

Luring : Kelas IX GENAP

Bahan aJaR

BANGUN RUANG

KURIKULUM 2013

OLEH :
MUH. TAQIIDDIN

UPT SMPN SATAP 8 BARAKA
TAHUN AJARAN 2020/2021

DAFTAR ISI

Sampul	1
Daftar isi.....	2
Petunjuk Penggunaan Bahan Ajar	3
Kompetensi Dasar	4
Peta Konsep	5
KEGIATAN 1 : TABUNG.....	6
• Volume Tabung	7
• LKPD Volume Tabung	8
• Luas Permukaan Tabung.....	9
• LKPD Luas Permukaan tabung	10
KEGIATAN 2 : KERUCUT.....	12
• Volume Kerucut	13
• LKPD Volume Kerucut.....	14
• Luas Permukaan Kerucut	16
• LKPD Luas Permukaan Kerucut.....	17
KEGIATAN 3 : BOLA.....	19
• Volume Bola	19
• LKPD Volume Bola.....	20
• Luas Permukaan Bola	22
• LKPD Luas Permukaan Bola.....	23
Soal Pemahaman.....	25
Daftar Pustaka.....	26

PETUNJUK PENGGUNAAN BAHAN AJAR

Bahan ajar matematika materi *Bangun ruang* disusun untuk membantu peserta didik kelas IX dalam meningkatkan kompetensi matematikanya. Dalam penyusunannya, bahan ajar ini disesuaikan dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar kurikulum 2013 sesuai dengan silabus revisi covid 19 dengan memperhatikan kondisi lingkungan sekolah yang tidak dijangkau dengan sinyal sehingga kondisi peserta didik belajar mandiri secara luring.

Bahan ajar ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi pendidik dalam membimbing peserta didik mempelajari matematika khususnya dalam materi *Bangun ruang* selama masa pandemi.

Penyajian materi dalam bahan ajar ini disusun dengan memilih materi yang esensial sehingga peserta didik dapat mengikuti pembelajaran secara luring dengan baik

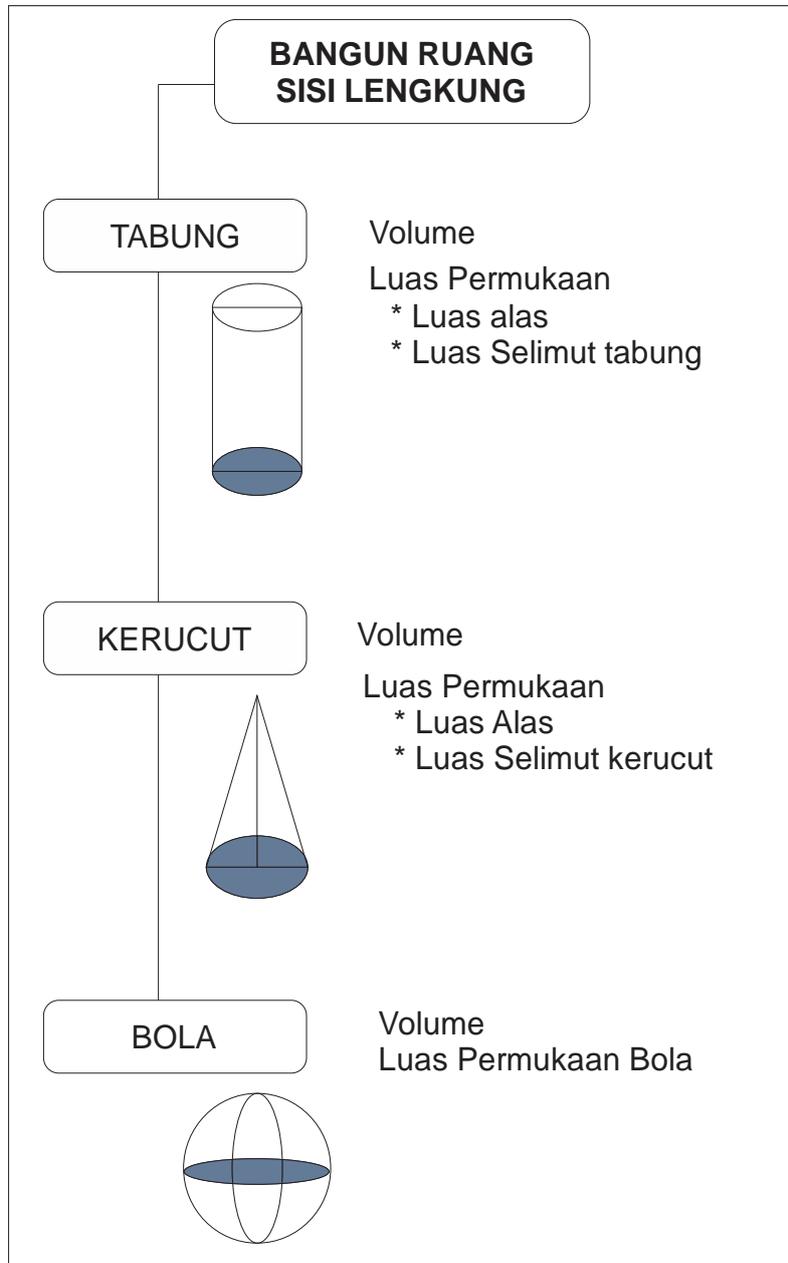
Sistematika bahan ajar ini adalah sebagai berikut:

