



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Satuan Pendidikan** : SMP Negeri 2 Temanggung  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : IX (Sembilan) / Genap  
**Materi Pokok** : Bangun Ruang Sisi Lengkung  
**Alokasi Waktu** : 2 JP (1 kali pertemuan )

### A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.  
KI-2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya  
KI-3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.  
KI-4 : Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat ) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang / teori.

### B. Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi

No	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
	Kompetensi Pengetahuan  3.7 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola).	  3.7.1 Menganalisis langkah-langkah menentukan luas permukaan tabung 3.7.2 Menentukan luas permukaan tabung

	<p>Kompetensi Keterampilan</p> <p>4.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola), serta gabungan beberapa.</p>	<p><b>4.7.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan tabung</b></p>
--	--	---

**Nilai Karakter:**

Disiplin dan Kreatif

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran dengan *discovery learning*, peserta didik dapat:

1. Menganalisis langkah-langkah menentukan luas permukaan tabung dengan benar
2. Menentukan rumus luas permukaan tabung dengan benar
3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan tabung dengan benar

D. Materi Pembelajaran

Bahan Ajar (Terlampir)

1. **Materi Pembelajaran Pokok**  
Luas permukaan tabung
2. **Materi Pembelajaran Pengayaan**  
Menyelesaikan soal HOTS tentang Luas Permukaan tabung
3. **Materi Pembelajaran Remedial**  
Luas Permukaan Tabung

E. Metode Pembelajaran

Metode : ceramah dan diskusi  
 Model : Model *Problem-based Learning*  
 Pendekatan : Scientific

F. Media Pembelajaran

- LKPD
- HP/Laptop
- WAG/ IG/ Google Classroom/ Google Meet
- Bahan Tayang

### G. Sumber belajar

- Sumber Belajar :
- Kemdikbud. 2017. Matematika SMP/MTS Kelas IX Semester 2. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan halaman 56
  - <http://p4tkmatematika.org/file/PRODUK/Modul%20PKB/SMP/Matematika%20SMP%20KK%20E%20signed.pdf> diakses pada 10 September 2019

### H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

#### Pertemuan Ke-2

TAHAP PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
A. Kegiatan Pra Pembelajaran		
Pendahuluan (persiapan/orientasi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memastikan semua peserta didik dapat mengakses WAG dan Masuk pada Google Classroom serta memberikan izin bergabung pada Google meet</li> <li>• Menyapa peserta didik pada menu Forum Di GC</li> <li>• Mempersilahkan peserta didik untuk memberi salam dan berdoa</li> <li>• Mengecek kehadiran dengan mengingatkan dan share link Daftar Hadir Google Form</li> <li>• <b>Melakukan Kegiatan STOP</b> Sebelum memulai pembelajaran siswa melakukan Penerapan teknik STOP Guru menerapkan STOP dengan tujuan agar dapat membuat murid lebih berkonsentrasi dan fokus saat akan melaksanakan Pembelajaran. a) Stop/Berhenti. Meminta murid menghentikan apapun yang sedang mereka lakukan. b) Take a Deep Breath/Tarik Napas Dalam Meminta murid untuk menarik nafasserta mengeluarkannya secara teratur sesuai aba-aba yang diberikan guru</li> </ul>	5'

