

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

<b>Satuan Pendidikan</b>	: SMP Sultan Iskandar Muda
<b>Mata Pelajaran</b>	: Matematika
<b>Kelas/semester</b>	: VIII/ Genap
<b>Materi Pokok</b>	: Bangun Ruang Sisi Datar
<b>Alokasi Waktu</b>	: 15 JP

### A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
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

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</b>
3.9 Menjelaskan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	3.9.1 Menentukan luas permukaan kubus 3.9.2 Menentukan luas permukaan balok 3.9.3 Menunjukkan titik sudut, rusuk, bidang alas, bidang tutup, dan bidang sisi pada prisma 3.9.4 Menjelaskan bentuk bidang sisi prisma 3.9.5 Menentukan luas permukaan prisma 3.9.6 Menunjukkan titik sudut, rusuk dan bidang sisi pada limas

	<p>3.9.7 Menjelaskan bentuk bidang sisi limas</p> <p>3.9.8 Menentukan luas permukaan limas</p> <p>3.9.9 Menentukan volume kubus</p> <p>3.9.10 Menentukan volume balok</p> <p>3.9.11 Menentukan volume prisma</p> <p>3.9.12 Menentukan volume limas</p>
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volum bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas)	<p>4.9.1 Mengidentifikasi informasi penting di dalam soal yang diberikan berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar.</p> <p>4.9.2 Membuat model matematika dari informasi penting yang diperoleh dari soal yang diajukan.</p> <p>4.9.3 Menyelesaikan kalimat atau model matematika (kalimat terbuka) yang telah dibuat.</p> <p>4.9.4 Menentukan jawaban atas pertanyaan pada soal cerita yang telah diselesaikan.</p>

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Pertemuan 1 (3 JP untuk indikator 3.9.1 – 3.9.2 dan 4.9.1)
  - 3.9.1.1 Diberikan panjang rusuk atau luas permukaan suatu kubus, peserta didik dapat menentukan luas permukaan kubus dan luas sisi kubus tersebut
  - 3.9.2.1 Diberikan panjang, lebar, tinggi atau luas permukaan suatu balok, peserta didik dapat menentukan luas permukaan balok dan panjang lebar dan tinggi suatu balok tersebut
  - 4.9.1.1 Peserta didik menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan yang terdapat didalam soal yang diberikan.
  - 4.9.2.1 Peserta didik menuliskan kalimat atau model matematika (kalimat terbuka) yang berkaitan dengan pertanyaan yang diajukan dalam soal.
  - 4.9.3.1 Peserta didik menyelesaikan kalimat atau model matematika (kalimat terbuka) yang telah dibuat.
  - 3.9.4.1 Peserta didik menentukan jawaban dari pertanyaan yang diajukan dalam soal.

2. Pertemuan 2 (2 JP untuk indikator 3.9.3 - 3.9.5 dan 4.9.1 - 4.9.4)
  - 3.9.3.1 Dengan menggunakan benda berbentuk prisma sebagai alat peraga, peserta didik dapat menunjukkan titik sudut, rusuk, bidang alas, bidang tutup, dan bidang sisi pada prisma.
  - 3.9.4.1 Dengan bantuan alat peraga berbentuk prisma, peserta didik dapat menjelaskan bentuk dari bidang sisi prisma.
  - 3.9.5.1 Diberikan suatu prisma yang diketahui panjang rusuknya, peserta didik dapat menentukan luas permukaan prisma tersebut.
  - 4.9.1.2 Peserta didik menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan yang terdapat didalam soal yang diberikan.
  - 4.9.2.1 Peserta didik menuliskan kalimat atau model matematika (kalimat terbuka) yang berkaitan dengan pertanyaan yang diajukan dalam soal.
  - 4.9.3.2 Peserta didik menyelesaikan kalimat atau model matematika (kalimat terbuka) yang telah dibuat.
  - 3.9.5.2 Peserta didik menentukan jawaban dari pertanyaan yang diajukan dalam soal.
3. Pertemuan 3 (3 JP untuk indikator 3.9.6 - 3.9.8 dan 4.9.1)
  - 3.9.6.1 Dengan menggunakan benda berbentuk limas sebagai alat peraga, peserta didik dapat menunjukkan titik sudut, rusuk, bidang alas, dan bidang sisi pada limas.
  - 3.9.7.1 Dengan bantuan alat peraga berbentuk prisma, peserta didik dapat menjelaskan bentuk dari bidang sisi limas.
  - 3.9.8.1 Diberikan suatu prisma yang diketahui panjang rusuknya, peserta didik dapat menentukan luas permukaan prisma tersebut.
  - 4.9.1.1 Mengidentifikasi informasi penting (yang diketahui dan ditanya) dari soal cerita tentang masalah sehari-hari yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar. Peserta didik menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal yang telah disampaikan oleh guru
  - 4.9.1.2 Membuat pemisalan dari informasi penting yang diperoleh dari soal cerita. Peserta didik membuat pemisalan dari soal yang telah disampaikan oleh guru
  - 4.9.1.3 Membuat model matematika dari informasi penting yang diperoleh dari soal cerita tersebut. Peserta didik menuliskan hal yang berkaitan dengan soal tersebut dalam bentuk model matematika