1. Sebelum menginjak pada pembahasan, bahan ajar ini diawali dengan paparan kompetensi yang harus dicapai oleh peserta didik.
2. Materi pembahasan diawali dengan memberi stimulus berupa contoh kasus nyata ataupun permasalahan matematis.
3. Uraian materi merupakan materi pokok/materi pembelajaran dalam bahan ajar. Materi disajikan dengan bahasa yang sederhana sehingga mudah dipahami.
4. Soal pemahaman berupa soal-soal untuk menguji kemampuan peserta didik dalam memahami materi yang dipelajari.
5. Rangkuman berisi pokok-pokok pembicaraan materi yang telah dipelajari.

KOMPETENSI DASAR

3.7	Membuat generalisasi luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola)
4.7	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola), serta gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung

PETA KOSEP



BANGUN RUANG

Satuan pendidikan	: UPT SMPN SATAP 8 BARAKA
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / semester	: IX / Genap
Materi Pokok	: Tabung
Alokasi waktu	:
Pertemuan ke -	: 1

Tujuan Pembelajaran : 3.7.1 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung tabung
4.7.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume dan luas permukaan tabung

Alat yang digunakan : Kalkulator

TABUNG Volume dan Luas Permukaan Tabung Oleh : Muh. Taqiuddin. S,S.Pd.,Gr

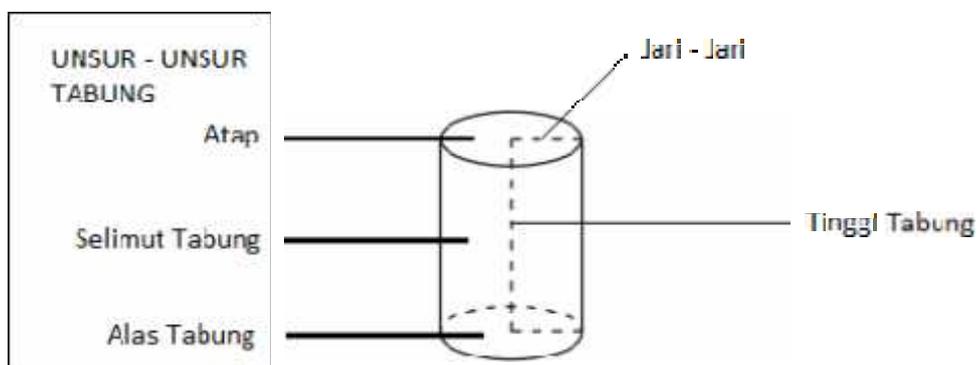
Di dalam kehidupan sehari-hari, kamu pasti pernah menemukan benda - benda seperti kaleng susu, seperti pada gambar dibawah ini



Gambar 1 : Kaleng Susu

Sumber : *Mudah Belajar matematika kelas IX , Nuniek Avianti*

Gambar kaleng susu diatas mewakili bentuk bangun ruang yang disebut sebagai tabung. Tabung adalah merupakan bangun sisi lengkung yang memiliki bidang alas dan dan bidang atas berbentuk lingkaran yang sejajar dan kongruen



Gambar 2 : Tabung / Selinder

A. Volume Tabung

Oleh : Muh. Taquiuddin. S.S.Pd.,Gr

Volume tabung = Luas alas x t

Perhatikan gambar 2 , Alas tabung berbentuk lingkaran, sehingga luas alas = πr^2

Sehingga :

$$\begin{aligned} \text{Volume tabung} &= \text{luas alas} \times \text{tinggi} \\ &= \pi r^2 t \end{aligned}$$