	<p>c) Observe/Amati</p> <p>Meminta murid menikmati alunan musik yang diperdengarkan lewat Google Meet. Sambil tetap melaksanakan pernafasan yang teratur</p> <p>d) Proceed/Lanjutkan</p> <p>Meminta murid melanjutkan kembali aktivitas mereka setelah latihan selesai dengan perasaan yang lebih tenang, pikiran yang lebih jernih, dan sikap yang lebih positif.</p>	
Apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan tanya jawab materi prasarat yaitu Luas bangun Datar dan unsur Bangun Ruang Sisi Lengkung dengan Google meet dan akses Geogebra  <a href="https://www.geogebra.org/m/rCSgtdAy">https://www.geogebra.org/m/rCSgtdAy</a>  <a href="https://www.geogebra.org/m/bh44rdp5">https://www.geogebra.org/m/bh44rdp5</a></li> </ul>	5'
Motivasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan materi Luas Bangun Ruang Sisi Lengkung.</li> <li>Menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan saat membahas materi Luas Bangun Ruang Sisi Lengkung.</li> <li>Mengumumkan hasil pemetaan berdasarkan kesiapan belajar yang sudah dilaksanakan sebelumnya lewat Google Form serta Pengamatan guru yaitu <b>kelompok dengan nalar baik namun kemampuan hitung kurang</b> dan <b>kelompok dengan kemampuan hitung baik namun kemampuan nalar kurang</b></li> </ul>	5'
B. Saat pembelajaran		
<p>Sintak Model Pembelajaran</p> <p><i>Problem-based Learning</i></p>	<p><b>Orientasi peserta didik pada masalah</b></p> <p>1. Pemberian masalah kontekstual, peserta didik mengamati dan mendiskusikan permasalahan tentang Luas permukaan Tabung yaitu :</p> <p><i>“Untuk membuat drum aspal agar bahan yang diperlukan tidak berlebih maka pabrik harus mengetahui permukaan drum tersebut begitupun jika ingin membuat kaleng cat. Jika drum atau kaleng yang dibuat sedikit jumlahnya, maka dengan</i></p>	5'

	<p><i>perkiraan kebutuhan secara kasar bahan yang tersisa tidaklah banyak. Namun jika jumlah drum atau kaleng yang akan dibuat ratusan bahkan ribuan, maka kesalahan perhitungan akan mengakibatkan kerugian yang besar. Tuliskan langkah-langkahmu jika kamu pemilik Pabrik tersebut!”</i></p> <p><b>Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar</b></p> <p>2. Peserta didik mengakses LKPD secara Daring di akun GC masing-masing <a href="https://classroom.google.com/c/MTE1MTA4OTY2MzE2?cjc=arexigt">https://classroom.google.com/c/MTE1MTA4OTY2MzE2?cjc=arexigt</a></p> <p><b>(DIFERENSIASI PROSES)</b></p> <p><b>kelompok dengan nalar baik namun kemampuan hitung kurang</b> akan diberikan video pembelajaran yang berfokus pada cara hitung serta bantuan google meet dengan tablet pen.</p> <p><b>kelompok dengan kemampuan hitung baik namun kemampuan nalar kurang</b> akan masuk pada aplet Geogebra classroom untuk membantu penalaran serta supaya bangun ruang yang ada tidak bersifat abstrak lagi</p> <p><u><a href="#">(Critical Thinking)</a></u></p> <p><b>Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok</b></p> <p>3. Memastikan Peserta didik mencermati LKPD yang telah dishare di GC dan permasalahan yang ada di dalamnya.serta mendiskusikan dan melakukan tanya jawab terkait pengerjaan LKPD pada google meet atau WAG</p> <p><u><a href="#">(Colaboration)</a></u></p> <p>4. Memastikan Peserta didik mengumpulkan informasi-informasi yang ada dalam LKPD terkait hal hal yang diketahui dan ditanyakan melalui <b>WAG ataupun saat join Google meet</b></p>	<p>20’</p> <p>10’</p> <p>15’</p>
--	---	----------------------------------

	<p>5. Peserta didik mendiskusikan informasi-informasi lain yang mungkin dapat digunakan untuk menyelesaikan LKPD</p> <p>6. Peserta didik mengolah informasi yang diperoleh untuk menyelesaikan LKPD secara terurut (<u>Creatif</u>)</p> <p><b>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</b></p> <p>7. Peserta didik secara kolaboratif melakukan pembuktian kebenaran penyelesaian LKPD dengan merunut kembali langkah-langkah yang telah dilakukan.</p> <p>8. Salah satu Peserta didik pada setiap kelompok menyajikan/ mempresentasikan LKPD saat google meet (<u>Comunication</u>)</p> <p><b>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b></p> <p>9. Peserta didik secara bersama-sama menarik kesimpulan dari hasil pengerjaan LKPD setelah presentasi untuk masing-masing LKPD.</p> <p>10. Peserta didik mendapat penguatan terkait kesimpulan yang telah dibuat secara bersama-sama.</p>	5'
C. Kegiatan Pasca Pembelajaran		
	<p><b>Penutup:</b></p> <p>1. Memastikan peserta didik mengunggah hasil isian LKPD dalam kelas GC, dan menyelesaikan Kuis online lewat GC</p> <p>2. Guru dan peserta didik melakukan <b>refleksi</b> dari pembelajaran dan memberikan <b>Tugas Mandiri Terstruktur (DIFERENSIASI PRODUK)</b> Peserta didik mengunggah tugas dalam berbagai moda sesuai dengan keinginan serta dalam berbagai varian hasil (Dapat berupa PPT, video dll)</p> <p>3. Guru melaksanakan PSE Terintegrasi dalam mata pelajaran dengan KSE <b>Kesadaran diri - pengenalan emosi</b> yaitu meminta siswa menuliskan di <b>padlet</b> tentang perasaan mereka, serta Tingkat pemahaman mereka dalam mengikuti pembelajaran yang menuliskan level pemahaman mulai dari 1-10 serta</p>	10'

