

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP – 07)

**Sekolah** : SMP NEGERI 7 TEGAL  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : IX (Sembilan) / 2  
**Materi Pokok** : Bangun Ruang Sisi Lengkung  
**Alokasi Waktu** : 30 x 40 menit (30 JP)

## A. Kompetensi Inti (KI)

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

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

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola)	3.7.1 Mengetahui definisi tabung, kerucut dan bola. 3.7.2 Mengetahui jaring-jaring tabung dan kerucut. 3.7.3 Menentukan rumus luas permukaan tabung, kerucut, dan bola. 3.7.4 Menentukan rumus volume 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	4.7.1 Menentukan luas permukaan dari gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung. 4.7.2 Menentukan volume dari gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung. 4.7.3 Menyelesaikan masalah sehari-hari berdasarkan hasil pengamatan yang berkaitan dengan luas permukaan dan luas gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung. 4.7.4 Menyelesaikan masalah sehari-hari berdasarkan hasil pengamatan yang berkaitan dengan volume bangun ruang sisi lengkung dan volume gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung.

## C. Tujuan pembelajaran

### Pertemuan I :

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui **Discovery Learning** Peserta didik dapat :

- Memahami definisi tabung dengan benar
- Mengetahui jaring-jaring tabung dengan cermat
- Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan tabung dengan tepat
- Mengetahui dan memahami rumus volume tabung dengan tepat

### Pertemuan II :

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui **Discovery Learning** Peserta didik dapat :

- Memahami definisi kerucut dengan benar
- Mengetahui jaring-jaring kerucut dengan cermat
- Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan kerucut dengan tepat
- Mengetahui dan memahami rumus volume kerucut dengan tepat

### Pertemuan III :

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui **Discovery Learning** Peserta didik dapat :

- Memahami definisi bola dengan benar
- Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan bola dengan cermat
- Mengetahui dan memahami rumus volume bola dengan tepat

#### **Pertemuan IV :**

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui **Discovery Learning** peserta didik dapat menentukan gabungan luas permukaan tabung, kerucut dan bola dengan benar

#### **Pertemuan V :**

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui **Discovery Learning** peserta didik dapat menentukan gabungan volume tabung, kerucut dan bola dengan benar

#### **Pertemuan VI :**

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui **Discovery Learning** peserta didik dapat menyelesaikan masalah sehari-hari berdasarkan hasil pengamatan yang berkaitan dengan luas permukaan dan luas gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung dengan cermat dan teliti

#### **Pertemuan VII :**

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui **Discovery Learning** peserta didik dapat menyelesaikan masalah sehari-hari berdasarkan hasil pengamatan yang berkaitan dengan volume bangun ruang sisi lengkung dan volume gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung dengan cermat dan teliti

#### **Fokus Penguatan Karakter:**

- Religius
- Teliti
- Kejujuran
- Kerjasama

### **D. Materi Pembelajaran**

#### **1. Materi Pembelajaran Reguler**

- a. Definisi tabung, kerucut dan bola
- b. Jaring-jaring tabung dan kerucut
- c. Luas permukaan tabung, kerucut dan bola
- d. Volume tabung, kerucut dan bola
- e. Luas gabungan permukaan tabung, kerucut dan bola
- f. Volume gabungan tabung kerucut dan bola
- g. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan tabung kerucut dan bola

#### **2. Materi Pembelajaran Pengayaan**

Membahas Soal Soal Hots Yang berkaitan dengan materi bangun ruang sisi lengkung

#### **3. Materi Pembelajaran remedial**

Gabungan luas dan volume bangun ruang sisi lengkung

### **E. Metode Pembelajaran**

<b>Pertemuan 1</b>	:	<b>Model Discovery Learning (DL)</b>
<b>Pertemuan 2</b>	:	<b>Model Discovery Learning (DL)</b>
<b>Pertemuan 3</b>	:	<b>Model Discovery Learning (DL)</b>
<b>Pertemuan 4</b>	:	<b>Model Discovery Learning (DL)</b>
<b>Pertemuan 5</b>	:	<b>Model Discovery Learning (DL)</b>
<b>Pertemuan 6</b>	:	<b>Model Discovery Learning (DL)</b>
<b>Pertemuan 7</b>	:	<b>Model Discovery Learning (DL)</b>

### **F. Media dan Bahan**

1. Media pembelajaran : Power point
2. Alat/Bahan : Lembar Kerja, Bahan Ajar

### **G. Sumber Belajar :**

- a. Buku siswa: Subhan dkk.. Edisi Revisi Tahun. 2018. Matematika SMP/MTs Kelas IX. Jakarta: Kemendikbud. Halaman 269 – 313
- b. Buku Guru : Subhan dkk.. Tahun. 2018. Matematika SMP/MTs Kelas IX. Jakarta: Kemendikbud. Halaman 403 – 476
- c. Modul : Mujiyanto dkk. Tahun 2021 .Buku Bahan Ajar dan Pengayaan Matematika untuk SMP/MTs Kelas IX . Surakarta Guci Pustaka halaman 12 - 80
- d. <https://www.rumusmatematika.org>