Contoh Soal 1 : Menentukan Volume tabung

Diketahui jari – jari alas suatu tabung adalah 12 cm. Jika tinggi tabung tersebut adalah 10 cm, tentukan volume tabung tersebut ($\pi = 3,14$)

Jawab :

Diketahui :

$$r = 12 \text{ cm}$$

$$t = 10 \text{ cm}$$

Ditanyakan :

Volume tabung

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} \text{Volume tabung} &= \pi r^2 t \\ &= (3,14) \times (12)^2 \times (10) \text{ ..perhatikan bahwa } (12)^2 = 12 \times 12 \\ &= (3.14) \times (144) \times (10) \\ &= 4,521,6 \end{aligned}$$

Jadi Volume Tabung adalah $4,521,6 \text{ cm}^3$

Lembar Kerja Peserta Didik

Alokasi Waktu : 20 menit

Kegiatan 1 : Menentukan Volume tabung

Petunjuk :

1. Perhatikan contoh soal 1 , untuk menyelesaikan soal berikut tentang menghitung volume tabung
2. Isilah titik – titik yang disediakan
3. Ikuti tanda panah
4. Gunakan alat hitung (kalkulator) jika mengalami kendala

Diketahui jari – jari alas suatu tabung adalah 10 cm. Jika tinggi tabung tersebut adalah 20 cm, tentukan volume tabung tersebut ($\pi = 3,14$)

Jawab :

Diketahui :

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

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

Ditanyakan :

Volume tabung ?

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}
 \text{Volume tabung} &= \pi r^2 t \\
 &= 3,14 \times (\dots)^2 \times (\dots) \text{ cm} \\
 &= (3,14) \times (\dots) \times (\dots) \\
 &= (\dots) \times (\dots) \\
 &= \dots
 \end{aligned}$$

Jadi Volume Tabung adalah cm³

Kunci Jawaban :

Jika proses kalian benar, maka kalian akan memperoleh volume tabung 6280 cm^3

Info :

*Jika jawaban kalian **Salah** , maka ulangi proses dari awal menghitung dan cek kembali dibagian mana yang salah, tanyakan kepada bapak / ibu guru saat kunjungan rumah jika mengalami kesulitan . Gunakan kalkulator untuk membantu kalian menghitung,*

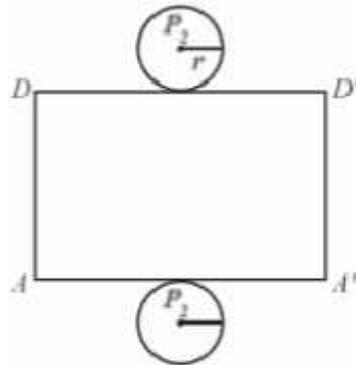
*Jika jawaban kalian sudah **benar**, maka ulangi sampai 3 kali proses tersebut pada buku matematika kalian tanpa harus melihat jawaban yang kalian sudah kerjakan sebelumnya untuk melatih kemampuan berhitung kalian*

B. LUAS PERMUKAAN TABUNG

Muh. Taqiuddin. S,S.Pd

Luas permukaan tabung = Luas alas + Luas atap + Luas Selimut tabung

Perhatikan gambar berikut ini :



Gambar 2.4 : Jaring-jaring tabung.

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan tabung} &= \text{luas selimut} + \text{luas sisi alas} + \text{luas sisi atas} \\
 &= 2\pi r t + \pi r^2 + \pi r^2 \\
 &= 2\pi r t + 2\pi r^2 \\
 &= 2\pi r (r + t)
 \end{aligned}$$

Dengan demikian , untuk tabung yang tertutup, berlaku rumus sebagai berikut

$$\begin{aligned}
 \text{Luas selimut tabung} &= 2\pi r t \\
 \text{Luas permukaan tabung} &= 2\pi r (r + t)
 \end{aligned}$$

Contoh Soal 2 : Menentukan luas permukaan tabung

Diketahui jari – jari alas suatu tabung adalah 12 cm. Jika tinggi tabung tersebut adalah 10 cm, tentukan Luas permukaan tabung tersebut ($\pi = 3,14$)

Jawab :

Diketahui : $r = 12$ cm
 $t = 10$ cm

Ditanyakan : Luas permukaan tabung

Penyelesaian : Luas Permukaan tabung $= 2\pi r (r + t)$
 $= 2 \times 3,14 \times 12 \times (12 + 10)$
 $= (6,28) \times (12) \times (22)$
 $= (75,36) \times (22)$
 $= 1657,92 \text{ cm}^2$

