

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Eka Tjipta Semilar  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : IX/Ganjil  
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Lengkung (Tabung)  
Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 30 menit) / 1 x pertemuan

### A. Kompetensi Inti ( KI )

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

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola)	3.7.3 Menghitung volume tabung
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	4.7.2 Memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume tabung

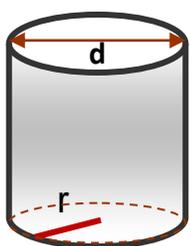
### C. Tujuan Pembelajaran

Dengan menggunakan Pendekatan *Scientific*, *TPACK*, Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan *HOTS*, serta menggunakan metode penugasan, diskusi kelompok dan tanya jawab dengan menumbuhkan sikap religius, jujur, disiplin dan kerja sama, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menghitung volume tabung dengan benar
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume tabung dengan benar dan terampil

### D. Materi pembelajaran

#### Bangun Ruang Sisi Lengkung (Tabung)



#### Fakta

Gambar tabung

Notasi yang digunakan untuk menghitung volume tabung,

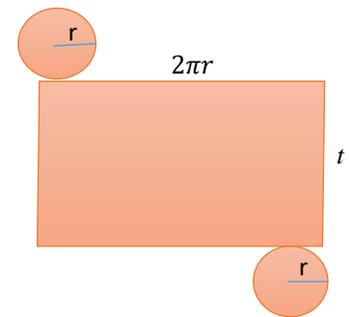
yaitu  $\pi = \text{nilai phi}$  ( $\frac{22}{7}$  atau 3,14)

### Konsep

Definisi tabung, tabung adalah prisma yang alas dan tutupnya berupa lingkaran yang sebangun dan kongruen.

Unsur-unsur tabung, meliputi :

1. Sisi alas dan tutup berupa lingkaran
2. Jari-jari tabung adalah  $r$
3. Tinggi tabung adalah  $t$
4. Selimut tabung berupa sisi lengkung yang menyelimuti tabung selain bidang alas dan tutup
5. Banyak rusuk 2 dan tidak memiliki titik sudut



### Prinsip

Rumus volume tabung =  $luas\ alas \times tinggi = \pi r^2 t$

### Prosedur

- Langkah-langkah dalam menghitung volume tabung
  1. Ukurlah tabung, dengan mencari tinggi dan jari-jarinya
  2. Hitunglah volume tabung = luas alas  $\times$  tinggi = luas lingkaran  $\times$  tinggi tabung
  3. Volume tabung =  $\pi r^2 t$
- Langkah-langkah dalam memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume tabung
  1. Bacalah soal cerita dengan teliti, cermati pertanyaannya
  2. Tuliskan apa yang diketahui dan lakukan penyelesaian caranya
  3. Gunakan konsep menghitung volume tabung

### Materi Remedial

Pengulangan materi reguler bagi peserta didik yang belum memenuhi ketuntasan.

### Materi Pengayaan

Pemberian soal-soal pengayaan

### E. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Scientific Learning, TPACK*

Model Pembelajaran : *Problem Based Learning (PBL)*

Metode Pembelajaran : Penugasan, Diskusi Kelompok, dan Tanya Jawab

### F. Media, Alat, dan Bahan Pembelajaran

Media Pembelajaran : LKPD dan Power Point

Alat dan Bahan Pembelajaran : LCD, Laptop, Spidol, Papan Tulis

### G. Sumber Belajar

1. As'ari, Abdur Rahman, dkk. 2017. Buku Guru Matematika Kelas IX. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
2. As'ari, Abdur Rahman, dkk. 2017. Buku Siswa Matematika Kelas IX. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
3. Bahan ajar modul
4. Kang Dedi Mulyadi Chanel. 2021." NURZEIN ANAK YATIM ASAL CIANJUR-NGONTRAK DI BANDUNG BERJUALAN BORONDONG UNTUK HIDUPI NENEK&ADIKNYA", <https://youtu.be/IUWEr25sP0>, diakses pada 5 November 2021 pukul 16.19 WIB.

## H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik memberi salam “Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh”, Ketua kelas memimpin doa sebelum memulai pelajaran. <b>(Religius)</b></li> <li>2. Guru menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran peserta didik.</li> <li>3. Guru meminta peserta didik untuk mengecek kebersihan ruang belajar <b>(Tanggung jawab &amp; peduli)</b></li> <li>4. Melakukan apersepsi berupa tayangan video yang sudah dipersiapkan tentang volume tabung. <b>(TPACK, Kegiatan Literasi (Melihat))</b></li> <li>5. Guru menyampaikan judul materi dan tujuan pembelajaran. <b>(PPT)</b></li> <li>6. Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan</li> </ol>	<b>10 Menit</b>
<b>Inti</b>	<p><b>Fase 1 : Orientasi peserta didik kepada masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengajukan masalah yang ditampilkan pada powerpoint <b>(TPACK)</b></li> <li>2. Peserta didik mengamati masalah secara individu dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan pada PPT. <b>(Scientific)</b>.</li> <li>3. Jika ada peserta didik yang mengalami masalah, guru mempersilahkan peserta didik lain untuk memberikan tanggapan. Bila diperlukan, guru memberikan bantuan secara klasikal. <b>(Critical Thinking)</b></li> </ol> <p><b>Fase 2: Mengorganisasikan peserta didik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Peserta didik membentuk kelompok heterogen (dari sisi kemampuan, gender, budaya, maupun agama) sesuai pembagian kelompok yang telah direncanakan oleh guru yang terdiri dari 4 orang.</li> <li>5. Setiap kelompok diberi LKPD yang berisikan masalah dan langkah-langkah pemecahan masalah</li> <li>6. Peserta didik membaca dan mencermati masalah yang diberikan kemudian berkolaborasi dengan kelompoknya untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. <b>(Collaboration)</b></li> <li>7. Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami</li> <li>8. Peserta didik diberi bantuan berkaitan dengan kesulitan yang dialaminya, baik secara individu, klasikal, maupun kelompok.</li> <li>9. Peserta didik bekerja sama untuk menghimpun berbagai konsep guna menyelesaikan tugas yang diberikan</li> </ol> <p><b>Fase 3: Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Peserta didik melihat hubungan-hubungan antara konsep yang sedang dipelajari pada sumber belajar dan Buku Pelajaran dengan data atau informasi yang terdapat dalam permasalahan yang diberikan <b>(Creativity)</b></li> <li>11. Peserta didik mendiskusikan proses penyelesaian permasalahan yang diberikan. Bila peserta didik belum mampu menyelesaikannya, guru kemudian memberikan petunjuk-petunjuk agar peserta didik memiliki ide untuk menyelesaikan masalah tersebut. <b>(Creativity)</b></li> </ol>	<b>40 Menit</b>

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p><b>Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</b></p> <p>12. Peserta didik menyiapkan hasil diskusi kelompok secara rapi, rinci, dan sistematis sebelum dipresentasikan</p> <p>13. Guru berkeliling mencermati peserta didik bekerja menyusun jawaban hasil diskusi, dan memberi bantuan bila diperlukan.</p> <p>14. Peserta didik menentukan perwakilan kelompok secara musyawarah untuk menyajikan (mempresentasikan) hasil diskusi mereka di depan kelas. (<i>Communication</i>)</p> <p>15. Guru meminta semua kelompok bermusyawarah untuk menentukan satu kelompok yang mempresentasikan (mengkomunikasikan) hasil diskusinya di depan kelas secara runtun, sistematis, santun, dan hemat waktu. atau menunjuknya secara langsung (<i>Communication</i>)</p> <p>16. Peserta didik dari kelompok penyaji diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi dengan baik</p> <p><b>Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b></p> <p>17. Peserta didik dari kelompok lain diberi kesempatan untuk memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok penyaji dengan sopan. (<i>Collaboration</i>)</p> <p>18. Peserta didik dari kelompok lain yang mempunyai jawaban berbeda dari kelompok penyaji pertama diberikan kesempatan untuk mengkomunikasikan hasil diskusi kelompoknya secara runtun, sistematis, santun, dan hemat waktu. (<i>Critical Thinking</i>)</p> <p>19. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua peserta didik pada kesimpulan mengenai permasalahan menemukan volume tabung. (<i>Creativity</i>)</p> <p>20. Setiap kelompok mengumpulkan semua hasil diskusinya masing-masing.</p> <p>21. Peserta didik diberikan beberapa soal untuk mengevaluasi pemahaman konsep peserta didik (Soal Terlampir)</p> <p>22. Peserta didik mengerjakan latihan soal secara individu (<i>Jujur</i>)</p> <p>23. Peserta didik mengumpulkan pekerjaannya</p>	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.</li> <li>2. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu Luas dan volume kerucut</li> <li>3. Guru menyarankan peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya Luas dan volume kerucut</li> <li>4. Guru memberikan reward berupa “tepuk tangan” kepada peserta didik karena telah mengikuti pembelajaran dengan sangat baik. (<i>Celebration</i>)</li> <li>5. Sebelum pelajaran diakhiri, guru memberikan sebuah motivasi melalui tayangan link video berikut: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=dI2gd7zM5ys">https://www.youtube.com/watch?v=dI2gd7zM5ys</a></li> <li>6. Peserta didik bersama-sama guru menutup pelajaran dengan memberi salam</li> </ol>	<b>10 Menit</b>
<p>Catatan : Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa yang meliputi : Religius, Jujur, Tanggung jawab, peduli, dan Kerja sama</p>		

## I. Penilaian

### 1. Kompetensi Sikap Spritual dan Sosial

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1.	Observasi	Lembar Observasi	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	-

### 2. Kompetensi Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Tes Tertulis	Uraian	Terlampir	Diakhir pembelajaran	Evaluasi

### 3. Kompetensi Keterampilan

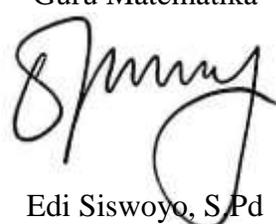
No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Teknik Tertulis	Tes Tertulis (Soal Cerita)	Terlampir	Diakhir pembelajaran	Evaluasi
2	Observasi	Lembar Observasi	Terlampir		

Mengetahui,  
Kepala SMP Eka Tjipta Semilar



Replit Hernowo, S.Sn

Semilar, 7 Januari 2022  
Guru Matematika



Edi Siswoyo, S.Pd