## H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

### Pertemuan ke-1 (3 x 40 menit / 3JP) dengan menggunakan Model Discovery Learning (DL)

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu
<b>Pendahuluan</b>		
Apersepsi dan Motivasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik <i>melakukan do'a sebelum belajar</i> ( meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a)</li> <li>2. Guru <i>memberi salam dan mengecek kehadiran peserta didik</i> dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan</li> <li>3. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dan materi yang akan dibahas. yaitu <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami definisi tabung</li> <li>- Mengetahui jaring-jaring tabung</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan tabung</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus volume tabung</li> </ul> </li> <li>4. Guru <b>Mengingat</b> kembali materi sebelumnya yaitu <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami definisi tabung</li> <li>- Mengetahui jaring-jaring tabung</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan tabung</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus volume tabung</li> </ul> </li> <li>5. Guru bertanya dan <u>meminta peserta didik mencari informasi tentang</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami definisi tabung</li> <li>- Mengetahui jaring-jaring tabung</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan tabung</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus volume tabung</li> </ul>           dan peserta didik <u>menjawab dengan prediksi masing- masing</u> </li> <li>6. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran</li> <li>7. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang metode penilaian yang akan dilaksanakan yaitu penilaian (pengetahuan)</li> <li>8. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan yaitu dengan Model Discovery Learning (diskusi kelompok dan latihan individu)</li> <li>9. Guru <i>memberikan informasi</i> bahwa untuk mengisi LK dengan kegiatan diskusi kelompok, Peserta didik harus <i>mengamati dahulu bahan ajar atau buku siswa</i> hal 272-279</li> <li>10. Guru menginformasikan bahwa LK dapat terisi jika dikerjakan dengan cara <i>kerja sama</i> yang baik, tidak mementingkan keinginan sendiri, dan <i>bertanggung jawab</i>.</li> </ol>	10 menit
<b>Kegiatan inti</b>		100 menit
1. Merumuskan pertanyaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru <i>membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok</i> yang terdiri dari 4-5 orang</li> <li>2. Peserta didik <i>memperhatikan dan mengamati</i> LK yang diberikan guru (LK berisi petunjuk untuk <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami definisi tabung</li> <li>- Mengetahui jaring-jaring tabung</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan tabung</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus volume tabung</li> </ul> </li> <li>3. Guru <b>membimbing dan memberikan pertanyaan</b> terkait dengan - <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami definisi tabung</li> <li>- Mengetahui jaring-jaring tabung</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan tabung</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus volume tabung</li> </ul> </li> </ol>	
2. Merencanakan	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. <b>Guru memberikan informasi terkait</b> langkah-langkah pengumpulan dan menganalisis data terkait <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami definisi tabung</li> <li>- Mengetahui jaring-jaring tabung</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan tabung</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus volume tabung</li> </ul> </li> </ol>	

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu
	5. Peserta didik <u>melakukan</u> , mengidentifikasi dan menganalisis LK yang diberikan dalam kelompok masing-masing berdasarkan intruksi yang ada dalam LK.	
3. Mengumpulkan data dan Menganalisis data	6. Peserta didik dalam kelompok melakukan pembuktian sesuai intruksi yang ada dalam LK : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami definisi tabung</li> <li>- Mengetahui jaring-jaring tabung</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan tabung</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus volume tabung</li> </ul> 7. Guru <b>mengajukan pertanyaan</b> terkait dengan pembuktian pertama dan mengarahkan serta memotivasi peserta didik untuk membuktikan kembali model yang lainnya 8. Peserta didik dalam kelompok <u>melakukan pengujian kembali</u> dan <u>mengolah data kembali</u> dengan langkah yang sama	
4. Menarik kesimpulan	9. Dengan bimbingan guru , <b>peserta didik diarahkan untuk menarik</b> simpulan-simpulan dari jawaban-jawaban yang didapat dari LK.	
5. Aplikasi dan tindak lanjut	10. Peserta didik <b>memeriksa secara cermat</b> pemahaman tentang: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami definisi tabung</li> <li>- Mengetahui jaring-jaring tabung</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan tabung</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus volume tabung</li> </ul> 11. <u>Perwakilan beberapa kelompok mempresentasikan</u> dengan membuat kesimpulan dari hasil pemahaman tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami definisi tabung</li> <li>- Mengetahui jaring-jaring tabung</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan tabung</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus volume tabung</li> </ul> 12. Guru dan peserta didik dari kelompok lain memberikan tanggapan <u>hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi</u> , memberikan tambahan informasi ataupun tanggapan lainnya.	
<b>Kegiatan Penutup</b>		
Penutup	1. Peserta didik <u>menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan</u> merespon pertanyaan Guru yang sifatnya menuntun dan menggali 2. Guru <b>memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan</b> dalam memahami : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami definisi tabung</li> <li>- Mengetahui jaring-jaring tabung</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan tabung</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus volume tabung</li> </ul> 3. Peserta didik <b>diinformasikan materi untuk pertemuan</b> berikutnya yaitu kerucut 4. Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru <b>memberikan arahan untuk mencari referensi</b> terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan maupun mencari di internet dan mengerjakan soal-soal yang ada pad buku siswa hal 280-283	10 menit

**Catatan :** garis miring merah = PPK  
Cetak tebal = Literasi  
Garis bawah = 4C (kritis, kreatif, kolaboratif, komunikatif)

**Pertemuan ke-2 (2x 40 menit / 2 JP) dengan menggunakan Discovery Learning**

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu
<b>Pendahuluan</b>		
Apersepsi dan Motivasi	1. Peserta didik <i>melakukan do'a sebelum belajar</i> ( meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a) 2. Guru <i>memberi salam dan mengecek kehadiran peserta didik</i> dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan	10 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu
	3. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dan materi yang akan dibahas. yaitu <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami definisi kerucut</li> <li>- Mengetahui jaring-jaring kerucut</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan kerucut</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus volume kerucut</li> </ul> 4. Guru <b>Mengingat</b> kembali materi sebelumnya yaitu <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami definisi kerucut</li> <li>- Mengetahui jaring-jaring kerucut</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan kerucut</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus volume kerucut</li> </ul> 5. Guru bertanya dan <u>meminta peserta didik mencari informasi tentang</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami definisi kerucut</li> <li>- Mengetahui jaring-jaring kerucut</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan kerucut</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus volume kerucut</li> </ul> dan peserta didik <u>menjawab dengan prediksi masing- masing</u> 6. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran           7. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang metode penilaian yang akan dilaksanakan yaitu penilaian (pengetahuan)           8. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan yaitu dengan Model Discovery Learning (diskusi kelompok dan latihan individu)           9. Guru <i>memberikan informasi</i> bahwa untuk mengisi LK dengan kegiatan diskusi kelompok, Peserta didik harus <i>mengamati dahulu bahan ajar atau buku siswa</i> hal 283-292           10. Guru menginformasikan bahwa LK dapat terisi jika dikerjakan dengan cara <b>kerja sama</b> yang baik, tidak mementingkan keinginan sendiri, dan <b>bertanggung jawab</b> .	
<b>Kegiatan inti</b>		60 menit
<b>1. Merumuskan pertanyaan</b>	1. Guru <i>membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok</i> yang terdiri dari 4-5 orang           2. Peserta didik <i>memperhatikan dan mengamati</i> LK yang diberikan guru (LK berisi petunjuk untuk <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami definisi kerucut</li> <li>- Mengetahui jaring-jaring kerucut</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan kerucut</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus volume kerucut</li> </ul> 3. Guru <b>membimbing dan memberikan pertanyaan</b> terkait dengan <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami definisi kerucut</li> <li>- Mengetahui jaring-jaring kerucut</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan kerucut</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus volume kerucut</li> </ul>	
<b>2. Merencanakan</b>	4. <b>Guru memberikan informasi terkait</b> langkah-langkah pengumpulan dan menganalisis data terkait <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami definisi kerucut</li> <li>- Mengetahui jaring-jaring kerucut</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan kerucut</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus volume kerucut</li> </ul> 5. Peserta didik <u>melakukan , mengidentifikasi dan menganalisis</u> LK yang diberikan dalam kelompok masing-masing berdasarkan intruksi yang ada dalam LK.	
<b>3. Mengumpulkan data dan Menganalisis data</b>	6. Peserta didik dalam <u>kelompok melakukan pembuktian</u> sesuai intruksi yang ada dalam LK : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami definisi kerucut</li> <li>- Mengetahui jaring-jaring kerucut</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan kerucut</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus volume kerucut</li> </ul>	