	<p>menuliskan dengan lengkap alasannya.. Teknik yang digunakan adalah <b>Membuat Kolase Diri</b></p> <p>4. Guru menginformasikan kepada peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas di pertemuan berikutnya yaitu Luas Permukaan Kerucut</p> <p>5. Mempersilahkan siswa untuk berdoa</p>	
--	---	--

Guru melaksanakan **PSE RUTIN** , **KSE Pengelolaan diri - mengelola emosi dan fokus** yaitu meminta siswa di kelas yang diampu (Sebagai wali Kelas) menuliskan di **google Formulir** tentang aktivitas seminggu ini, baik di sekolah maupun di rumah, mengingat peristiwa yang berkesan, menuliskan dengan rinci serta menuliskan langkah-langkah penyelesaian yang dianggap paling baik dan tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut  
 Teknik yang digunakan adalah **Membuat Jurnal Diri**

## I. Penilaian

### 1. Teknik Penilaian

No	Kompetensi	Strategi penilaian	Alat penilaian
1	Sikap	Non tes (observasi sikap melalui grup WA kelas ataupun Aktifitas dalam Google Classroom)	Jurnal penilaian sikap GF untuk Peilaian Diri
2	Keterampilan	Non tes (penugasan)	Rubrik Penilaian ketrampilan
3	Pengetahuan	Tes tertulis (Melalui Google Classroom)	Essay

#### a. Kompetensi Sikap Spiritual

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Lembar observasi (Catatan Jurnal)	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung melalui forum Google meet , Aktifitas Google Classroom dan WAG	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran ( <i>assessment for and of learning</i> )

**Instrumen Penilaian Sikap  
Jurnal Sikap Murid**

**a. Kisi-Kisi Penilaian Sikap**

Sikap	Indikator yang dinilai
Disiplin	Peserta Didik tepat waktu mengikuti kegiatan Google meet
	Peserta Didik tepat waktu mengikuti kegiatan Google Classroom
	Peserta Didik tepat waktu dalam mengumpulkan tugas

**b. Instrumen Penilaian Sikap**

Isilah lembar observasi di bawah ini dengan memberi tanda checklist (✓) pada kolom skor (skala 0-3) sesuai dengan rubrik yang telah ditentukan!

No	Nama peserta didik	Disiplin				Total Skor
		0	1	2	3	
<b>Total Skor</b>						

**c. Rubrik Penilaian**

Indikator	Skor
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta Didik tepat waktu mengikuti kegiatan Google meet</li> <li>• Peserta Didik tepat waktu mengikuti kegiatan Google Classroom</li> <li>• Peserta Didik tepat waktu dalam mengumpulkan tugas</li> </ul>	3. Jika memenuhi 3 sub indikator 2. Jika memenuhi 2 sub indikator 1. Jika memenuhi 1 sub indicator 0. Jika tidak memenuhi sub indikator sama sekali

**d. Ketentuan Penilaian:**

Penskoran Penilaian Sikap

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 = \text{Skor Akhir}$$



e. **Konversi Penilaian:**  
**Tabel Kriteria Penilaian**

Kategori Nilai	Interprestasi
$90 \leq X \leq 100$	Sangat Baik
$80 \leq X \leq 89$	Baik
$70 \leq X \leq 79$	Sedang
$0 \leq X \leq 69$	Kurang

2. **Lembar Penilaian Pengetahuan**  
**Kompetensi Dasar:**

3.7 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola).