- 4.9.1.4 Menyelesaikan relasi yang menghubungkan informasi penting dari soal cerita. Peserta didik menyelesaikan soal yang disampaikan dengan menghubungkan dengan informasi yang telah diperoleh
- 4.9.1.5 Menentukan jawaban dari soal cerita yang telah diselesaikan. Peserta didik menuliskan jawaban atau hasil penyelesaian yang telah mereka peroleh.
4. Pertemuan 4 (2 JP untuk indikator 3.9. 9- 3.9.10 dan 4.9.1-4.9.4)
- 3.9.9.1 Dengan menggunakan benda berbentuk kubus peserta didik dapat menemukan formula volume kubus
- 3.9.9.2 Dengan menggunakan benda berbentuk kubus peserta didik dapat menentukan volume kubus
- 3.9.10.1 Dengan menggunakan benda berbentuk balok peserta didik dapat menemukan formula volume balok
- 3.9.10.2 Dengan menggunakan benda berbentuk balok peserta didik dapat menentukan volume balok
- 4.9.1.1 Peserta didik menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan yang terdapat didalam soal yang diberikan.
- 4.9.2.1 Peserta didik menuliskan kalimat atau model matematika (kalimat terbuka) yang berkaitan dengan pertanyaan yang diajukan dalam soal.
- 4.9.3.1 Peserta didik menyelesaikan kalimat atau model matematika (kalimat terbuka) yang telah dibuat.
- 4.9.4.1 Peserta didik menentukan jawaban dari pertanyaan yang diajukan dalam soal.
5. Pertemuan 5 ( 3 JP untuk indikator 3.9.11 dan 4.9.1)
- 3.9.11.1 Dengan bantuan alat peraga bangun prisma segitiga, peserta didik dibimbing menemukan rumus perhitungan volume prisma.
- 3.9.11.2 Dengan diberikan bantuan alat peraga peserta didik dapat Menentukan selesaian dari perhitungan volume prisma.
- 3.9.11.3 Peserta didik menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan yang terdapat didalam soal yang diberikan.
- 4.9.1.1 Peserta didik menuliskan kalimat atau model matematika (kalimat terbuka) yang berkaitan dengan pertanyaan yang diajukan dalam soal.
- 4.9.2.1 Peserta didik menyelesaikan kalimat atau model matematika (kalimat terbuka) yang telah dibuat.

- 4.9.3.1 Peserta didik menentukan jawaban dari pertanyaan yang diajukan dalam soal.
- 4.9.4.1 Menentukan jawaban dari soal cerita yang telah diselesaikan. Peserta didik menuliskan jawaban atau hasil penyelesaian yang telah mereka peroleh.

6. Pertemuan 6 (2 JP untuk indikator 3.9.12 dan 4.9.1)

- 3.9.12.1 Dengan bantuan alat peraga bangun prisma segitiga, peserta didik dibimbing menemukan rumus perhitungan volume limas.
- 3.9.12.2 Dengan diberikan bantuan alat peraga peserta didik dapat Menentukan selesaian dari perhitungan volume limas.
- 3.9.12.3 Peserta didik menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan yang terdapat didalam soal yang diberikan.
- 4.9.1.1 Peserta didik menuliskan kalimat atau model matematika (kalimat terbuka) yang berkaitan dengan pertanyaan yang diajukan dalam soal.
- 4.9.1.2 Peserta didik menyelesaikan kalimat atau model matematika (kalimat terbuka) yang telah dibuat.
- 4.9.1.3 Peserta didik menentukan jawaban dari pertanyaan yang diajukan dalam soal.
- 4.9.1.4 Menentukan jawaban dari soal cerita yang telah diselesaikan. Peserta didik menuliskan jawaban atau hasil penyelesaian yang telah mereka peroleh.

**D. Materi Ajar**

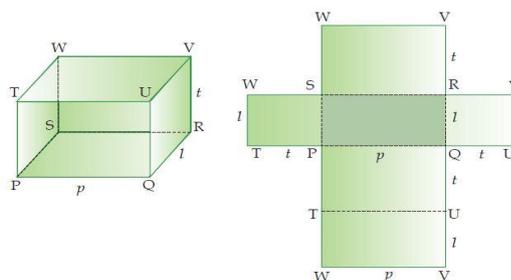
**1. Pertemuan 1**

**Luas Permukaan Kubus dan Balok**

Luas permukaan suatu bangun ruang dapat dicari dengan cara menjumlahkan luas dari bidang-bidang yang menyusun bangun ruang tersebut. Oleh karena itu, kita harus memperhatikan banyaknya bidang dan bentuk masing-masing bidang pada suatu bangun ruang.

**1. Rumus Menghitung Luas Permukaan Balok**

2. Perhatikan gambar berikut ini!

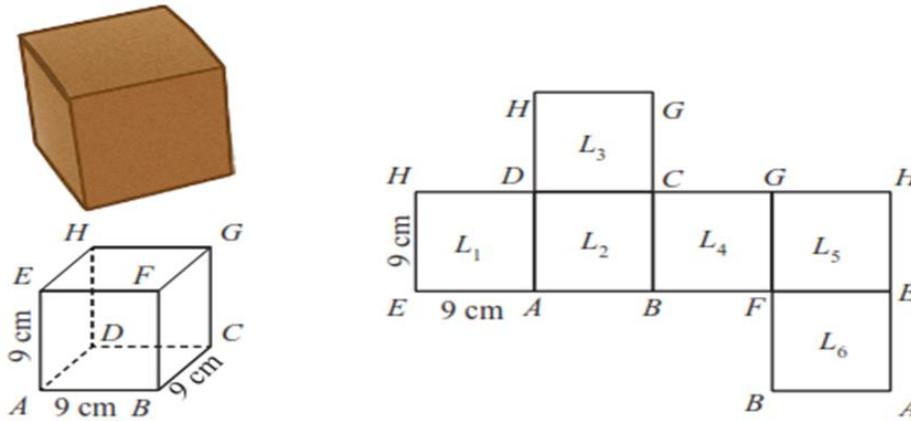


Gambar: Jaring-jaring Balok

$Luas\ permukaan = luas\ bidang\ SWVR + luas\ bidang\ SRQP + luas\ bidang\ PQUT + luas\ bidang\ TUVW + luas\ bidang\ TPSW + luas\ bidang\ QUVR$

$$Luas\ permukaan = 2 [(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)]$$

### 3. Luas Permukaan Kubus



Gambar 8.4 Kotak kue dan jaring-jaring kubus

Jika panjang rusuk sebuah kotak kue yang berbentuk kubus adalah 9 cm. Hitunglah luas permukaan kubus tersebut!