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu
	7. Guru <b>mengajukan pertanyaan</b> terkait dengan pembuktian pertama dan mengarahkan serta memotivasi peserta didik untuk membuktikan kembali model yang lainnya 8. Peserta didik dalam kelompok <u>melakukan pengujian kembali dan mengolah data kembali dengan langkah yang sama</u>	
<b>4. Menarik kesimpulan</b>	9. Dengan bimbingan guru, <b>peserta didik diarahkan untuk menarik simpulan-simpulan</b> dari jawaban-jawaban yang didapat dari LK.	
<b>5. Aplikasi dan tindak lanjut</b>	10. Peserta didik <b>memeriksa secara cermat</b> pemahaman tentang: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami definisi kerucut</li> <li>- Mengetahui jaring-jaring kerucut</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan kerucut</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus volume kerucut</li> </ul> 11. <u>Perwakilan beberapa kelompok mempresentasikan</u> dengan membuat kesimpulan dari hasil pemahaman tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami definisi kerucut</li> <li>- Mengetahui jaring-jaring kerucut</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan kerucut</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus volume kerucut</li> </ul> 12. Guru dan peserta didik dari kelompok lain <u>memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi</u> , memberikan tambahan informasi ataupun tanggapan lainnya.	
<b>Kegiatan Penutup</b>		
Penutup	1. Peserta didik <u>menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan merespon pertanyaan Guru yang sifatnya menuntun dan menggali</u> 2. Guru <b>memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan</b> dalam memahami : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami definisi kerucut</li> <li>- Mengetahui jaring-jaring kerucut</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan kerucut</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus volume kerucut</li> </ul> 3. Peserta didik <b>diinformasikan materi untuk pertemuan</b> berikutnya yaitu Bola 4. Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru <b>memberikan arahan untuk mencari referensi</b> terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan maupun mencari di internet dan mengerjakan soal-soal yang ada pad buku siswa hal 293-296	10 menit

**Pertemuan ke-3 (3 x 40 menit / 3JP) dengan menggunakan Discovey Learning**

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu
<b>Pendahuluan</b>		
Apersepsi dan Motivasi	1. Peserta didik <i>melakukan do'a sebelum belajar</i> ( meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a) 2. Guru <i>memberi salam dan mengecek kehadiran peserta didik</i> dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan 3. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dan materi yang akan dibahas. yaitu <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami definisi bola</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan bola</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus volume bola</li> </ul> 4. Guru <b>Mengingatn kembali</b> materi sebelumnya yaitu <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami definisi bola</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan bola</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus volume bola</li> </ul> 5. Guru bertanya dan <u>meminta peserta didik mencari informasi tentang</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami definisi bola</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan bola</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus volume bola</li> </ul> dan peserta didik menjawab dengan prediksi masing- masing	10 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu
	6. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran 7. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang metode penilaian yang akan dilaksanakan yaitu penilaian (pengetahuan) 8. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan yaitu dengan Model Discovery Learning (diskusi kelompok dan latihan individu) 9. Guru <i>memberikan informasi</i> bahwa untuk mengisi LK dengan kegiatan diskusi kelompok, Peserta didik harus <i>mengamati dahulu bahan ajar atau buku siswa</i> hal 296-302 10. Guru menginformasikan bahwa LK dapat terisi jika dikerjakan dengan cara <i>kerja sama</i> yang baik, tidak mementingkan keinginan sendiri, dan <i>bertanggung jawab</i> .	
<b>Kegiatan inti</b>		100 menit
1. <b>Merumuskan pertanyaan</b>	1. Guru <i>membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok</i> yang terdiri dari 4-5 orang 2. Peserta didik <i>memperhatikan dan mengamati</i> LK yang diberikan guru (LK berisi petunjuk untuk - Memahami definisi bola - Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan bola - Mengetahui dan memahami rumus volume bola 3. Guru <b>membimbing dan memberikan pertanyaan</b> terkait dengan - Memahami definisi bola - Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan bola - Mengetahui dan memahami rumus volume bola	
2. <b>Merencanakan</b>	4. <b>Guru memberikan informasi</b> terkait langkah-langkah pengumpulan dan menganalisis data terkait - Memahami definisi bola - Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan bola - Mengetahui dan memahami rumus volume bola 5. Peserta didik <u>melakukan</u> , <u>mengidentifikasi dan menganalisis</u> LK yang diberikan dalam kelompok masing-masing berdasarkan intruksi yang ada dalam LK.	
3. <b>Mengumpulkan data dan Menganalisis data</b>	6. Peserta didik dalam <u>kelompok melakukan pembuktian</u> sesuai intruksi yang ada dalam LK : - Memahami definisi bola - Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan bola - Mengetahui dan memahami rumus volume bola 7. Guru <b>mengajukan pertanyaan</b> terkait dengan pembuktian pertama dan mengarahkan serta memotivasi peserta didik untuk membuktikan kembali model yang lainnya 8. Peserta didik dalam kelompok <u>melakukan pengujian kembali</u> dan <u>mengolah data kembali</u> dengan langkah yang sama	
4. <b>Menarik kesimpulan</b>	9. Dengan bimbingan guru , <b>peserta didik diarahkan untuk menarik</b> simpulan-simpulan dari jawaban-jawaban yang didapat dari LK.	
5. <b>Aplikasi dan tindak lanjut</b>	10. Peserta didik <b>memeriksa secara cermat</b> pemahaman tentang: - Memahami definisi bola - Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan bola - Mengetahui dan memahami rumus volume bola 11. Perwakilan beberapa kelompok <u>mempresentasikan</u> dengan membuat kesimpulan dari hasil pemahaman tentang : - Memahami definisi bola - Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan bola - Mengetahui dan memahami rumus volume bola 12. Guru dan <u>peserta didik dari kelompok lain memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi</u> , memberikan tambahan informasi ataupun tanggapan lainnya.	
<b>Kegiatan Penutup</b>		
Penutup	1. Peserta didik <u>menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan</u> merespon pertanyaan Guru yang sifatnya menuntun dan menggali	10 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu
	2. Guru <b>memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan</b> dalam memahami: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami definisi bola</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus luas permukaan bola</li> <li>- Mengetahui dan memahami rumus volume bola</li> </ul> 3. Peserta didik <b>diinformasikan materi untuk pertemuan</b> berikutnya yaitu luas permukaan gabungan tabung, kerucut dan bola           4. Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru <b>memberikan arahan untuk mencari referensi</b> terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan maupun mencari di internet dan mengerjakan soal-soal yang ada pad buku siswa hal 303-305	