Jadi Luas Permukaan Tabung adalah $1657,92 \text{ cm}^2$

Lembar Kerja Peserta Didik

Alokasi Waktu : 30 menit

Kegiatan 2 : Menentukan Luas Permukaan tabung

Petunjuk :

1. Perhatikan contoh soal 2 , untuk menyelesaikan soal berikut tentang menghitung Luas permukaan tabung
2. Isilah titik – titik yang disediakan
3. Perhatikan tanda panah
4. Gunakan alat hitung (kalkulator) jika mengalami kendala

Diketahui jari – jari alas suatu tabung adalah 12 cm. Jika tinggi tabung tersebut adalah 15 cm, tentukan Luas permukaan tabung tersebut ($\pi = 3,14$)

Jawab :

Diketahui : $r = \dots$ cm

$t = \dots$ cm

Ditanyakan : Luas permukaan tabung ?

Penyelesaian : Luas Permukaan tabung

$$\begin{aligned}
 &= 2\pi r(r + t) \\
 &= (2) \times (3,14) \times (\dots) \times (\dots + 15) \\
 &= (\dots) \times (\dots) \times (\dots) \\
 &= (\dots) \times (\dots) \\
 &= \dots \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Jadi Luas Permukaan Tabung adalah cm^3

Kunci Jawaban :

Jika proses kalian benar, maka kalian akan memperoleh luas permukaan tabung $2.034,72\text{cm}^3$

Info :

*Jika jawaban kalian **Salah** , maka ulangi proses dari awal menghitung dan cek kembali dibagian mana yang salah, tanyakan kepada bapak / ibu guru saat kunjungan rumah jika mengalami kesulitan . Gunakan kalkulator untuk membantu kalian menghitung,*

*Jika jawaban kalian sudah **benar**, maka ulangi sampai 3 kali proses tersebut pada buku matematika kalian tanpa harus melihat jawaban yang kalian sudah kerjakan sebelumnya untuk melatih kemampuan berhitung kalian*

BANGUN RUANG

Satuan pendidikan : UPT SMPN SATAP 8 BARAKA
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / semester : IX / Genap
 Materi Pokok : Kerucut
 Alokasi waktu :
 Pertemuan ke - : 2

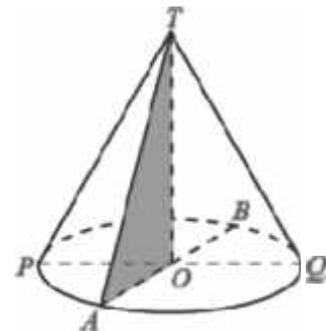
Tujuan Pembelajaran : 3.7.1 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung Kerucut
 4.7.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume dan luas permukaan Kerucut

Materi Terkait : Teorema Phytgoras

KERUCUT Volume dan Luas Pemukaan Kerucut Oleh : Muh. Taqiuddin. S,S.Pd,.Gr

Sebelum mempelajari tentang kerucut maka perhatikan kembali materi tentang teorema phytgoras yang merupakan rumus yang berkaitan dengan segitiga siku – siku.

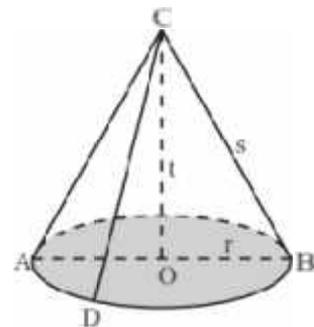
Amati gambar 2.6 dengan saksama. Bangun ruang tersebut dinamakan kerucut. Pada materi kali ini, kita hanya akan fokus tentang mencari volume kerucut dan menghitung luas permukaan kerucut.



Gambar 2.6 Kerucut.

UNSUR – UNSUR KERUCUT

1. Bidang Alas berbentuk lingkaran (yang diraster)
2. AB = Diameter , dan OB adalah jari – jari (r)
3. OC = tinggi kerucut (t)
4. Selimut kerucut (tidak diraster)
5. BC = Garis pelukis (s)



Gambar 2.7 Kerucut.