**Pengetahuan :**

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Tes Tertulis	essay	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pembelajaran ( <i>assessment for learning</i> ) dan sebagai pembelajaran ( <i>assessment as learning</i> )

**Keterampilan**

Tes Tertulis

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Tertulis	Masalah sehari-hari berkaitan dengan Bangun Ruang Sisi Lengkung		Di luar PBM selama satu minggu	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran ( <i>assessment for, as, and of learning</i> )

Pengetahuan

## **2. Pembelajaran Remedial**

Berdasarkan hasil analisis ulangan harian, peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran remedial dalam bentuk;

- a. bimbingan perorangan jika peserta didik yang belum tuntas  $\leq 20\%$ ;
- b. belajar kelompok jika peserta didik yang belum tuntas antara 20% dan 50%;  
dan
- c. pembelajaran ulang jika peserta didik yang belum tuntas  $\geq 50\%$ .

## **3. Pembelajaran Pengayaan**

Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pengayaan dalam bentuk penugasan untuk mempelajari soal-soal HOTS tentang persamaan kuadrat.

J. Bahan Ajar

1. Terlampir

Mengetahui  
Kepala SMPN 2 Temanggung

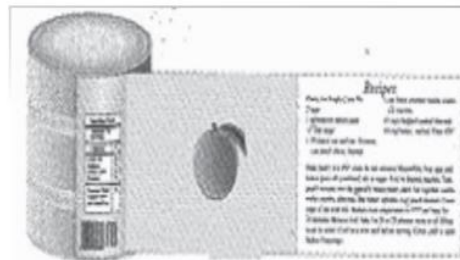
Temanggung, Februari 2021  
Guru Mapel Matematika

**Pasir, S.Pd.,M.Si**  
NIP. 19681002 199003 1 001

**Iin Fibriastuti, S.Pd.Si**  
NIP. 19800205 200801 2 014

## BAHAN AJAR

## FAKTUAL



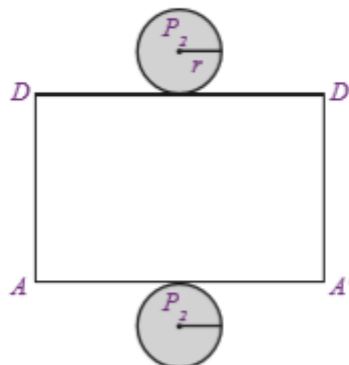
Gambar 2.5  
Sumber: Dit.PSMP, 2006

Untuk lebih meyakinkan kamu, carilah kaleng susu atau kaleng apa saja yang masih berlabel. Bila label kaleng dipotong seperti Gambar 2.5 dan diletakkan pada bidang datar (atau diratakan), maka akan didapat persegi panjang.

Tinggi persegi panjang itu sama dengan tinggi kaleng dan panjangnya merupakan keliling alas kaleng.

## KONSEPTUAL

Perhatikan kembali Gambar 2.3. Jika tabung pada gambar tersebut dipotong sepanjang garis  $AD$ , keliling sisi alas, dan keliling sisi atasnya, akan diperoleh jaring-jaring tabung seperti pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4: Jaring-jaring tabung.

Selimut tabung pada Gambar 2.4 berbentuk persegi panjang dengan panjang  $\overline{AA'} = \overline{DD'} =$  keliling alas tabung  $= 2\pi r$  dan lebar  $\overline{AD} = \overline{A'D'} =$  tinggi tabung  $= t$ .

Jadi, luas selimut tabung = luas persegi panjang  $= p \times l = 2\pi r t$ .

Luas permukaan tabung merupakan gabungan luas selimut tabung, luas sisi alas, dan luas sisi atas 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.

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

## PROSEDURAL

Diketahui suatu tabung jari-jari alasnya 7 cm dan tingginya 10 cm. Tentukan luas selimut tabung dan luas permukaan tabung tersebut.