**Pertemuan ke-4 (2 x 40 menit / 2 JP) dengan menggunakan Discovery Learning**

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu
<b>Pendahuluan</b>		
Apersepsi dan Motivasi	1. Peserta didik <i>melakukan do'a sebelum belajar</i> ( meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a)           2. Guru <i>memberi salam dan mengecek kehadiran peserta didik</i> dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan           3. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dan materi yang akan dibahas yaitu luas permukaan gabungan tabung, kerucut dan bola           4. Guru <b>Mengingatn kembali</b> materi sebelumnya yaitu kerucut           5. Guru bertanya dan <u>meminta peserta didik mencari informasi tentang luas permukaan gabungan tabung, kerucut dan bola dan peserta didik menjawab dengan prediksi masing- masing</u> 6. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran           7. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang metode penilaian yang akan dilaksanakan yaitu penilaian (pengetahuan)           8. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan yaitu dengan Model Discovery Learning (diskusi kelompok dan latihan individu)           9. Guru <i>memberikan informasi</i> bahwa untuk mengisi LK dengan kegiatan diskusi kelompok, Peserta didik harus <i>mengamati dahulu bahan ajar modul</i> hal 296-302, modul siswa hal 66-68           10. Guru menginformasikan bahwa LK dapat terisi jika dikerjakan dengan cara <i>kerja sama</i> yang baik, tidak mementingkan kepentingan sendiri, dan <i>bertanggung jawab</i> .	10 menit
<b>Kegiatan inti</b>		60 menit
1. Merumuskan pertanyaan	1. Guru <i>membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok</i> yang terdiri dari 4-5 orang           2. Peserta didik <i>memperhatikan dan mengamati</i> LK yang diberikan guru (LK berisi petunjuk untuk luas permukaan gabungan tabung, kerucut dan bola)           3. Guru <b>membimbing dan memberikan pertanyaan</b> terkait dengan <i>Apakah ada alternative lain untuk menyelesaikan masalah luas permukaan gabungan tabung, kerucut dan bola</i>	
2. Merencanakan	4. <b>Guru memberikan informasi</b> terkait langkah-langkah pengumpulan dan menganalisis data terkait luas permukaan gabungan tabung, kerucut dan bola           5. Peserta didik <u>melakukan , mengidentifikasi dan menganalisis</u> LK yang diberikan dalam kelompok masing-masing berdasarkan intruksi yang ada dalam LK.	



Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu
3. <b>Mengumpulkan data dan Menganalisis data</b>	6. Peserta didik dalam <u>kelompok</u> melakukan <u>pembuktian</u> sesuai intruksi yang ada dalam LK luas permukaan gabungan tabung, kerucut dan bola 7. Guru <b>mengajukan pertanyaan</b> terkait dengan pembuktian pertama dan mengarahkan serta memotivasi peserta didik untuk membuktikan kembali model yang lainnya 8. Peserta didik dalam kelompok <u>melakukan pengujian kembali</u> dan <u>mengolah data kembali</u> dengan langkah yang sama	
4. <b>Menarik kesimpulan</b>	9. Dengan bimbingan guru , <b>peserta didik diarahkan untuk menarik</b> simpulan-simpulan dari jawaban-jawaban yang didapat dari LK.	
5. <b>Aplikasi dan tindak lanjut</b>	10. <u>Peserta</u> didik <b>memeriksa secara cermat</b> untuk <u>dapat memecahkan persoalan luas permukaan</u> gabungan tabung, kerucut dan bola 11. <u>Perwakilan beberapa kelompok</u> <u>mempresentasikan</u> hasil pekerjaan terkait luas permukaan gabungan tabung, kerucut dan bola 12. Guru dan <u>peserta didik dari kelompok lain</u> <u>memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab</u> untuk mengkonfirmasi , memberikan tambahan informasi ataupun tanggapan lainnya.	
<b>Kegiatan Penutup</b>		
Penutup	1. Peserta didik <u>menyimpulkan materi yang telah dipelajari</u> dengan merespon pertanyaan Guru yang sifatnya menuntun dan menggali 2. Guru <b>memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan</b> dalam memahami luas permukaan gabungan tabung, kerucut dan bola 3. Peserta didik <b>diinformasikan materi untuk pertemuan</b> berikutnya volume gabungan tabung, kerucut dan bola 4. Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru <b>memberikan arahan untuk mencari referensi</b> terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan maupun mencari di internet dan mengerjakan soal-soal yang ada pada buku modul siswa hal 75-79	10 menit