Hubungan antara r , s dan t sesuai rumus phytgoras berikut ini :

$$s^2 = r^2 + t^2$$

$$r^2 = s^2 - t^2$$

$$t^2 = s^2 - r^2$$

A. Volume Kerucut

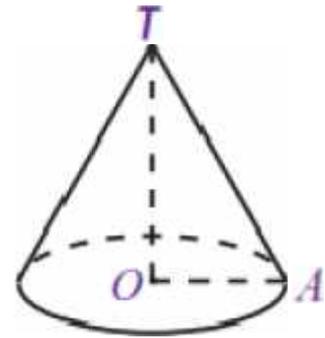
Oleh : Muh. Taquiuddin. S,S.Pd.,Gr

$$\begin{aligned} \text{Volume kerucut} &= \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{3} \pi r^2 t \end{aligned}$$

Alas kerucut berbentuk lingkaran maka
luas alas kerucut = luas lingkaran yaitu
 πr^2

Contoh Soal 3 : Menentukan Volume Kerucut

Sebuah kerucut memiliki panjang OA = 7 cm dan t = 9 cm.
Tentukan Volume kerucut tersebut, dengan $\pi = \frac{22}{7}$.



Jawab :

Diketahui : $r = 7$ cm

$t = 10$ cm

Ditanyakan : Volume kerucut ?

Penyelesaian : $\text{Volume kerucut} = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$

$$\text{Volume kerucut} = \frac{1}{3} \times \pi r^2 \times t$$

$$\text{Volume kerucut} = \frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times 7^2 \times 9$$

$$\text{Volume kerucut} = \frac{1}{3} \times 22 \times 7 \times 9$$

$$\text{Volume kerucut} = 462 \text{ cm}^3$$

Jadi Volume Kerucut adalah 462 cm^3

Lembar Kerja Peserta Didik

Alokasi Waktu : 30 menit

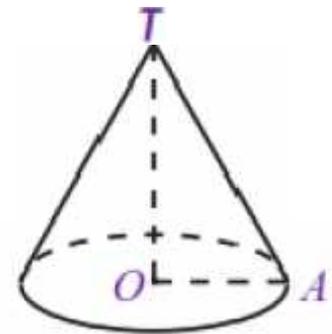
Kegiatan 3 : Menentukan Volume Kerucut

Petunjuk :

1. Perhatikan contoh soal 3 , untuk menyelesaikan soal berikut tentang menghitung volume kerucut
2. Isilah titik – titik yang disediakan
3. Perhatikan tanda panah
4. Gunakan alat hitung (kalkulator) jika mengalami kendala

Sebuah kerucut memiliki panjang OA = 7 cm dan OT = 6 cm.

Tentukan Volume kerucut tersebut, dengan $\pi = \frac{22}{7}$



Jawab :

Diketahui : $r = \dots$ cm

$t = \dots$ cm

Ditanyakan : Volume kerucut ?

Penyelesaian : Volume kerucut = $\frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$

$$\text{Volume kerucut} = \frac{1}{3} \times \pi r^2 \times t$$

$$\text{Volume kerucut} = \frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times (\dots)^2 \times \dots$$

$$\text{Volume kerucut} = \frac{1}{3} \times 22 \times \dots \times \dots$$

$$\text{Volume kerucut} = \dots \text{ cm}^3$$

Jadi Volume Kerucut adalah $\dots \text{ cm}^3$

Kunci Jawaban : Jika proses kalian benar, maka kalian akan memperoleh nilai volume kerucut = 308 cm^2 . Jika tidak sama, maka ulangi proses sampai benar.

Info :

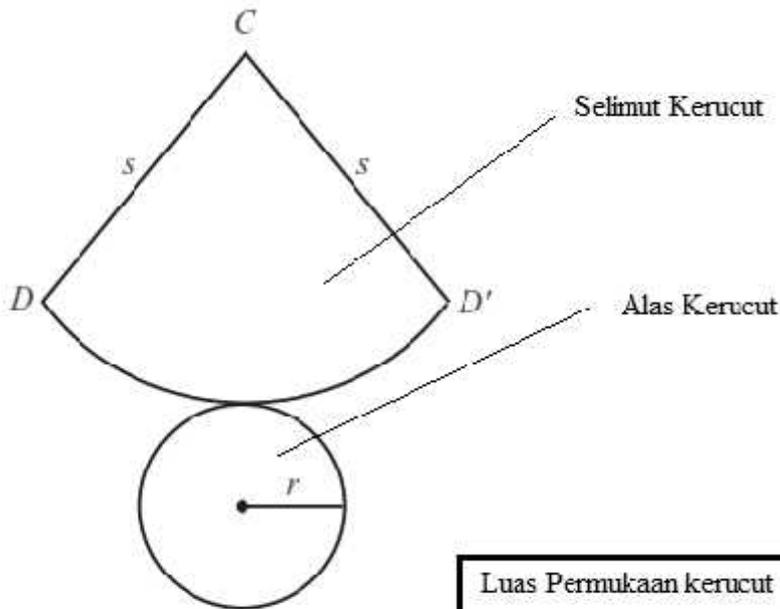
*Jika jawaban kalian **Salah** , maka ulangi proses dari awal menghitung dan cek kembali dibagian mana yang salah, tanyakan kepada bapak / ibu guru saat kunjungan rumah jika mengalami kesulitan . Gunakan kalkulator untuk membantu kalian menghitung,*