Jawab:

Diketahui :  $r = 7$  cm

$t = 10$  cm

Ditanyakan : • luas selimut tabung  
• luas permukaan tabung

Penyelesaian:

- Luas selimut tabung  $= 2\pi r t$   
 $= 2 \cdot \frac{22}{7} \cdot 7 \cdot 10 = 440 \text{ cm}^2$

- Luas permukaan tabung  $= 2\pi r (r + t)$   
 $= 2 \cdot \frac{22}{7} \cdot 7 \cdot (7 + 10) = 748 \text{ cm}^2$

Jadi, luas selimut tabungnya adalah  $440 \text{ cm}^2$  dan luas permukaan tabungnya adalah  $748 \text{ cm}^2$  ■

## Lampiran 2

### Kompetensi Pengetahuan

**KD :** Membuat generalisasi luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola).

**IPK :** Menganalisis langkah-langkah menentukan luas permukaan tabung  
Menentukan luas permukaan tabung

### Kisi-kisi

No.	Indikator Soal	Level	Bentuk Soal	Nomor Soal
1	5	6	7	8
1	Disajikan permasalahan kontekstual, peserta didik menentukan luas permukaan ta	L3	Soal: Rani memiliki Kaleng bekas susu berbentuk Tabung dengan diameter 14 cm dan Tinggi 20 cm. Kaleng tersebut akan digunakan sebagai Tempat pensil. Agar kelihatan lebih rapi kaleng tersebut akan ditutup dengan kertas warna warni. Berapa luas Kertas yang dibutuhkan?	1

### Skor Penilaian

Diketahui :  $r = 7 \text{ cm}$   
                   $t = 20 \text{ cm}$   
Ditanyakan : luas Selimut tabung  
Jawab :

} skor 2

$L = 2\pi r t$  ..... skor 2  
 $L = 2 \times \frac{22}{7} \times 7 \times 20$  ..... skor 2  
 $L = 2 \times 22 \times 20$  ..... skor 2  
 $L = 880 \text{ cm}^2$  ..... skor 2

Jumlah Skor 10

**TMT:**  
**(DIFERENSIASI PRODUK)**

**Kompetensi Keterampilan**

4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Luas permukaan Bangun Ruang sisi Lengkung

Soal : Buatlah sebuah contoh permasalahan tentang Luas Permukaan tabung dalam kehidupan sehari-hari dan selesaikan masalah tersebut dengan model matematikanya.

Unggahlah Hasil Tugas tersebut sesuai dengan keinginan kalian, dan isilah Data Unggahannya dalam GF yang disediakan. Hasil Tugas bias berupa PPT, Video dll

**Rubrik Penilaian**

Aspek yang dinilai	Skor	Deskripsi
Pemahaman terhadap masalah	3	Menemukan masalah yang terkait Luas Permukaan tabung dengan benar <b>dan</b> lengkap
	2	Menemukan masalah yang terkait Luas Permukaan tabung dengan benar <b>atau</b> lengkap
	1	Menemukan masalah namun tidak terkait materi Luas Permukaan tabung
Penyusunan model matematika	3	Menyusun masalah yang terkait Luas Permukaan tabung ke dalam model matematika dengan benar <b>dan</b> lengkap
	2	Menyusun masalah yang terkait Luas Permukaan tabung ke dalam model matematika dengan benar <b>atau</b> lengkap
	1	Menyusun masalah yang terkait Luas Permukaan tabung ke dalam model matematika namun salah
Operasi hitung matematika	3	Menyelesaikan masalah yang terkait Luas Permukaan tabung dengan benar <b>dan</b> lengkap
	2	Menyelesaikan masalah yang terkait Luas Permukaan tabung dengan benar <b>atau</b> lengkap
	1	Menyelesaikan masalah yang terkait Luas Permukaan tabung namun salah

Nilai = (jumlah skor : 9) x 100

### Lampiran 3

#### Lembar Penilaian Sikap

#### Catatan Jurnal Perkembangan Sikap Spiritual dan Sosial

Kelas : .....

Hari, Tanggal : .....

Butir Sikap : 1. Jujur  
2. Disiplin

Materi Pokok :

No	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Tindak lanjut	Ttd
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

## Lampiran 4

### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

- Tujuan** : **Menemukan Rumus Luas Permukaan TABUNG**  
**Kelas** : **IX**  
**Petunjuk** : **Kerjakan dalam kelompok/mandiri dan tulislah jawaban pada tempat yang sudah disediakan**

Pada pertemuan ini, kita akan mempelajari tentang luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung. Kemampuan untuk menghitung luas permukaan dan volume bangun ruang sangat berguna bahkan dalam kehidupan sehari-hari.

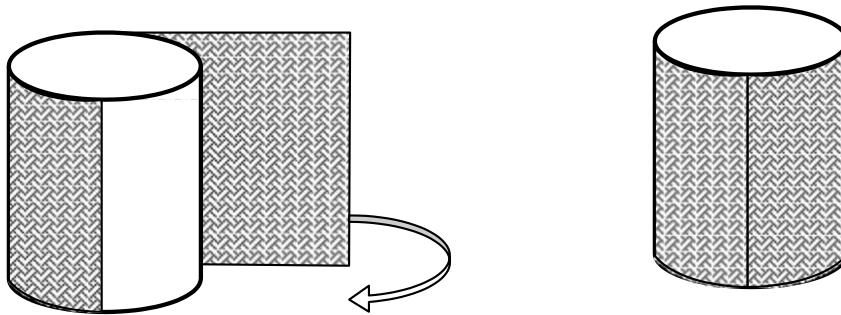
Kemampuan menghitung luas permukaan berguna misalnya untuk menentukan bahan yang dipakai, misalnya membuat kaleng, topi kerucut, dan lain-lain. Kemampuan menghitung volume diperlukan, misalnya untuk menghitung banyaknya wadah berbentuk tabung untuk menyimpan suatu benda cair yang diketahui volumenya.

Menemukan Rumus Luas Permukaan atau Luas Sisi Tabung.

Untuk dapat menemukan rumus luas permukaan tabung, lakukan langkah berikut ini bersama kelompokmu.

1. Siapkan sebuah kaleng, pilih kaleng yang tidak terlalu besar, misalnya kaleng kental manis, atau kaleng sarden.
2. Jiplaklah alas dan tutup kaleng tersebut di kertas berwarna, kemudian tempelkan pada tempat yang telah disediakan di bawah ini.
3. Siapkan kertas, kemudian gunakan untuk menutup sisi lengkung kaleng, sedemikian rupa sehingga sisi lengkung tertutup sempurna namun tidak ada kertas yang tersisa/berlebih. Perhatikan contoh berikut ini.





4. Jika sudah menutup sempurna, bukalah kembali kertas tersebut dan jiplaklah pada tempat yang disediakan.

Tempat menjiplak.

Tutup	Alas
Sisi Lengkung	

Jika tidak cukup, gunakan kertas lain.

5. Perhatikan kedua lingkaran di atas, hitunglah panjang jari-jari, luas, dan keliling lingkaran tersebut.

Jawab:

Jari-jari =  $r = \dots\dots\dots$

Rumus luas lingkaran adalah =  $\dots\dots$  Luas

Lingkaran Alas =  $\dots\dots$

Luas Lingkaran Tutup =  $\dots\dots$

Keliling Lingkaran =  $\dots\dots$

6. Perhatikan bentuk sisi lengkung tabung tersebut. Ternyata jika diluruskan bentuknya menjadi persegi panjang. Ukur panjang dan lebar persegi panjang tersebut kemudian hitunglah luas sisi lengkung tersebut.

Jawab:

Panjang = ..

Lebar =  $\dots\dots$

Luas =  $\dots\dots \times \dots\dots = \dots\dots$

7. Perhatikan bahwa panjang persegi panjang = keliling lingkaran alas dan lebar persegi panjang = tinggi tabung. Mengapa demikian?

Jawab :

8. Dengan memperhatikan langkah-langkah di atas, maka luas sisi kaleng yang kamu pilih adalah:

$$\begin{aligned}
 \text{Luas Sisi Kaleng} &= \text{luas sisi .....} + \text{luas sisi .....} + \text{luas sisi .....} \\
 &= ..... + ..... + ..... \\
 &= .....
 \end{aligned}$$

9. Jika jari-jari lingkaran alas dan tutup tetap dinyatakan dalam  $r$ , lebar persegi panjang (sisi lengkung) dinyatakan sebagai  $t$  (tinggi tabung) dan panjang persegipanjang sebagai keliling lingkaran, maka luas sisi tabung dapat ditulis sebagai:

$$\begin{aligned}
 \text{Luas Permukaan Tabung} &= \text{luas sisi .....} + \text{luas sisi .....} + \text{luas sisi .....} \\
 &= ..... + ..... + ..... \\
 &= 2(\text{.....}) + ..... \\
 &= .....
 \end{aligned}$$