**Pertemuan ke-5 (3 x 40 menit / 3 JP) dengan menggunakan Discovery Learning**

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu
<b>Pendahuluan</b>		
Apersepsi dan Motivasi	1. Peserta didik <i>melakukan do'a sebelum belajar</i> ( meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a) 2. Guru <i>memberi salam dan mengecek kehadiran peserta didik</i> dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan 3. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dan materi yang akan dibahas yaitu volume gabungan tabung, kerucut dan bola. 4. Guru <b>Mengingatn kembali</b> materi sebelumnya yaitu volume gabungan tabung, kerucut dan bola. 5. Guru bertanya dan <u>meminta peserta didik mencari informasi tentang</u> volume gabungan tabung, kerucut dan bola dan peserta didik <u>menjawab dengan prediksi masing- masing</u> 6. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran 7. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang metode penilaian yang akan dilaksanakan yaitu penilaian (pengetahuan) 8. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan yaitu dengan Model Discovery Learning (diskusi kelompok dan latihan individu) 9. Guru <i>memberikan informasi</i> bahwa untuk mengisi LK dengan kegiatan diskusi kelompok, Peserta didik harus <b>mengamati dahulu bahan ajar modul siswa 73-74</b> 10. Guru menginformasikan bahwa LK dapat terisi jika dikerjakan dengan cara <b>kerja sama</b> yang baik, tidak mementingkan keinginan sendiri, dan <b>bertanggung jawab</b> .	10 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu
<b>Kegiatan inti</b>		100 menit
1. <b>Merumuskan pertanyaan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru <i>membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok</i> yang terdiri dari 4-5 orang</li> <li>Peserta didik <i>memperhatikan dan mengamati</i> LK yang diberikan guru (LK berisi petunjuk untuk volume gabungan tabung, kerucut dan bola.</li> <li>Guru <b>membimbing dan memberikan pertanyaan</b> terkait dengan Translasi : <i>Apakah ada alternative lain untuk memahami</i> volume gabungan tabung, kerucut dan bola.</li> </ol>	
2. <b>Merencanakan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Guru memberikan informasi terkait</b> langkah-langkah pengumpulan dan menganalisis data terkait volume gabungan tabung, kerucut dan bola.</li> <li>Peserta didik <u>melakukan , mengidentifikasi dan menganalisis</u> LK yang diberikan dalam kelompok masing-masing berdasarkan intruksi yang ada dalam LK.</li> </ol>	
3. <b>Mengumpulkan data dan Menganalisis data</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik dalam <u>kelompok melakukan pembuktian</u> sesuai intruksi yang ada dalam LK volume gabungan tabung, kerucut dan bola.</li> <li>Guru <b>mengajukan pertanyaan</b> terkait dengan pembuktian pertama dan mengarahkan serta memotivasi peserta didik untuk membuktikan kembali model yang lainnya</li> <li>Peserta didik dalam kelompok <u>melakukan pengujian kembali dan mengolah data kembali</u> dengan langkah yang sama</li> </ol>	
4. <b>Menarik kesimpulan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Dengan bimbingan guru , <b>peserta didik diarahkan untuk menarik simpulan-simpulan</b> dari jawaban-jawaban yang didapat dari LK.</li> </ol>	
5. <b>Aplikasi dan tindak lanjut</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik <b>memeriksa secara cermat</b> untuk dapat <u>memahami</u> volume gabungan tabung, kerucut dan bola.</li> <li><u>Perwakilan beberapa kelompok mempresentasikan</u> hasil pekerjaan terkait volume gabungan tabung, kerucut dan bola.</li> <li>Guru dan <u>peserta didik dari kelompok lain memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi</u> , memberikan tambahan informasi ataupun tanggapan lainnya.</li> </ol>	
<b>Kegiatan Penutup</b>		
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik <u>menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan merespon pertanyaan</u> Guru yang sifatnya menuntun dan menggali</li> <li>Guru <b>memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan</b> dalam mengerjakan soal-soal tentang volume gabungan tabung, kerucut dan bola.</li> <li>Peserta didik <b>diinformasikan materi untuk pertemuan</b> berikutnya tugas proyek berkaitan dengan bangun ruang sisi lengkung.</li> <li>Unk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru <b>memberikan arahan untuk mencari referensi</b> terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan maupun mencari di internet dan mengerjakan soal-soal yang ada pada buku modul siswa hal 75-81</li> </ol>	10 menit