*Jika jawaban kalian sudah **benar**, maka ulangi sampai 3 kali proses tersebut pada buku matematika kalian tanpa harus melihat jawaban yang kalian sudah kerjakan sebelumnya untuk melatih kemampuan berhitung kalian*

B. Luas Permukaan Kerucut

Oleh : Muh. Taquiuddin. S,S.Pd.,Gr

Kerucut terdiri dari 2 bagian, yaitu selimut kerucut dan alas kerucut sesuai yang ditampilkan pada gambar dibawah ini :



Gambar 2.8 : Jaring-jaring kerucut.

$$\begin{aligned} \text{Luas Permukaan kerucut} &= \text{Luas Seimut} + \text{Luas Alas} \\ &= \pi r s + \pi r^2 \\ &= \pi r (s + r) \end{aligned}$$

Contoh Soal 4 : Menentukan Luas Permukaan Kerucut

Diketahui jari – jari alas sebuah kerucut adalah 7 cm dan panjang garis pelukisnya adalah 15 cm. Hitunglah luas permukaan kerucut tersebut

Jawab :

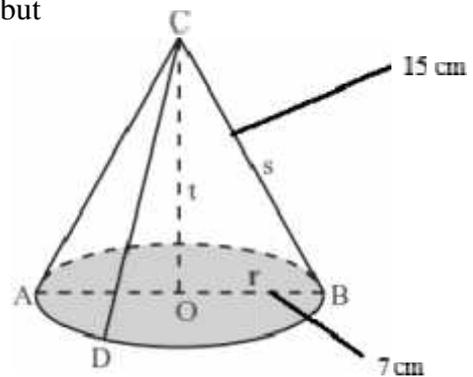
Diketahui : $r = 7$ cm

$s = 15$ cm

Ditanyakan : Luas Permukaan kerucut ?

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} \text{Luas Permukaan kerucut} &= \pi r (s + r) \\ &= \frac{22}{7} \times 7 (15 + 7) \\ &= 22 \times (15 + 7) \\ &= 22 \times 22 \\ &= 484 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$



Lembar Kerja Peserta Didik

Alokasi Waktu : 30 menit

Kegiatan 4 : Menentukan Luas Permukaan Kerucut

Petunjuk :

1. Perhatikan contoh soal 4 , untuk menyelesaikan soal berikut tentang menghitung luas permukaan kerucut
2. Isilah titik – titik yang disediakan
3. Perhatikan tanda panah
4. Gunakan alat hitung (kalkulator) jika mengalami kendala

Diketahui jari – jari alas sebuah kerucut adalah 7 cm dan panjang garis pelukisnya adalah 10 cm. Hitunglah luas permukaan kerucut tersebut

Jawab :

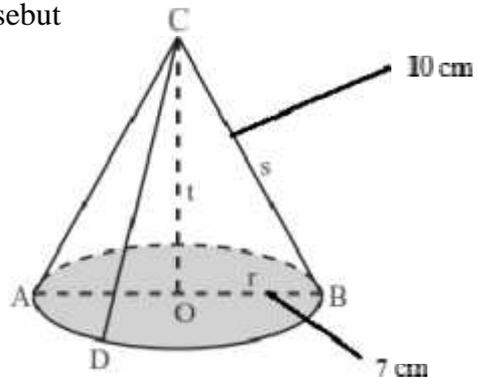
Diketahui : $r = \dots$ cm

$s = \dots$ cm

Ditanyakan : Luas Permukaan kerucut ?

