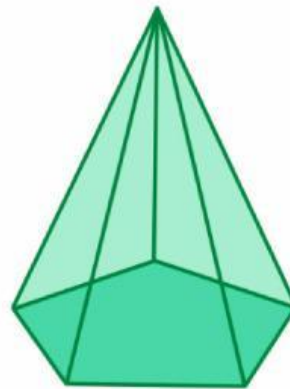
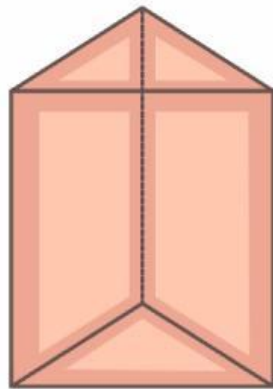


# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



Matematika Kelas VIII SMP  
Prisma dan Limas



Kelompok : .....

Kelas : .....

Anggota :

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

5. ....



## II.

# LIMAS



### VOLUME

Volume limas merupakan ukuran ruang yang terdapat di dalam suatu bangun limas. Bangun limas memiliki satu alas berbentuk bangun datar dan sisi-sisi tegak yang bertemu pada satu titik puncak. Dalam kehidupan sehari-hari, bentuk limas dapat dijumpai pada berbagai benda, seperti atap bangunan atau tenda tertentu. Untuk menentukan volume limas, perlu diketahui luas alas dan tinggi limas. Dengan memahami hubungan antara luas alas dan tinggi tersebut, kita dapat menghitung banyaknya ruang yang terdapat di dalam limas serta menyelesaikan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan volume limas.

### AKTIVITAS SOLE

Pada aktivitas berikut, kamu akan mengeksplorasi bagaimana cara menentukan volume limas. Amati permasalahan yang diberikan, diskusikan dengan temanmu, dan temukan konsep volume limas melalui kegiatan ini.

### BIG QUESTION

Coba bayangkan jika kalian adalah arsitek hebat di zaman Mesir Kuno. Firaun ingin membangun sebuah piramida tepat untuk menyimpan hasil gandum miliknya. Gandum tersebut awalnya ditempatkan di sebuah wadah raksasa berbentuk kubus. Diketahui alas piramida dan seluruh lantai kubus berukuran sama dan tinggi piramida memiliki tinggi yang sama dengan tinggi wadah kubus. Berapa banyak piramida yang harus dibangun? Apakah 2 atau lebih?



(Sumber: <https://static.republika.co.id>)



## II. LIMAS



### PLAN

Setelah memahami permasalahan yang diberikan, langkah selanjutnya adalah menyusun rencana penyelesaian. Pada tahap ini, kamu perlu mengidentifikasi hubungan antara limas dan kubus yang digunakan dalam percobaan atau ilustrasi. Perhatikan bagian-bagian yang harus memiliki ukuran yang sama, tentukan jenis limas yang digunakan, serta perkirakan berapa banyak limas yang dapat mengisi sebuah kubus. Diskusikan bersama temanmu dan tuliskan identifikasimu di bawah ini.

- 1) Jenis limas apa yang akan digunakan?

- 2) Bagian mana yang harus sama antara limas dan kubus?

Berdasarkan rencana yang telah kamu buat, sekarang saatnya melakukan investigasi. Gunakan informasi yang tersedia untuk mengeksplorasi bagaimana cara menentukan volume limas sehingga dapat diketahui berapa piramida yang akan dibutuhkan untuk memindahkan gandum tersebut.



## II.

## LIMAS



### INVESTIGATION

Pindai (scan) barcode Augmented Reality berikut menggunakan perangkatmu. Amati visualisasi bangun ruang yang muncul, lalu perhatikan bentuk, alas, dan tinggi bangun tersebut sebagai dasar untuk memahami konsep yang sedang dipelajari.



#### Petunjuk Aktivitas Augmented Reality (AR)

1. Siapkan perangkat (smartphone/tablet) untuk mengakses Augmented Reality.
2. Pindai (scan) barcode Augmented Reality yang tersedia.
3. Arahkan kamera perangkatmu hingga model bangun ruang muncul pada layar.
4. Amati bentuk bangun ruang tersebut dengan seksama, seperti bentuk alas, sisi-sisi, dan tingginya.
5. Putar atau perbesar tampilan model untuk melihat setiap bagian bangun ruang dengan lebih jelas.
6. Setelah melakukan pengamatan, jawablah pertanyaan yang dibawah ini untuk membantu memahami konsep yang sedang dipelajari.



## II. LIMAS



### INVESTIGATION

Berikut ini terdapat video pembelajaran yang bisa kamu pahami untuk membantu investigasimu!



Catat percobaan yang kamu lakukan!

- Piramida ke- 1 : Ada sisa / Tidak ada sisa
- Piramida ke- ... : Ada sisa / Tidak ada sisa
- Piramida ke- ... : Ada sisa / Tidak ada sisa
- Piramida ke- ... : Ada sisa / Tidak ada sisa

Kesimpulan sementara:

Jadi, perbandingan volume kubus dan volume limas dengan alas segi empat adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned}1 \text{ Volume Kubus} &= \dots \times \text{Volume Limas} \\1 \text{ Volume Limas} &= \frac{1}{\dots} \times \text{Volume Kubus} \\ \text{Volume Limas} &= \frac{1}{\dots} \times \text{Luas} \dots \times \dots \\ \text{Volume Limas} &= \frac{1}{\dots} \times (\dots \times \dots) \times \dots\end{aligned}$$



## LIMAS



Apakah rumus ini berlaku untuk semua jenis limas?



### REVIEW

Jika wadah raksasa tersebut berukuran panjang alas  $9\text{ m} \times 9\text{ m}$  dan tinggi  $9\text{ m}$  terisi penuh dengan gandum kemudian akan dipindahkan ke piramida berukuran alas sama seperti wadah raksasa dengan tinggi  $9\text{ m}$ . Maka, berapa piramida yang harus dibuat untuk menampung semua gandum?

Penyelesaian:

Diketahui:

Ditanyakan:

Jawab:

- i. Menghitung luas alas

$$\text{Luas alas} = \dots \times \dots$$

$$\text{Luas alas} = \dots \times \dots$$

$$\text{Luas alas} = \dots \text{ cm}^2$$



## II. LIMAS



### REVIEW

- ii. Menghitung volume limas

$$\text{Volume Limas Segiempat} = \frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times t$$

$$\text{Volume Limas Segiempat} = \frac{1}{3} \times (\dots \times \dots) \times \dots$$

$$\text{Volume Limas Segiempat} = \dots \text{ cm}^3$$

- iii. Menghitung volume kubus

$$\text{Volume Limas Segiempat} = \text{Luas alas} \times t$$

$$\text{Volume Limas Segiempat} = \dots \times \dots$$

$$\text{Volume Limas Segiempat} = \dots \text{ cm}^3$$

Dengan volume yang diperoleh, berapa piramida yang harus dibuat?

$$\frac{\text{Volume Kubus}}{\text{Volume Limas}} = \dots = \dots$$

Apakah terbukti rumus yang kita dapat sebelumnya?

$$1 \text{ Volume Kubus} = \dots \times \text{Volume Limas}$$

Maka, piramida yang harus dibuat untuk menampung semua gandum adalah ...

buah.