**Pertemuan ke-6 (2 x 40 menit / 2 JP) dengan menggunakan Discovery Learning**

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu
<b>Pendahuluan</b>		
Apersepsi dan Motivasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik <i>melakukan do'a sebelum belajar</i> ( meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a)</li> <li>Guru <i>memberi salam dan mengecek kehadiran peserta didik</i> dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan</li> <li>Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dan materi yang akan dibahas yaitu luas permukaan gabungan tabung, kerucut dan bola</li> <li>Guru <b>Mengingat kembali</b> materi sebelumnya yaitu kerucut</li> </ol>	10 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu
	5. Guru bertanya dan <u>meminta peserta didik mencari informasi tentang luas permukaan gabungan tabung, kerucut dan bola dan peserta didik menjawab dengan prediksi masing- masing</u> 6. Peserta didik <b>menerima informasi</b> tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran 7. Peserta didik <b>menerima informasi</b> tentang metode penilaian yang akan dilaksanakan yaitu penilaian (pengetahuan) 8. Peserta didik <b>menerima informasi</b> tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan yaitu dengan Model Discovery Learning (diskusi kelompok dan latihan individu) 9. Guru <b>memberikan informasi</b> bahwa untuk mengisi LK dengan kegiatan diskusi kelompok, Peserta didik harus <b>mengamati dahulu bahan ajar modul</b> hal 296-302, modul siswa hal 66-68 10. Guru menginformasikan bahwa LK dapat terisi jika dikerjakan dengan cara <b>kerja sama</b> yang baik, tidak mementingkan kepentingan sendiri, dan <b>bertanggung jawab</b> .	
<b>Kegiatan inti</b>		60 menit
1. <b>Merumuskan pertanyaan</b>	1. Guru <b>membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok</b> yang terdiri dari 4-5 orang 2. Peserta didik <b>memperhatikan dan mengamati</b> LK yang diberikan guru (LK berisi petunjuk untuk luas permukaan gabungan tabung, kerucut dan bola) 3. Guru <b>membimbing dan memberikan pertanyaan</b> terkait dengan Translasi : <b>Apakah ada alternative lain untuk menyelesaikan masalah luas permukaan gabungan tabung, kerucut dan bola</b>	
2. <b>Merencanakan</b>	4. <b>Guru memberikan informasi</b> terkait langkah-langkah pengumpulan dan menganalisis data terkait menyelesaikan masalah luas permukaan gabungan tabung, kerucut dan bola 5. Peserta didik <u>melakukan , mengidentifikasi dan menganalisis</u> LK yang diberikan dalam kelompok masing-masing berdasarkan intruksi yang ada dalam LK.	
3. <b>Mengumpulkan data dan Menganalisis data</b>	6. Peserta didik dalam <u>kelompok melakukan pembuktian</u> sesuai intruksi yang ada dalam LK menyelesaikan masalah luas permukaan gabungan tabung, kerucut dan bola 7. Guru <b>mengajukan pertanyaan</b> terkait dengan pembuktian pertama dan mengarahkan serta memotivasi peserta didik untuk membuktikan kembali model yang lainnya 8. Peserta didik dalam kelompok <u>melakukan pengujian kembali dan mengolah data kembali</u> dengan langkah yang sama	
4. <b>Menarik kesimpulan</b>	9. Dengan bimbingan guru , <b>peserta didik diarahkan untuk menarik simpulan-simpulan</b> dari jawaban-jawaban yang didapat dari LK.	
5. <b>Aplikasi dan tindak lanjut</b>	10. <u>Peserta didik memeriksa secara cermat</u> untuk menyelesaikan masalah luas permukaan gabungan tabung, kerucut dan bola 11. <u>Perwakilan beberapa kelompok mempresentasikan</u> hasil pekerjaan terkait luas permukaan gabungan tabung, kerucut dan bola 12. Guru dan <u>peserta didik dari kelompok lain memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi</u> , memberikan tambahan informasi ataupun tanggapan lainnya.	
<b>Kegiatan Penutup</b>		
Penutup	1. Peserta didik <u>menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan merespon pertanyaan</u> Guru yang sifatnya menuntun dan menggali 2. Guru <b>memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan</b> dalam memahami cara menyelesaikan masalah luas permukaan gabungan tabung, kerucut dan bola 3. Peserta didik <b>diinformasikan materi untuk pertemuan</b> berikutnya cara menyelesaikan masalah berkaitan dengan volume gabungan tabung, kerucut dan bola 4. Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru <b>memberikan arahan untuk mencari referensi</b> terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan maupun	10 menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu
	mencari di internet dan mengerjakan soal-soal yang ada pada buku modul siswa hal 75-79	

**Pertemuan ke-7 (3 x 40 menit / 3 JP) dengan menggunakan Discovery Learning**

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu
<b>Pendahuluan</b>		
Apersepsi dan Motivasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik <i>melakukan do'a sebelum belajar</i> ( meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a)</li> <li>2. Guru <i>memberi salam dan mengecek kehadiran peserta didik</i> dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan</li> <li>3. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dan materi yang akan dibahas yaitu cara menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume gabungan tabung, kerucut dan bola.</li> <li>4. Guru <b>Mengingatkan kembali</b> materi sebelumnya yaitu volume gabungan tabung, kerucut dan bola.</li> <li>5. Guru bertanya dan <u>meminta peserta didik mencari informasi tentang volume gabungan tabung, kerucut dan bola dan peserta didik menjawab dengan prediksi masing- masing</u></li> <li>6. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran</li> <li>7. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang metode penilaian yang akan dilaksanakan yaitu penilaian (pengetahuan)</li> <li>8. Peserta didik <i>menerima informasi</i> tentang kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan yaitu dengan Model Discovery Learning (diskusi kelompok dan latihan individu)</li> <li>9. Guru <i>memberikan informasi</i> bahwa untuk mengisi LK dengan kegiatan diskusi kelompok, Peserta didik harus <b><i>mengamati dahulu bahan ajar modul siswa 73-74</i></b></li> <li>10. Guru menginformasikan bahwa LK dapat terisi jika dikerjakan dengan cara <b>kerja sama</b> yang baik, tidak mementingkan keinginan sendiri, dan <b>bertanggung jawab</b>.</li> </ol>	10 menit
<b>Kegiatan inti</b>		100 menit
1. <b>Merumuskan pertanyaan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru <i>membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok</i> yang terdiri dari 4-5 orang</li> <li>2. Peserta didik <i>memperhatikan dan mengamati</i> LK yang diberikan guru (LK berisi petunjuk untuk cara menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume gabungan tabung, kerucut dan bola.</li> <li>3. Guru <b>membimbing dan memberikan pertanyaan</b> terkait dengan Translasi : <b>Apakah ada alternative lain untuk memahami</b> cara menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume gabungan tabung, kerucut dan bola.</li> </ol>	
2. <b>Merencanakan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. <b>Guru memberikan informasi terkait</b> langkah-langkah pengumpulan dan menganalisis data cara menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume gabungan tabung, kerucut dan bola.</li> <li>5. Peserta didik <u>melakukan , mengidentifikasi dan menganalisis</u> LK yang diberikan dalam kelompok masing-masing berdasarkan intruksi yang ada dalam LK.</li> </ol>	
3. <b>Mengumpulkan data dan Menganalisis data</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Peserta didik dalam <u>kelompok melakukan pembuktian</u> sesuai intruksi yang ada dalam LK cara menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume gabungan tabung, kerucut dan bola.</li> <li>7. Guru <b>mengajukan pertanyaan</b> terkait dengan pembuktian pertama dan mengarahkan serta memotivasi peserta didik untuk membuktikan kembali model yang lainnya</li> <li>8. Peserta didik dalam kelompok <u>melakukan pengujian kembali dan mengolah data kembali</u> dengan langkah yang sama</li> </ol>	
4. <b>Menarik kesimpulan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Dengan bimbingan guru , <b>peserta didik diarahkan untuk menarik simpulan-simpulan</b> dari jawaban-jawaban yang didapat dari LK.</li> </ol>	