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}
 \text{Luas Permukaan kerucut} &= \pi r (s + r) \\
 &= \frac{22}{7} \times \dots (\dots + \dots) \\
 &= 22 \times (\dots + \dots) \\
 &= 22 \times \dots \\
 &= \dots \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$



Jadi luas permukaan kerucut adalah = \dots Cm²

Kunci jawaban : Jika proses hitungan kalian benar, maka kalian akan memperoleh luas permukaan kerucut 374 cm^2

Info :

*Jika jawaban kalian **Salah** , maka ulangi proses dari awal menghitung dan cek kembali dibagian mana yang salah, tanyakan kepada bapak / ibu guru saat kunjungan rumah jika mengalami kesulitan . Gunakan kalkulator untuk membantu kalian menghitung,*

*Jika jawaban kalian sudah **benar**, maka ulangi sampai 3 kali proses tersebut pada buku matematika kalian tanpa harus melihat jawaban yang kalian sudah kerjakan sebelumnya untuk melatih kemampuan berhitung kalian*

BANGUN RUANG

Satuan pendidikan	: UPT SMPN SATAP 8 BARAKA
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / semester	: IX / Genap
Materi Pokok	: Bola
Alokasi waktu	:
Pertemuan ke -	: 3

Tujuan Pembelajaran	: 3.7.1 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung Bola 4.7.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume dan luas permukaan Bola
----------------------------	--

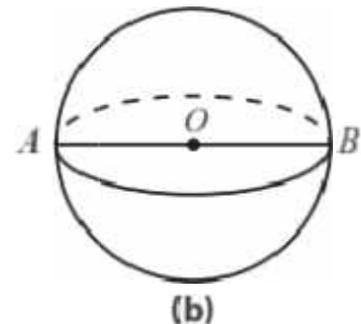
BOLA
Volume dan Luas Permukaan Bola
Oleh : Muh. Taquiuddin. S,S.Pd.,Gr

A. VOLUME BOLA

Perhatikan gambar 2.10, bangun tersebut adalah sebuah bola dengan AB sebagai diameter dan OB adalah jari – jari.

Dengan rumus

$$\text{Volume bola} = \frac{4}{3} \pi r^3$$



(b)
Gambar 2.10

Contoh Soal 5 : Menghitung Volume Bola

Sebuah bola dengan panjang jari – jari 7 dm. Tentukan volume bola tersebut !

Jawab :

Diketahui : $r = 7$ dm

Ditanyakan : Volume Bola?

Penyelesaian :

$$\text{Volume bola} = \frac{4}{3} \pi r^3$$

$$\text{Volume Bola} = \frac{4}{3} \times \frac{22}{7} \times 7^3$$

$$\text{Volume Bola} = \frac{4}{3} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times 7$$

$$\text{Volume Bola} = 1437,3 \text{ dm}^3$$

Lembar Kerja Peserta Didik

Alokasi Waktu : 30 menit

Kegiatan 5 : Menentukan Volume Bola

Petunjuk :

1. Perhatikan contoh soal 5 , untuk menyelesaikan soal berikut tentang menghitung Volume Bola
2. Isilah titik – titik yang disediakan
3. Perhatikan tanda panah
4. Gunakan alat hitung (kalkulator) jika mengalami kendala

Sebuah bola dengan panjang jari – jari 14 dm. Tentukan volume bola tersebut !

Jawab :

Diketahui : $r = \dots$ dm

Ditanyakan : Volume Bola?

Penyelesaian :

$$\text{Volume bola} = \frac{4}{3} \pi r^3$$

$$\text{Volume Bola} = \frac{4}{3} \times \frac{22}{7} \times \dots^3$$

$$\text{Volume Bola} = \frac{4}{3} \times \frac{22}{\dots} \times \dots \times \dots \times \dots$$

$$\text{Volume Bola} = \dots \text{ dm}^3$$

Jadi Volume bola dengan jari – jari 14 dm adalah dm³

Kunci jawaban : Jika proses hitungan kalian benar, maka kalian akan memperoleh volume bola $11.498,67 \text{ cm}^3$

Info :

*Jika jawaban kalian **Salah** , maka ulangi proses dari awal menghitung dan cek kembali dibagian mana yang salah, tanyakan kepada bapak / ibu guru saat kunjungan rumah jika mengalami kesulitan . Gunakan kalkulator untuk membantu kalian menghitung,*

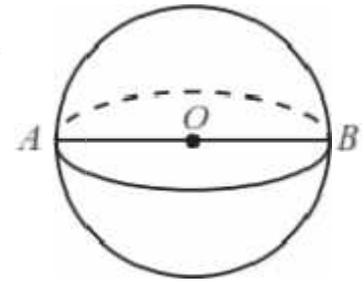
*Jika jawaban kalian sudah **benar**, maka ulangi sampai 3 kali proses tersebut pada buku matematika kalian tanpa harus melihat jawaban yang kalian sudah kerjakan sebelumnya untuk melatih kemampuan berhitung kalian*

B. LUAS PERMUKAAN BOLA

Perhatikan gambar 2.10, bangun tersebut adalah sebuah bola dengan AB sebagai diameter dan OB adalah jari – jari.

