

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP NEGERI 1 KARANGDADAP
Mata Pelajaran : MATEMATIKA
Kelas /Semester : IX/ 2
Materi Pokok : BANGUN RUANG SISI LENGKUNG
Alokasi Waktu : 1 Pertemuan

A. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.7 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut dan bola).	3.7.1 Mengetahui definisi tabung. 3.7.2 Mengetahui jaring-jaring tabung 3.7.3 Menentukan rumus luas permukaan tabung.

B. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan saintifik dengan menggunakan model *Pembelajaran Problem Based Learning* peserta didik diharapkan dapat:

1. Mengetahui definisi tabung.
2. Mengetahui jaring-jaring tabung
3. Menentukan rumus luas permukaan tabung.

C. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal

1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan *syukur* kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran.
2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap **disiplin**.
3. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.
4. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung.

Kegiatan Inti

Langkah-langkah	Deskripsi Kegiatan
Orientasi peserta didik pada masalah	<ul style="list-style-type: none">• Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi tabung dan luas permukaan tabung.
Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	<ul style="list-style-type: none">• Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi tabung dan luas permukaan tabung.
Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	<ul style="list-style-type: none">• Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai tabung dan luas permukaan tabung.

Mengembangkan dan Menyajikan hasil karya	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan.
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>tabung dan luas permukaan tabung</i>. Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.

Penutup

Guru dan Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.

D. Penilaian

1. **Penilaian Pengetahuan** : Tes Tertulis
2. **Penilaian Keterampilan** : -

E. Lampiran

Lampiran 1 : LKPD

Lampiran 2 : Materi

Lampiran 3 : Penugasan

Mengetahui
Kepala SMP Negeri 1 KARANGDADAP

Karangdadap, 3 Januari 2022

Guru Mapel Matematika

WINARSIH, S.Pd. M.Pd.
NIP. 196404121986012005

RIDA PUTRI, S.Pd.
NIP. 198602202010012021

Lampiran 1

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)



Penyusun : Rida Putri, S.Pd.

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : IX/Genap
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Lengkung
Tujuan Pembelajaran :
Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan Problem Based Learning (PBL) setelah berdiskusi dan menyelesaikan LKPD dengan bimbingan guru, peserta didik diharapkan mampu :

1. Mengetahui jaring-jaring tabung
2. Menentukan rumus luas permukaan tabung.

Nama kelompok:

1.
2.
3.
4.

Menemukan Luas Permukaan dari Pembuatan Jaring-jaring Tabung

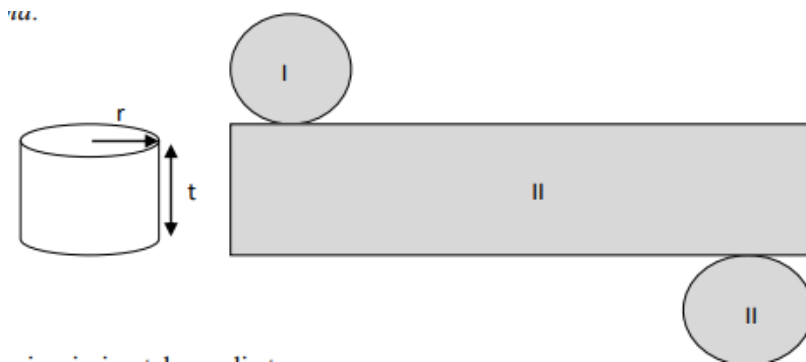
Pertama-tama carilah benda-benda bekas kemasan makanan atau minuman yang berbentuk tabung yang memiliki pelapis kertas atau bahan yang terbuat dari plastik. Silahkan pilih yang tidak terlalu besar atau kecil. Siapkan alat-alat untuk memotong misalnya pisau, gunting kertas, atau gunting seng jika ada. Siapkan juga alat tulis untuk menggambar jaring-jaring tabung yang dihasilkan. Siapkan kertas gambar, atau boleh memanfaatkan kertas bekas kalender untuk menggambar atau menjiplak sisi-sisi kemasan tersebut. Potonglah sisi-sisi tabung tersebut sedemikian sehingga diperoleh beberapa bangun datar, yang ketika dirangkai kembali membentuk tabung. Buatlah laporan pembuatan produk dengan sistematika minimal seperti berikut.

LAPORAN PERCOBAAN

1. Bahan yang digunakan :
2. Alat yang digunakan:
3. Langkah kerja:
 - a.
 - b.
 - c.
4. Hasil yang diperoleh: (gambarlah jaring-jaring tabung yang Ananda peroleh)

Selanjutnya, silahkan selidiki gambar jaring-jaring yang Ananda hasilkan. Apa yang Ananda pikirkan untuk menemukan luas seluruh permukaan tabung? Adakah kaitannya luas permukaan tabung tersebut dengan jumlah luas bangun datar pembentuk jaring-jaring tabung?

Sekarang coba carilah rumus luas permukaan tabung dari jaring-jaring yang telah didapatkan.



Perhatikan jaring-jaring tabung di atas.

Gambar I berbentuk luasnya =.....

Gambar II berbentuk luasnya =.....

Gambar III berbentuk luasnya =

Jadi luas jaring-jaring tabung =

Perlatihan 1: Kompetensi Pengetahuan

1. Unsur apa saja yang diperlukan untuk menentukan luas alas tabung, jelaskan

Jawaban:

2. Unsur apa saja yang diperlukan untuk menentukan luas selimut tabung, jelaskan

Jawaban:

3. Unsur apa saja yang diperlukan untuk menentukan luas permukaan tabung, jelaskan

Jawaban:

4. Jika diketahui keliling sisi alas tabung, bagaimana menentukan jari-jari alasnya, Jelaskan. Jawaban:

5. Jika diketahui luas selimut tabung dan tingginya, jelaskan cara menentukan luas sisi alas tabung tersebut, jelaskan

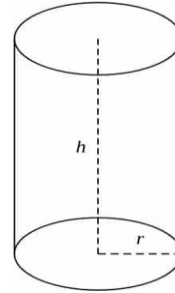
Jawaban:

Lampiran 2

TABUNG

1. Pengertian Tabung

Tabung adalah sebuah bangun ruang tiga dimensi yang di bentuk pada dua buah lingkaran identik yang sejajar dan sebuah persegi panjang yang mengelilingi kedua lingkaran itu dan memiliki 3 sisi dan 2 rusuk. Kedua lingkaran tabung disebut dengan alas dan juga tutup tabung dan persegi panjang yang menyelimutinya umum disebut dengan selimut tabung.



2. Ciri-Ciri Tabung:

Berikut adalah ciri-ciri tabung:

- Memiliki 2 rusuk.
- Alas dan tutupnya merupakan lingkaran.
- Memiliki 3 bidang sisi yaitu bidang alas, bidang selimut dan bidang tutup.

3. Rumus Luas Permukaan Tabung

Luas permukaan

$$L = L \text{ alas} + L \text{ selimut}$$

$$= \pi d (r + t)$$

$$= 2 \cdot \pi r^2 + 2\pi r \cdot t$$

atau

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

Luas permukaan tanpa tutup

$$L = L \text{ alas} + L \text{ selimut}$$

$$= \pi r^2 + 2\pi r \cdot t$$

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

Contoh soal:

Dian adalah seorang pengrajin panci aluminium. Dian mendapatkan pesanan sebuah panci besar dari seorang pelanggannya. BiJika la pelanggan menginginkan panci itu mempunyai ukuran diameter 14 cm dan tinggi 18 cm. Tentukanlah luas bahan yang diperlukan untuk membuat panci tersebut ?

Penyelesaian:

Diketahui:

$$d = 14 \text{ cm}$$

$$r = 7 \text{ cm}$$

$$t = 18 \text{ cm}$$

ditanyakan Luas permukaan panci

Jawab:

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

$$= 2 \times 3,14 \times 7 (7 + 18)$$

$$= 43,96 \times 25$$

$$= 1099 \text{ cm}^3$$

Maka bahan yang diperlukan untuk membuat panci itu adalah 1099 cm^3

Lampiran 3

LEMBAR PENUGASAN

Kompetensi Dasar

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

Indikator

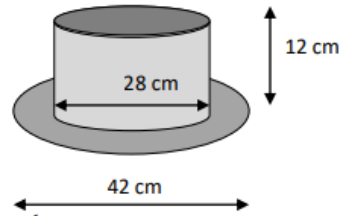
- 4.7.4 Menyelesaikan masalah sehari-hari berdasarkan hasil pengamatan yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung serta gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung. Aktivitas 3: Menyelesaikan Masalah Sehari-hari yang Terkait dengan Luas Tabung

KERJAKAN SOAL-SOAL DI BAWAH INI DENGAN BENAR!

1. Sebuah kaleng susu berbentuk tabung, pada selimutnya dipasang etiket/label yang berisi identitas produk berupa merek, komposisi nutrisi dengan kertas berukuran 10 cm x 44 cm. Tentukan luas bahan yang diperlukan untuk membuat kaleng susu tersebut. ($\pi = 22/7$)

Jawaban:

2. Ananda diminta untuk membuat topi ulang tahun dari karton seperti gambar ($\pi = 22/7$). Tentukan luas bahan yang diperlukan untuk pembuatan topi tersebut.



Jawaban:

3. Disediakan kertas karton dengan ukuran 40 cm x 60 cm. Buatlah desain kemasan makanan ringan yang berbentuk tabung dengan kertas karton tersebut, upayakan efisiensi bahan agar kertas karton dapat dimanfaatkan seoptimal mungkin.

Jawaban:

RUBRIK PENILAIAN

Rubrik Penilaian		Nilai Akhir
Jika peserta didik dapat menjawab dengan benar maka skor 50.	$\frac{\textit{Skor perolehan}}{\textit{Skor maksimum}} \times 100$	
Jika peserta didik tidak dapat menjawab dengan benar maka skor 0.		