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu
5. Aplikasi dan tindak lanjut	<p>10. Peserta didik <b>memeriksa secara cermat</b> untuk dapat <u>memahami</u> cara menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume gabungan tabung, kerucut dan bola.</p> <p>11. <u>Perwakilan beberapa kelompok mempresentasikan</u> hasil pekerjaan cara menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume gabungan tabung, kerucut dan bola.</p> <p>12. Guru dan <u>peserta didik dari kelompok lain memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi</u> , memberikan tambahan informasi ataupun tanggapan lainnya.</p>	
<b>Kegiatan Penutup</b>		
Penutup	<p>5. Peserta didik <u>menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan merespon pertanyaan Guru yang sifatnya menuntun dan menggali</u></p> <p>6. Guru <b>memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan</b> dalam mengerjakan soal-soal cara menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume gabungan tabung, kerucut dan bola. Peserta didik <b>diinformasikan materi untuk pertemuan</b> berikutnya tugas proyek berkaitan dengan bangun ruang sisi lengkung.</p> <p>7. Untk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru <b>memberikan arahan untuk mencari referensi</b> terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan maupun mencari di internet dan mengerjakan soal-soal yang ada pada buku modul siswa hal 75-81</p>	10 menit

#### 1. Jenis/Teknik Penilaian:

##### a. Kompetensi Sikap Spiritual

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	( Catatan Jurnal)	Terlampir	Saat Pembelajaran Berlangsung( Pendahuluan)	

##### b. Sikap Sosial

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	( Catatan Jurnal)	Terlampir	Saat Pembelajaran Berlangsung( Pendahuluan)	

##### c. Kompetensi Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Tes Tulis	Uraian	Terlampir	Saat Pembelajaran Berlangsung	Tugas mandiri

##### d. Kompetensi Keterampilan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Teknik lain	<p>1. Mengerjakan soal-soal luas permukaan gabungan tabung, kerucut dan bola</p> <p>2. Mengerjakan soal-soal volume gabungan tabung, kerucut dan bola</p> <p>3. menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas</p>	<p>Terlampir</p> <p>terlampir</p>	Pada PBM selama 2 jam pelajaran	

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
		dan volume gabungan tabung kerucut dan bola			

## 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%
- 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.

Mengetahui,  
Kepala UPTD SPF SMP Negeri 7 Tegal

Tegal, 3 Januari 2022  
Guru Mata Pelajaran

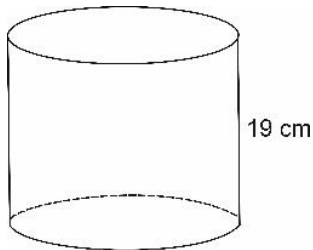
Dra. Ries Murdiani, M.Si  
NIP. 19671027 199802 2 00 2

Mujiyanto, S.Pd.  
NIP.19701230 200801 1 010

**Penilaian Harian Bab 2**

**A. Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d di depan jawaban yang benar!**

1. Perhatikan gambar berikut!



Jika panjang jari-jari tabung 14 cm, luas permukaannya adalah ... cm<sup>2</sup>.

- A. 2.084
- B. **2.904**
- C. 2.924
- D. 2.964

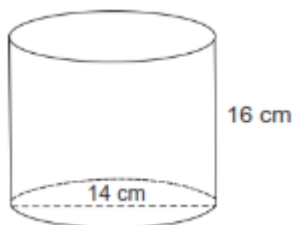
2. Sebuah tabung memiliki panjang jari-jari 3 cm dan tinggi 10 cm. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut!

- (1) Luas alas tabung adalah 28,26 cm<sup>2</sup>.
- (2) Luas selimut tabung adalah 188,4 cm<sup>2</sup>.
- (3) Luas tutup tabung adalah 20,24 cm<sup>2</sup>.

Pernyataan yang benar ditunjukkan oleh nomor .... **(AKM)**

- A. **(1) dan (2)**
- B. (2) dan (3)
- C. (2) dan (3)
- D. (1), (2), dan (3)

3. Perhatikan gambar berikut!



Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut!

- (1) Panjang jari-jari tutup tabung adalah 7 cm.
- (2) Luas alas tabung adalah 616 cm<sup>2</sup>.
- (3) Luas selimut tabung adalah 1.012 cm<sup>2</sup>.

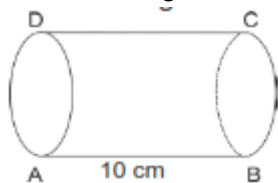
Pernyataan yang salah ditunjukkan oleh nomor .... **(AKM)**

- A. (1) dan (2)
- B. **(1) dan (3)**
- C. (2) dan (3)
- D. (1), (2), dan (3)

4. Luas permukaan tabung yang memiliki panjang jari-jari 14 cm dan tinggi 27 cm adalah ... cm<sup>2</sup>.

- A. 2.488
- B. **3.608**
- C. 3.754
- D. 3.836

5. Perhatikan gambar berikut!



Diketahui panjang jari-jari pada tabung tersebut adalah 4 cm. Berilah tanda centang (✓) pada pernyataan yang sesuai! **(AKM)**.

✓	Panjang BC adalah 8 cm.
	Luas alas silinder adalah 25,12 cm <sup>2</sup> .
✓	Luas selimut silinder adalah 251,2 cm <sup>2</sup> .
	Luas permukaan silinder adalah 348,48 cm <sup>2</sup> .

**Perhatikan teks berikut untuk menjawab soal nomor 6 dan 7.**

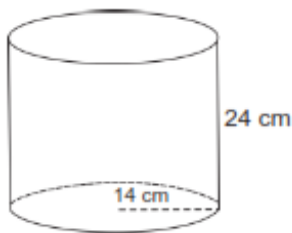
Fandi sedang memegang kaleng yang memiliki diameter 12 cm. Tinggi kaleng tersebut adalah 8 cm. Kaleng tersebut berisi jus.