Dengan rumus

$$\text{Luas permukaan bola} = 4\pi r^2$$



(b)

Gambar 2.10

Contoh Soal 6 : Menghitung Luas permukaan Bola

Sebuah bola dengan panjang jari – jari 7 dm. Tentukan luas permukaan bola tersebut !

Jawab :

Diketahui : $r = 7$ dm

Ditanyakan : Luas Permukaan Bola?

Penyelesaian :

$$\text{Luas permukaan bola} = 4\pi r^2$$

$$\text{Luas Permukaan Bola} = 4 \times \frac{22}{7} \times 7^2$$

$$\text{Luas Permukaan Bola} = \frac{4}{3} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7$$

$$\text{Luas Permukaan Bola} = 205,3 \text{ dm}^2$$

Jadi Luas Permukaan Bola adalah = 205,3 dm²

Lembar Kerja Peserta Didik

Alokasi Waktu : 30 menit

Kegiatan 6 : Menentukan Luas Permukaan Bola

Petunjuk :

1. Perhatikan contoh soal 6 , untuk menyelesaikan soal berikut tentang menghitung Luas Permukaan Bola
2. Isilah titik – titik yang disediakan
3. Perhatikan tanda panah
4. Gunakan alat hitung (kalkulator) jika mengalami kendala

Sebuah bola dengan panjang jari – jari 14 dm. Tentukan volume bola tersebut !

Jawab :

Diketahui : $r = \dots$ dm

Ditanyakan : Luas Permukaan Bola?

Penyelesaian :

$$\text{Luas permukaan bola} = 4\pi r^2$$

$$\text{Luas Permukaan Bola Bola} = 4 \times \frac{22}{7} \times \dots^2$$

$$\text{Luas Permukaan Bola Bola} = 4 \times \frac{22}{\dots} \times \dots \times \dots$$

$$\text{Luas Permukaan Bola Bola} = \dots \text{ dm}^3$$

Jadi Luas Permukaan Bola bola dengan jari – jari 14 dm adalah $\dots \text{ dm}^2$

Kunci jawaban : Jika proses hitungan kalian benar, maka kalian akan memperoleh luas permukaan bola 1232 cm^2

Info :

*Jika jawaban kalian **Salah** , maka ulangi proses dari awal menghitung dan cek kembali dibagian mana yang salah, tanyakan kepada bapak / ibu guru saat kunjungan rumah jika mengalami kesulitan . Gunakan kalkulator untuk membantu kalian menghitung,*

*Jika jawaban kalian sudah **benar**, maka ulangi sampai 3 kali proses tersebut pada buku matematika kalian tanpa harus melihat jawaban yang kalian sudah kerjakan sebelumnya untuk melatih kemampuan berhitung kalian*

SOAL EVALUASI

1. Sebuah drum air berbentuk tabung memiliki panjang diameter 50 dm. Tinggi drum 3 kali lebih panjang dari jari – jari.
 - a. Tentukan volume drum tersebut !
 - b. Jika drum tersebut tanpa tutup, maka tentukan luas permukaan drum !
2. Tentukan volume kerucut dengan luas alas 154 cm^2 dengan tinggi kerucut 10 cm !
3. Tentukan volume dan luas permukaan $\frac{1}{2}$ bola dengan panjang diameter bola 4 dm !

Petunjuk mengerjakan soal !!!

1. a. Gunakan rumus menentukan volume tabung, diameter itu 2 kali panjang jari – jari
 Contoh : Jika diameter 10 cm, maka panjang jari – jari adalah 5 cm
 b. Luas permukaan drum = luas alas + luas selimut drum
 Sebab alas drum berbentuk lingkaran maka gunakan rumus luas lingkaran, sementara mencari luas selimut drum (dinding drum) gunakan rumus luas selimut tabung. Silahkan melihat kembali materi pada bagian Tabung
2. Gunakan rumus volume kerucut, lihat kembali materi volume kerucut
3. Gunakan rumus volume dan luas permukaan bola. Nnti hasil volume atau luas permukaan dibagi 2, untuk memperoleh nilai volume dan luas permukaan $\frac{1}{2}$ bola

DAFTAR PUSTAKA

Abdur Rahman As'Ari., dkk,2017,*Matematika SMP/Mts Kelas IX* ,Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia

Nuniek., dkk,2008, *Mudah Belajar Matematika 3*, Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional

Wahyudin., dkk,2008, *Belajar Matematika 3 Aktif dan Menyenangkan*, Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional