



BANGUN RUANG SISI LENGKUNG



Nama: _____

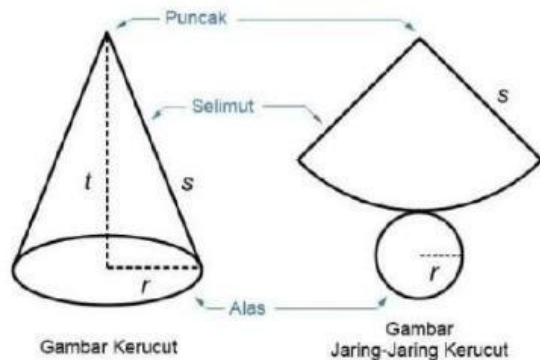
No Absen: _____

Petunjuk

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Baca dengan seksama
3. Tanyakan semua hal yang kurang dimengerti kepada guru

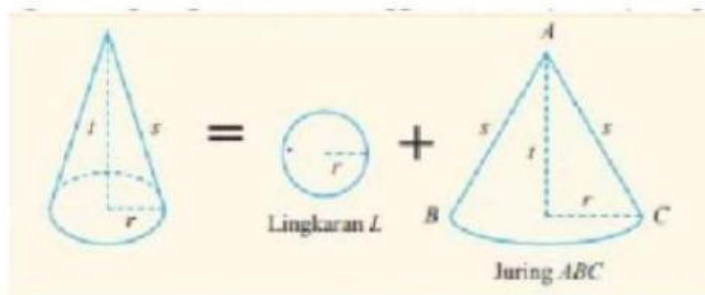
Elaboration

Perhatikan gambar berikut!



Jika bangun kerucut di buka dan di bentangkan maka akan membentuk?.....

Amati kembali bangun ruang kerucut tersebut, ternyata bangun ruang kerucut terbentuk dari Dan Atau bisa disebut.....



Perhatikan gambar juring ABC. Diketahui panjang AB= panjang AC= s, serta panjang BC= $2\pi r$. Ingat bahwa juring ABC merupakan bagian dari lingkaran dengan jari-jari s. Maka kita beri nama Lingkaran s.

$$\frac{\text{Luas juring ABC}}{\text{Luas lingkaran s}} = \frac{\text{Luas lingkaran}}{\text{Keliling lingkaran s}}$$

$$\text{Luas juring ABC} = \frac{\quad}{\quad} \times \quad$$

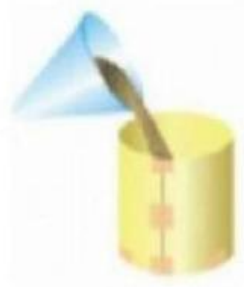
$$\text{Luas juring ABC} = \quad$$

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan kerucut} &= \text{Luas alas} + \text{Luas selimut} \\ &= \quad + \text{Luas juring ABC} \\ &= \quad + \quad \\ &= \quad \end{aligned}$$

Jadi, luas permukaan kerucut adalah $\quad$

Ikutilah langkah-langkah berikut!

1. Siapkanlah benda kerucut tanpa tutup dan tabung tanpa tutup. Dengan jari-jari dan tinggi yang sama. Anda juga bisa menggunakan kertas karton dengan dibentuk seperti kerucut yang jari-jari dan tingginya sama dengan benda yang berbentuk tabung.
2. Isi kerucut dengan beras atau pasir sampai penuh kemudian pindahkan semuanya ke dalam tabung. Ulangi hal yang sama sampai tabung terisi penuh.



3. Analisislah tabung akan terisi penuh setelah diisi sebanyak Kali kerucut
4. Buatlah kesimpulan dari kegiatan 2 dan 3!
Didapatkan volume kerucut adalah

volume tabung = x Volume kerucut

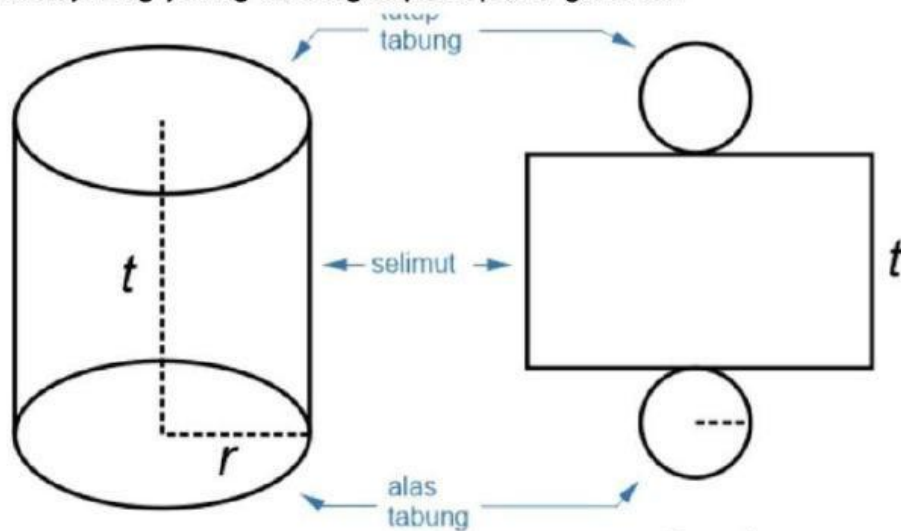
$$\text{volume tabung} = \frac{1}{3} \times \text{volume tabung}$$

$$= \frac{1}{3} \times \text{volume tabung}$$

Jadi, rumus volume kerucut adalah

Elaboration

Setelah mengetahui unsur-unsur yang ada pada bangun ruang tabung. Sekarang perhatikan ketika tabung dibuka dan di bentangkan akan membentuk jaring-jaring tabung seperti pada gambar!



Gambar

Permukaan tabung terdiri atas sisi alas dan tutup yang berbentuk dan selimut tabung yang berbentuk

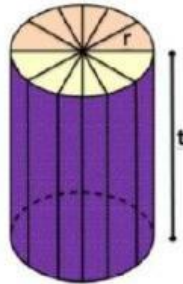
Diketahui bahwa tabung memiliki 3 sisi dan 2 rusuk. Panjang persegi panjang = keliling lingkaran dan lebarnya = Tinggi Tabung = t

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan Tabung} &= \text{Luas lingkaran} + \text{Luas lingkaran} + \text{Luas selimut} \\
 &= 2 \times \text{Luas } \boxed{} + \boxed{} \\
 &= 2 \times \boxed{} + \boxed{} \\
 &= \boxed{} + \boxed{} \\
 &= \boxed{}
 \end{aligned}$$

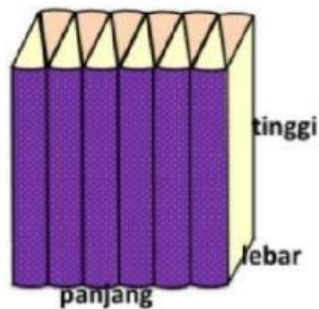
Maka luas permukaan Tabung adalah

Amatilah kegiatan berikut!

1. siapkan sebuah terong
2. Potong bagian tengah hingga menyerupai bentuk tabung
3. Potong terong menjadi 12 bagian seperti tampak pada gambar berikut



4. susunlah potongan terong hingga berbentuk balok



5. Analisislah bentuk balok tersebut

Panjang = Setengah keliling alas tabung

=

=

Lebar = Jari-jari alas tabung

=

Tinggi = Tinggi tabung

=

volume tabung = volume balok

= $P \times L \times T$

=

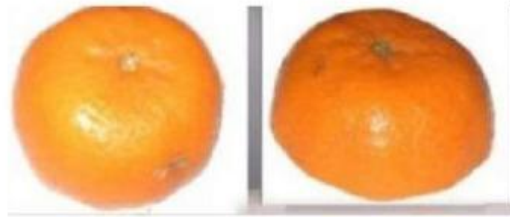
=

=

Elaboration

Lakukanlah kegiatan berikut!

1. Siapkanlah satu buah jeruk
2. Bagilah buah jeruk menjadi dua bagian sama besar
3. Buatlah 4 lingkaran sesuai dengan diameter potongan jeruk
4. kupas kulit jeruk, potong kecil lalu tempelkan pada lingkaran yang telah di buat sebelumnya



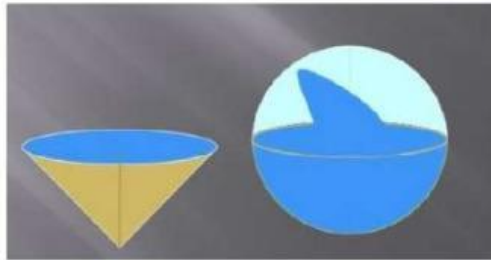
Ternyata 1 buah jeruk dengan kulitnya yang di kupas dapat menempati 4 lingkaran

Maka dapat disimpulkan bahwa:

$$\begin{aligned}\text{Luas permukaan bola} &= 4 \times \text{[]} \\ &= 4 \times \text{[]} \\ &= \text{[]}\end{aligned}$$

Amatilah kegiatan berikut!

Andi sedang melakukan percobaan, dia membelah bola mainan menjadi 2 buah bagian. Kemudian dia melihat ada kerucut yang sama ukurannya dengan setengah bola mainan milik Andi. Tiba-tiba andi mencoba memasukkan ke dalam kerucut tersebut lalu memindahkannya ke dalam setengah bola. Dalam satu kali percobaan setengah bola itu tidak terisi penuh dengan pasir, lalu Andi mengulangi kegiatannya dengan memasukkan pasir ke dalam kerucut hingga penuh dan memindahkannya ke dalam setengah bola. ternyata setengah bola tersebut dapat terisi penuh dengan pasir dalam 2 kali percobaan.



Maka dapat di simpulkan bahwa:

$$\begin{aligned}\text{volume setengah bola} &= 2 \times \text{[]} \\ &= 2 \times \text{[]} \\ &= \text{[]} \\ &= \text{[]}\end{aligned}$$

$$\text{Volume bola} = 2 \times \text{volume setengah bola}$$

$$\begin{aligned}&= 2 \times \text{[]} \\ &= \text{[]}\end{aligned}$$

Evaluasi

Tariklah garis untuk mencocokkan jawaban!



Tabung

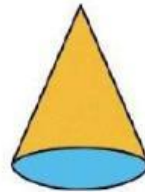


Bola



Kerucut

Cocokkan rumus luas permukaan dan volume yang tepat untuk bangun dibawah ini!



Luas Permukaan

Volume

$$\pi r (r+s)$$

$$\frac{1}{3} \pi r^2 t$$

$$\pi r^2 t$$

$$4\pi r^2$$

$$2\pi r (r + t)$$

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