6. Tentukan benar atau salah pada pernyataan-pernyataan berikut dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai! **(AKM)**

No.	Pernyataan	Benar	Salah
1.	Jari-jari alas kaleng adalah 6 cm.	✓	

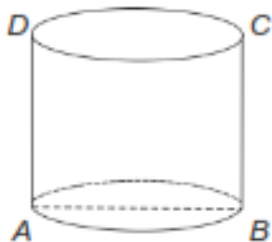
2.	Luas alas kaleng adalah $156 \text{ cm}^2$ .		✓
3.	Luas selimut kaleng adalah $414,48 \text{ cm}^2$ .		✓
4.	Luas permukaan kaleng adalah $527,52 \text{ cm}^2$	✓	

7. Jika kaleng tersebut hanya berisi minuman setengahnya, volume jus adalah ...  $\text{cm}^3$ .  
 A. 392,16  
 B. 402,14  
 C. 412,12  
 D. 452,16
8. Diketahui bangun tabung dengan jari-jari 4 cm dan tinggi 20 cm. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut!  
 (1) Luas alas tabung adalah  $40,24 \text{ cm}^2$ .  
 (2) Luas selimut tabung adalah  $502,4 \text{ cm}^2$ .  
 (3) Luas permukaan tabung adalah  $602,88 \text{ cm}^2$ .  
 Pernyataan yang benar ditunjukkan oleh nomor .... **(AKM)**  
 A. (1) dan (2)  
 B. (1) dan (3)  
 C. (2) dan (3)  
 D. (1), (2), dan (3)
9. Sebuah benda berbentuk tabung dengan panjang jari-jari 10 cm dan tinggi 13 cm. Volume benda tersebut adalah ...  $\text{cm}^3$ .  
 A. 3.564  
 B. 3.672  
 C. 3.884  
 D. 4.082
10. Perhatikan gambar di bawah ini!



- Volume bangun pada gambar di atas adalah ...  $\text{cm}^3$ .  
 A. 12.372  
 B. 14.264  
 C. 14.784  
 D. 15.842

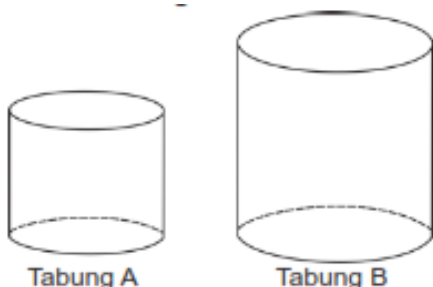
11. Perhatikan gambar berikut!



- Diketahui panjang jari-jari pada tabung tersebut adalah 10 cm dan tingginya 10,5 cm. Berilah tanda centang (✓) pada pernyataan yang sesuai! **(AKM)**

✓	Panjang $AB$ adalah 20 cm.
	Panjang $BC$ adalah 21 cm.
✓	Luas alas adalah $314 \text{ cm}^2$ .
	Luas selimut adalah $1.287,4 \text{ cm}^2$ .

12. Perhatikan gambar berikut!



- Tabung A dan B memiliki panjang jari-jari yang sama yaitu 7 cm. Tinggi tabung A adalah 8 cm dan tinggi tabung B adalah satu setengah kali tinggi tabung A. Tentukan benar atau salah pada pernyataan-pernyataan berikut dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai! **(AKM)**

No.	Pernyataan	Benar	Salah
1.	Luas alas tabung A sama dengan luas alas tabung B.	✓	



2.	Selisih luas selimut tabung $A$ dan $B$ adalah $220 \text{ cm}^2$ .		√
3.	Volume tabung $B$ adalah $1.848 \text{ cm}^3$	√	
4.	Volume tabung $B$ satu setengah kali volume tabung $A$ .	√	

13. Diketahui bangun tabung dengan jari-jari  $10 \text{ cm}$  dan tinggi  $25 \text{ cm}$ . Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut!
- (1) Luas alas tabung adalah  $616 \text{ cm}^2$ .
  - (2) Luas selimut tabung adalah  $1.570 \text{ cm}^2$ .
  - (3) Luas permukaan tabung adalah  $2.198 \text{ cm}^2$ .
- Pernyataan yang benar ditunjukkan oleh nomor .... **(AKM)**
- A. (1) dan (2)
  - B. (1) dan (3)
  - C. (2) dan (3)
  - D. (1), (2), dan (3)
14. Luas alas tabung yang memiliki volume  $1.799 \text{ cm}^3$  dan tinggi  $7 \text{ cm}$  adalah ...  $\text{cm}^2$ .
- A. 116
  - B. 142
  - C. 257
  - D. 288
15. Diketahui luas selimut tabung  $1.004,8 \text{ cm}^2$ . Jika panjang jari-jari  $10 \text{ cm}$ , tinggi tabung adalah ...  $\text{cm}$ .
- A. 11
  - B. 12
  - C. 13
  - D. 16
16. Dona memiliki mainan berbentuk tabung dengan panjang jari-jari  $5 \text{ cm}$  dan tinggi  $5 \text{ cm}$ . Luas permukaan mainan Dona adalah ...  $\text{cm}^2$ .
- A. 314
  - B. 356
  - C. 442
  - D. 458
17. Diketahui bangun tabung dengan jari-jari  $3 \text{ cm}$  dan tinggi  $20 \text{ cm}$ . Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut!
- (1) Luas alas tabung adalah  $28,26 \text{ cm}^2$ .
  - (2) Luas selimut tabung adalah  $376,8 \text{ cm}^2$ .
  - (3) Volume tabung adalah  $565,2 \text{ cm}^3$ .
- Pernyataan yang benar ditunjukkan oleh nomor .... **(AKM)**
- A. (1) dan (2)
  - B. (1) dan (3)
  - C. (2) dan (3)
  - D. (1), (2), dan (3)
18. Suatu kaleng berbentuk tabung dengan tinggi  $19 \text{ cm}$  dan berdiameter  $14 \text{ cm}$ . Jika diisi air sampai penuh, maka volumenya adalah ...  $\text{cm}^3$ .
- A. 154
  - B. 616
  - C. 2.416
  - D. 2.926
19. Panjang jari-jari alas tabung  $14 \text{ cm}$  dan tingginya  $10 \text{ cm}$ . Jika panjangnya jari-jari diperpanjang satu setengah kali ukuran semula, maka selisih volume kedua tabung adalah ...  $\text{cm}^3$ .
- A. 7.700
  - B. 7.810
  - C. 7.920
  - D. 8.120
20. Suatu tangki berbentuk tabung berisi  $169.560$  liter bensin. Jika panjang tangki  $6 \text{ m}$ , maka diameter tangki adalah ...  $\text{m}$ .
- A. 4
  - B. 6
  - C. 8
  - D. 20