Penyelesaian:

$$s = 9\text{cm}$$

$$Luas\ permukaan\ kotak\ kue\ L_1 = L_2 = L_3 = L_4 = L_5 = L_6$$

$$Luas\ permukaan\ kotak\ kue = s \times s + s \times s$$

$$Luas\ permukaan\ kotak\ kue = 9 \times 9 + 9 \times 9$$

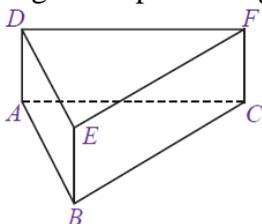
$$Luas\ Permukaan\ kotak\ kue = 6 \times (9 \times 9) = 486\text{ cm}^2$$

$$Luas\ permukaan\ kubus = 6 \times (s \times s) = 6s^2$$

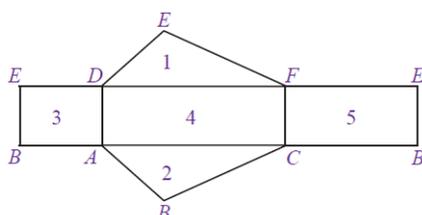
### 2. Pertemuan 2

Luas Permukaan Prisma

Amatilah gambar prisma segitiga berikut ini.



Dari prisma segitiga di atas dapat dibuat jaring-jaring prisma segitiga seperti gambar di bawah ini.



Dari gambar jaring-jaring prisma tegak segitiga di atas terlihat bahwa prisma tegak segitiga ABC.DEF memiliki sepasang segitiga yang identik dan tiga buah persegi panjang sebagai sisi tegak. Dengan demikian, luas permukaan prisma segitiga tersebut adalah:

$$L. \text{ permukaan} = L.\Delta ABC + L.\Delta DEF + L.EDAB + L.DFCA + L.FEBC$$

$$L. \text{ permukaan} = (2 \times L.\Delta ABC) + L.EDBA + L.DFAC + L.FEBC$$

$$L. \text{ permukaan} = (2 \times \text{luas alas}) + (\text{jumlah luas bidang tegak})$$

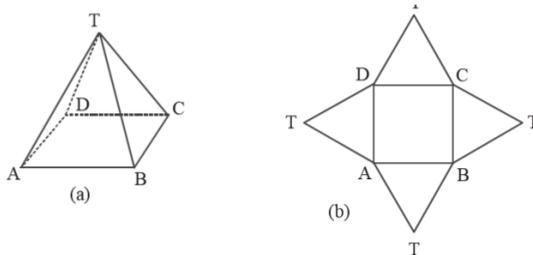
Jumlah luas bidang tegak dapat dicari dengan cara mengalikan keliling alas dengan tinggi prisma, yakni: Luas bidang tegak = keliling alas  $\times$  tinggi

Maka, secara umum luas permukaan prisma dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$L = 2 \times \text{luas alas} + \text{keliling alas} \times \text{tinggi prisma}$$

### 3. Pertemuan 3

#### Luas permukaan limas



Perhatikanlah gambar diatas.

Berdasarkan gambar diatas, gambar (a) menunjukkan limas segi empat T.ABCD dimana alasnya berbentuk persegi panjang. Dan selanjutnya gambar sebelahnya atau gambar (b) menunjukkan jaring-jaring limas segi empat tersebut. Seperti pada menentukan luas permukaan prisma dalam artikel sebelumnya, dalam menentukan luas permukaan limas caranya juga dengan menentukan luas jaring-jaring limas tersebut, sehingga

$$\text{Luas permukaan limas} = \text{luas persegi ABCD} + \text{luas } \Delta TAB + \text{luas } \Delta TBC + \text{luas } \Delta TCD + \text{luas } \Delta TAD$$

$$\text{Luas permukaan limas} = \text{luas alas} + \text{jumlah luas seluruh sisi tegak}$$

Maka secara umum kita dapat menyimpulkan rumus luas permukaan limas sebagai berikut.

$$\text{Luas permukaan limas} = \text{luas alas} + \text{jumlah luas seluruh sisi tegak}$$

### 4. Pertemuan 4

#### Volume Kubus dan Balok

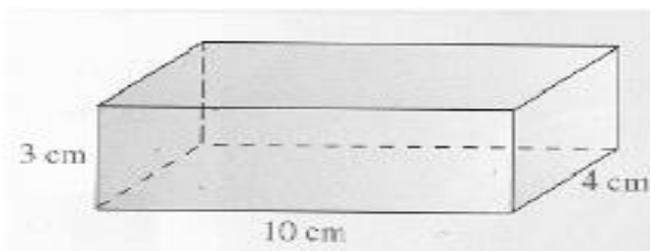
Pernahkah kamu memperhatikan kumpulan batu bata yang akan digunakan untuk membangun rumah? Dapatkah kamu menyusun kumpulan batubata itu menjadi bentuk

balok atau kubus? Kumpulan batu bata pada gambar dibawah ini membentuk bangun kubus dan balok

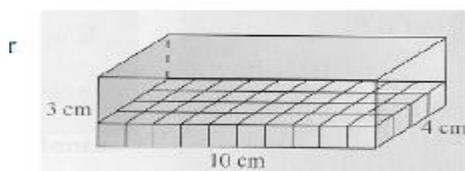


Banyaknya batu bata yang membentuk bangun kubus atau balok dapat dipandang sebagai volume kubus atau volume balok. Bila kamu membuat bentuk balok dari 32 batu bata, maka volume balok itu adalah 32 batu bata. Kemudian bila kamu membentuk kubus dari 16 batu bata, maka volume kubus itu 16 batu bata.

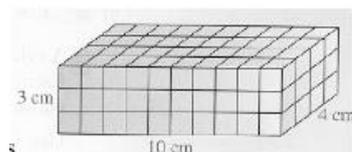
Perhatikan gambar balok di bawah!



Tempatkan atau isikan kubus dengan panjang 1 cm sebagai kubus satuan pada dasar balok. Banyak kubus satuan untuk menutup dasar balok adalah  $10 \times 4 = 40$  (**Ingatlah arti perkalian**)



Berapa banyak lapisan untuk mengisi penuh balok dengan kubus satuan?



Ternyata terdapat 3 lapisan. Sehingga banyaknya kubus satuan untuk mengisi penuh balok adalah  $3 \times 40 = 120$ .

Jadi volume balok itu adalah 120 kubus satuan atau volume balok itu adalah  $120 \text{ cm}^3$

karena volume satu kubus satuan  $1 \text{ cm}^3$

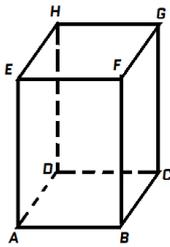
Dengan cara lain, volume balok itu dapat diperoleh dari perkalian nilai nilai ukurannya (panjang, lebar dan tinggi). Volume balok di atas =  $10 \times 4 \times 3 = 120$ .

Dengan memperhatikan proses mengisi ruangan berbentuk balok yang diketahui ukurannya dengan kubus satuan, maka dapat dirumuskan volume balok berikut.

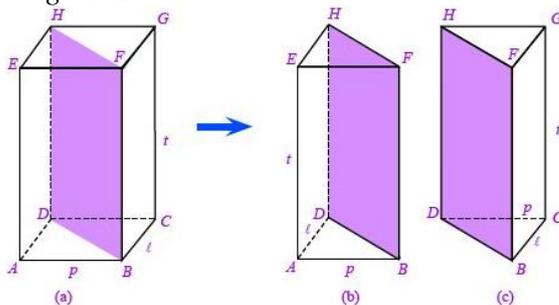
## 5. Pertemuan 5

Menentukan Volume prisma

Langkah 1



Langkah 2:



Langkah 3:

Jawab:

$$\begin{aligned}
 &= \frac{1}{2} \times \text{Volume balok } ABCD.EFGH \\
 &= \frac{1}{2} \times (AB \times BC \times FB) \\
 &= \left(\frac{1}{2} \times AB \times BC\right) \times FB \\
 &= \left(\frac{1}{2} \times \text{Luas}_{ABCD}\right) \times FB \text{ tinggi}_{prisma} \\
 &= \text{Luas}_{alas} \times \text{tinggi}_{prisma}
 \end{aligned}$$

## 6. Pertemuan 6

$$\text{Volume limas} = \frac{1}{3} \times \text{luas}_{alas} \times \text{tinggi}$$

## E. Metode Pembelajaran

- Pertemuan 1 : metode saintifik, Model pembelajaran *Discoveri Learning*
- Pertemuan 2 : metode saintifik, Model pembelajaran *Discoveri Learning*

- Pertemuan 3 : metode saintifik, Model pembelajaran *Discoveri Learning*
- Pertemuan 4 : metode saintifik, Model pembelajaran *Discoveri Learning*
- Pertemuan 5 : metode saintifik, Model pembelajaran *Discoveri Learning*
- Pertemuan 6 : metode saintifik, Model pembelajaran *Discoveri Learning*

## F. Sumber Belajar

1. Buku Siswa: Abdur Rahman As'ari. Mohammad Tohir, Erik Valentino, Zainul Imron, Ibnu Taufik. 2017. *Buku Siswa Matematika Kelas VIII SMP/Mts Kurikulum 2013*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembukuan, Balitbang Kemendikbud.
2. Buku guru: Abdur Rahman As'ari. Mohammad Tohir, Erik Valentino, Zainul Imron, Ibnu Taufik. 2017. *Buku Guru Matematika Kelas VIII SMP/Mts Kurikulum 2013*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembukuan, Balitbang Kemendikbud.
3. Situs internet: ([https://www.youtube.com/watch?v=VQpi0nE\\_sq](https://www.youtube.com/watch?v=VQpi0nE_sq)) MATKOM 3A FKIP UMM. 2018. Media manipulasi BARU SITAR (Bangun Ruang Sisi Datar). Desember 24, 2018.

## G. Media Pembelajaran

### 1. Media

- *Video/film:*

Media manipulatif BARU SITAR (Bangun Ruang Sisi Datar). 2018. MATKOM 3A FKIP UMM. ([https://www.youtube.com/watch?v=VQpi0nE\\_sq](https://www.youtube.com/watch?v=VQpi0nE_sq)), diunduh: 15 Maret 2019.

Media interaktif Matematika kelas VIII (Bangun Ruang Sisi Datar). Animus. diunduh: 19 Maret 2019.

- *Model* :Kubus, balok, prisma, limas(dengan kertas karton)
- *Gambar* : [www.math.rug.nl](http://www.math.rug.nl) mainan kayu.com, [www.multiformsoffitti.it](http://www.multiformsoffitti.it), [www.eostis.com](http://www.eostis.com), [https://youtu.be./VQpi0nE\\_sq](https://youtu.be./VQpi0nE_sq)
- *Realia* : rubik, dinding kelas/tiang kelas, atap sekola, atap masjid

### 2. Alat dan bahan

- **LCD**
- **Laptop**

## H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

### 1. Pertemuan 1

Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta didik
Pendahuluan (12 menit)	
<p>1) Guru memberikan salam dengan semangat</p> <p>2) Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa</p> <p>3) Guru mengecek kesiapan peserta didik baik psikis, fisik, kebersihan kelas, dan kehadiran peserta didik</p> <p>4) Guru memotivasi peserta didik dengan memberikan contoh manfaat dari belajar luas permukaan kubus dan balok. Seperti menunjukkan gambar ka'bah, kado,</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>5) Guru menyampaikan apersepsi dengan menanyakan</p> <p>“Masih ingatkah kalian dengan kubus dan balok ?</p> <p>“Terdiri dari bangun apa saja kubus tersebut? bagaimana dengan balok?”</p> <p>“Bagaimana cara menentukan luas permukaan suatu kubus?”</p> <p>“Bagaimana dengan balok?”</p> <p>“Tentukan luas permukaan kubus jika diketahui panjang rusuknya 4</p>	<p>1) Peserta didik menjawab salam dengan semangat.</p> <p>2) Salah satu peserta didik memimpin doa</p> <p>3) Peserta didik mempersiapkan diri dan menjawab absen.</p> <p>4) penjelasan yang disampaikan oleh guru.</p> <p>5) Peserta didik mengingat dan menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.</p> <p>“Masih bu</p> <p>“kubus terdiri dari bangun persegi sedangkan balok terdiri dari bangun persegi panjang</p> <p>“Luas permukaan kubus = 6 x luas alas = 6 x s<sup>2</sup></p> <p>“ luas permukaan balok = 2 (pxl+pxt+lxt)</p> <p>“LP Kubus = 6 x s<sup>2</sup></p> <p>Diketahui s = 4 cm,</p>

<p>cm?</p> <p>Jika suatu balok memiliki panjang 6 cm, lebar 4 cm dan tinggi 5 cm maka berapakah luas permukaan balok tersebut</p> <p>6) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Diberikan panjang rusuk, panjang sisi-sisi alas atau luas permukaan peserta didik dapat menentukan luas permukaan atau luas sisi kubus tersebut.</li> <li>b. Diberikan panjang, lebar dan tinggi atau luas permukaan peserta didik dapat menentukan luas permukaan atau panjang, lebar, tinggi tersebut.</li> </ol>	<p>Ditanya Luas permukaan Kubus</p> $LP\ Kubus = 6 \times s^2 = 6 \times 4^2$ $LP\ Kubus = 96\ cm$ <p>“<math>LP\ Balok = 2(p \times l + p \times t + l \times t)</math>”</p> <p>Diketahui <math>p = 6\ cm, l = 4\ cm, t = 5\ cm</math></p> <p>Ditanya Luas permukaan balok</p> $LP\ Balok = 2(p \times l + p \times t + l \times t)$ $LP\ Balok = 2(6 \times 4 + 6 \times 5 + 4 \times 5)$ $LP\ Balok = 2(24 + 30 + 20)$ $LP\ Balok = 2(74) = 144\ cm^2$ <p>6) Peserta didik mendengarkan dengan seksama tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.</p>
<p>Kegiatan inti (90 menit)</p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru mengelompokkan peserta didik dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 anggota dan memberikan LKPD tentang kubus dan balok pada masing-masing kelompok.</li> <li>2) Guru meminta peserta didik mengamati soal yang disajikan dalam slide powerpoint (terlampir di LKPD) tentang luas permukaan kubus dan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Peserta didik duduk sesuai dengan kelompok yang telah dibagi</li> <li>2) Peserta didik mengamati soal yang disampaikan melalui LKPD sebagai berikut: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sebuah kubus ABCD.EFGH</li> </ol> </li> </ol>

<p>balok seperti berikut:</p> <p>a. Sebuah kubus ABCD.EFGH memiliki luas permukaan kubus <math>864 \text{ cm}^2</math>. Jika panjang rusuk diperpanjang 2 cm, maka luas permukaan kubus setelah diperpanjang adalah..</p> <p>b. Suatu balok memiliki luas permukaan <math>94 \text{ cm}</math> dengan panjang 3 cm, lebar 4 cm. Tentukan luas permukaan balok jika tinggi balok 2 kali dari tinggi semula.</p> <p>3) Guru meminta setiap kelompok untuk mengerjakan soal yang terdapat di dalam LKPD yaitu menentukan permukaan kubus dan luas permukaan balok.</p>	<p>memiliki luas permukaan kubus <math>864 \text{ cm}^2</math>. Jika panjang rusuk diperpanjang 2 cm, maka luas permukaan kubus setelah diperpanjang adalah..</p> <p>2. Suatu balok memiliki luas permukaan <math>94 \text{ cm}</math> dengan panjang 3 cm, lebar 4 cm. Tentukan luas permukaan balok jika tinggi balok 2 kali dari tinggi semula.</p> <p>3) Peserta didik berusaha untuk menghitung luas permukaan kubus dan balok yang disajikan dalam LKPD sebagai berikut</p> <p>1. Diketahui  <math>LP \text{ Kubus } 1 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2</math>  <math>s_2 = \dots\dots + 2 \text{ cm}</math>  Ditanya <math>LP \text{ Kubus } 2 = ?</math>  Penyelesaian  Langkah pertama menentukan panjang rusuk kubus 1  <math>LP \text{ Kubus } = \dots \times s^2</math>  <math>\dots = \dots \times s^2</math>  <math>s^2 = -</math>  <math>s = \sqrt{\quad} = \dots</math>  Langkah kedua menentukan luas permukaan kubus panjang rusuk diperpanjang 2 cm  <math>s_2 = \dots\dots + 2 \text{ cm}</math>  <math>LP \text{ Kubus } 2 = \dots \times \dots</math>  <math>LP \text{ Kubus } 2 = 6 \times \dots</math></p>
---	--

<p>4) Guru meminta peserta didik mendiskusikan luas permukaan kubus dan balok yang telah mereka dapatkan bersama kelompoknya</p> <p>5) Guru meminta perwakilan kelompok untuk menempelkan jawaban mereka di papan tulis.</p> <p>6) Guru meminta salah satu peserta didik perwakilan kelompok untuk saling mencermati lembar kerja yang berisi tentang menentukan luas permukaan kubus dan balok dari kelompok lain</p> <p>7) Guru membimbing peserta didik untuk melakukan klarifikasi tentang hasil pekerjaan mereka tentang menentukan luas permukaan kubus dan balok yang berbeda dengan kelompok lain. Jika hasil pekerjaan mereka sama guru meminta perwakilan mempresentasikan hasilnya.</p> <p>8) Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaan mereka di depan kelas,</p> <p>9) Guru bersama-sama peserta didik menyimpulkan solusi yang tepat dari diskusi tentang menentukan luas permukaan kubus dan balok</p> <p>10) Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan kepada peserta didik tentang menentukan luas permukaan</p>	<p><math>LP\ Kubus\ 2 = \dots</math></p> <p>Jadi luas permukaan kubus yang panjang rusuknya diperpanjang 2 cm adalah...</p> <p>4) Peserta didik mendiskusikan luas permukaan kubus dan balok yang telah mereka dapatkan bersama kelompoknya</p> <p>5) Perwakilan kelompok menempelkan hasil pekerjaan mereka di papan tulis</p> <p>6) Salah satu peserta didik perwakilan kelompok saling mencermati lembar kerja mereka yang berisi tentang menentukan luas permukaan kubus dan balok.</p> <p>7) Peserta didik berusaha mengklarifikasi jika terdapat jawaban yang berbeda dengan kelompok lain.</p> <p>8) Salah satu perwakilan kelompok mempresentasikan hasil pekerjaan mereka</p> <p>9) Peserta didik menyimpulkan solusi yang tepat dari diskusi tentang luas permukaan kubus dan balok</p> <p>10) Peserta didik menerima umpan balik positif dan penguatan yang diberikan oleh guru tentang luas permukaan</p>
---	---

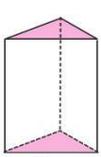
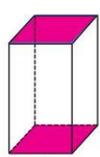
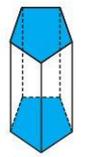
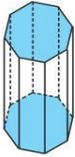
kubus dan balok. 11) Guru meminta peserta didik untuk menengerjakan tugas mandiri	kubus dan balok. 11) Peserta didik berusaha untuk mengerjakan tugas mandiri yang diberikan oleh guru
Penutup (18 menit)	
1. Guru bersama peserta didik merefleksikan pembelajaran hari ini. 2. Guru menyampaikan materi pembelajaran selanjutnya yaitu luas permukaan prisma 3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa dan memberikan salam	1. Setaip kelompok mempersiapkan diri untuk merefleksikan hasil diskusinya 2. Peserta didik mempersiapkan materi yang akan dipelajari selanjutnya yaitu luas permukaan prisma 3. Salah satu peserta didik memimpin doa. Dan seluruh peserta menjawab salam.

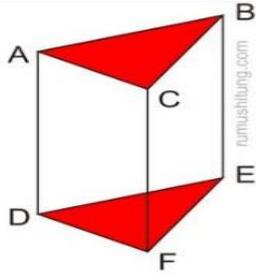
## 2. Pertemuan 2

<b>Aktivitas Guru</b>	<b>Aktivitas Peserta didik</b>
Pendahuluan (10 menit)	
1) Guru memberikan salam dengan semangat. 2) Guru memberi arahan kepada peserta didik untuk berdoa bersama. 3) Guru memeriksa kesiapan peserta didik, kebersihan kelas dan kehadiran peserta didik . 4) Guru mengarahkan peserta didik untuk duduk secara berkelompok yang terdiri dari 4-6 orang. 5) Guru mengingatkan kembali peserta didik materi pelajaran sebelumnya tentang cara menentukan luas permukaan balok,	1) Peserta didik menjawab salam dengan semangat. 2) Salah satu peserta didik memimpin doa. 3) Peserta didik memeriksa dan memastikan bahwa kondisi kelas sudah bersih dan rapi. 4) Peserta didik duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing. 5) Peserta didik mengingat kembali cara menentukan luas permukaan balok yang telah dipelajari pada

<p>dengan menunjukkan contoh kongkrit berupa balok yang memiliki panjang 30 cm, lebar 10 cm, dan tinggi 10 cm dan meminta siswa untuk menghitung luas permukaan balok tersebut.</p> <p>6) Guru menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai berkaitan dengan materi luas permukaan prisma</p>	<p>pertemuan sebelumnya.</p> <p>Peserta didik menentukan luas permukaan balok yang memiliki panjang 30 cm, lebar 10 cm, dan tinggi 10 cm dengan cara yang telah mereka pelajari sebelumnya.</p> <p>6) Peserta didik menyimak apa yang disampaikan guru tentang kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran.</p>
--	--

**Kegiatan inti (55 menit)**

<p><b>Simulation</b></p> <p>1) Guru mengenalkan bentuk prisma kepada peserta didik dengan mengamati powerpoint berisi gambar berbentuk prisma yang sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.</p> <div data-bbox="331 1182 879 1384" style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Sumber: <a href="http://matematohir.wordpress.com">matematohir.wordpress.com</a>      Sumber: <a href="http://smkwikrama.net">smkwikrama.net</a></p> <p>2) Selanjutnya peserta didik ditampilkan gambar macam-macam prisma seperti berikut ini.</p> <div data-bbox="331 1570 788 1765" style="display: flex; justify-content: space-around; text-align: center;"> <div data-bbox="331 1570 432 1765">  <p>Prisma Segitiga</p> </div> <div data-bbox="464 1570 564 1765">  <p>Prisma Segiempat</p> </div> <div data-bbox="596 1570 697 1765">  <p>Prisma Segilima</p> </div> <div data-bbox="713 1570 788 1765">  <p>Prisma Segidelapan</p> </div> </div> <p>3) Guru meminta peserta didik untuk mengamati gambar prisma tegak segitiga seperti gambar berikut ini.</p>	<p><b>Mengamati</b></p> <p>1) Peserta didik mengamati gambar benda-benda yang sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari berbentuk prisma yang ditampilkan pada slide powerpoint.</p> <p>2) Peserta didik mengamati gambar macam-macam prisma yang ditampilkan pada slide powerpoint.</p> <p><b>Menanya</b></p> <p>3) Peserta didik berusaha untuk mencoba mengajukan pertanyaan sambil mengamati dengan seksama gambar prisma yang ditampilkan.</p>
--	--



- 4) Guru meminta peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait gambar prisma yang sedang diamati. Apabila tidak ada yang bertanya, guru memberikan pertanyaan pancingan, seperti: Dari gambar yang kalian amati,
- Ada berapa jumlah titik-titik sudut pada bangun ruang tersebut? Coba sebutkan.
  - Ada berapa jumlah rusuk pada gambar tersebut? Coba sebutkan.
  - Ada berapa jumlah bidangnya dan bagaimana bentuknya?
  - Apakah bentuk bidang-alas dan bidang-atasnya sama?

#### **Problem Statement**

- 5) Dengan mengamati gambar prisma tegak segitiga, dan mengenal rusuk-rusuknya, guru meminta peserta didik untuk menentukan luas masing-masing bidangnya.

#### **Data Collection**

- 6) Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang relevan untuk membuktikan benar

- 4) Peserta didik dengan bersemangat menjawab pertanyaan guru, dengan jawaban yang diharapkan yaitu:
- Jumlah titik sudutnya ada 6, yaitu titik sudut A, titik sudut B, titik sudut C, titik sudut D, titik sudut E, dan titik sudut F.
  - Jumlah rusuknya ada 9, yaitu rusuk AB, rusuk AC, rusuk BC, rusuk DE, rusuk DF, rusuk EF, rusuk tegak AD, rusuk tegak BE, dan rusuk tegak CF.
  - Jumlah bidang sisinya ada 3, yaitu bidang sisi ABED, bidang sisi BCFE, dan bidang sisi ACFD. Bidang sisi berbentuk persegi panjang.
  - Bidang-alas dan bidang-atasnya sama-sama berbentuk segitiga.
- 5) Peserta didik mengidentifikasi informasi yang ada pada gambar prisma yang ditampilkan guru untuk menjawab pertanyaan yang diberikan.

#### **Mengumpulkan informasi**

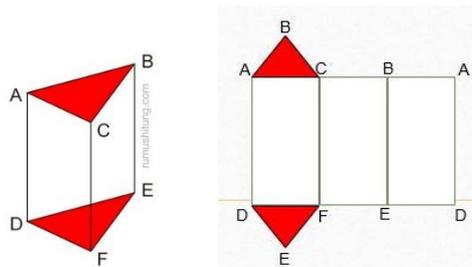
- 6) Peserta didik dapat menghitung dan menentukan luas sisi-sisi bidang permukaan prisma.

atau tidaknya hipotesis mereka terhadap cara menentukan luas permukaan prisma dengan jaring-jaring prisma.

- 7) Setelah peserta didik menemukan luas setiap bidang pada prisma, guru menginstruksikan peserta didik untuk menjumlahkan seluruh luas bidang yang telah diketahui.
- 8) Guru menyampaikan kepada peserta didik bahwa untuk menghitung luas permukaan prisma, salah satu caranya yaitu dengan menjumlahkan luas dari seluruh bidang sisinya.

#### Data Processing

- 9) Guru menampilkan gambar prisma tegak segitiga pada slide powerpoint (terlampir pada LKPD 1), dilengkapi dengan jaring-jaring prismanya. Panjang rusuk  $AB = 3$  cm,  $AC = 5$  cm,  $CB = 4$  cm, dan  $EB = 10$  cm.



Peserta didik diminta untuk berdiskusi bersama kelompoknya untuk merumuskan luas permukaan prisma.

#### Verification

- 10) Guru meminta peserta didik sebagai perwakilan dari kelompoknya untuk menyampaikan hasil diskusi di depan kelas.

- 7) Peserta didik menjumlahkan luas setiap sisi pada prisma.
- 8) Peserta didik menyimak dan/atau merespon apa yang ditampilkan guru.

#### Mengasosiasikan

- 9) Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi untuk menjawab pertanyaan yang termuat dalam LKPD untuk merumuskan cara menghitung luas permukaan prisma.

#### Mengkomunikasikan

- 10) 2 orang peserta didik sebagai perwakilan kelompok berbeda mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan kelompok lain

<p><b>Generalization</b></p> <p>11) Sebagai penguatan, guru menjelaskan kembali bagaimana cara menentukan luas permukaan prisma.</p> <p>12) Guru memberikan tugas mandiri kepada peserta didik (LKPD 2, terlampir).</p> <p>13) Guru meminta peserta didik untuk mengumpulkan tugas mandiri apabila waktu pengerjaan sudah berakhir.</p>	<p>memperhatikan serta menanggapi apa yang dipresentasikan.</p> <p>11) Peserta didik menyimak penjelasan guru dengan sungguh-sungguh.</p> <p>12) Peserta didik bersemangat mengerjakan tugas mandiri.</p> <p>13) Peserta didik yang telah selesai menjawab soal mengumpulkan pekerjaannya kepada guru.</p>
<p>Penutup (15 menit)</p>	
<p>1) Guru membimbing peserta didik untuk dapat menyimpulkan bahwa luas permukaan prisma dapat ditentukan dengan cara:</p> <p>a. Menjumlahkan luas setiap sisi prisma</p> <p>b. Dua kali dari luas alas dijumlahkan dengan hasil kali keliling alas dengan tinggi prisma.</p> <p>2) Guru memberikan umpan balik positif kepada seluruh peserta didik, khususnya kepada peserta didik yang berani menampilkan hasil diskusinya.</p> <p>3) Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya yaitu tentang luas permukaan limas.</p> <p>4) Guru memberi salam sebelum mengakhiri kegiatan pembelajaran.</p>	<p>1) Peserta didik dapat menyimpulkan bahwa untuk menentukan luas permukaan prisma dapat dilakukan dengan menjumlahkan luas setiap sisi prisma atau dengan cara menjumlahkan nilai dari dua kali luas alas dan hasil kali keliling alas dengan tinggi prisma.</p> <p>2) Peserta didik termotivasi untuk meningkatkan semangat belajar.</p> <p>3) Peserta didik memberikan respon dengan menunjukkan semangat belajar.</p> <p>4) Peserta didik menjawab salam.</p>

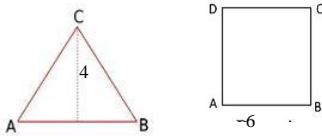
### 3. Pertemuan 3

Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta didik
<p>Pendahuluan (12 menit)</p>	
<p>1) Guru memberikan salam dengan semangat</p>	<p>1) Peserta didik menjawab salam dengan penuh semangat.</p>

- 2) Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa
- 3) Guru mengecek kesiapan peserta didik baik psikis, fisik, kebersihan kelas, dan kehadiran peserta didik
- 4) Guru menampilkan slide yang berisi gambar pyramida, atap rumah untuk menarik perhatian peserta didik



- 5) Guru mengingatkan kembali peserta didik mengenai luas bangun datar yaitu segitiga dan persegi. Guru meminta peserta didik untuk menghitung luas persegi dan segitiga seperti berikut



- 6) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
  - a. Dengan menggunakan benda berbentuk prisma sebagai alat peraga, peserta didik dapat menunjukkan titik sudut, rusuk, bidang alas, bidang tutup, dan bidang sisi pada prisma.

- 2) Salah satu peserta didik memimpin doa
- 3) Peserta didik memastikan kesiapan diri mereka dan menjawab absen
- 4) Peserta didik menyimak slide yang ditampilkan oleh guru

- 5) Peserta didik dengan antusias mengerjakan luas segitiga dan luas persegi.

Luas segitiga

$$L_{\Delta ABC} = \frac{1}{2} \times a \times t$$

$$L_{\Delta ABC} = \frac{1}{2} \times 6 \times 4 = \frac{1}{2} \times 24 =$$

12

Luas persegi

$$L_{\text{persegi}} = s \times s$$

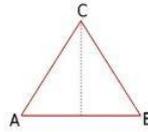
$$L_{\text{persegi}} = 6 \times 6 = 36$$

- 6) Peserta didik menyimak dengan seksama tujuan pembelajaran yang disampaikan

<p>b. Dengan bantuan alat peraga berbentuk prisma, peserta didik dapat menjelaskan bentuk dari bidang sisi prisma.</p> <p>c. Diberikan suatu prisma yang diketahui panjang rusuknya, peserta didik dapat menentukan luas permukaan prisma tersebut.</p>	
<p>Kegiatan inti (90 menit)</p>	
<p>1) Guru menampilkan gambar sebuah limas segi empat TABCD melalui powerpoint seperti pada gambar</p> <div data-bbox="300 943 783 1223" data-label="Image"> </div> <p>2) Guru meminta peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang bangun limas segi empat TABCD yang ditampilkan melalui slide powerpoint.</p> <p>3) Jika peserta didik tidak mengajukan pertanyaan maka Guru memberikan pertanyaan pancingan seperti</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>“Coba sebutkan titik-titik sudut yang terdapat pada bangun limas segi empat TABCD?”</li> <li>“Ada berapa jumlah rusuk pada bangun limas segi empat TABCD?” coba sebutkan!</li> </ol>	<p>1) Peserta didik dengan antusias mengamati gambar sebuah limas segi empat TABCD.</p> <p>2) Peserta didik berusaha untuk mengajukan pertanyaan dengan mengamati bangun limas TABCD pada slide powerpoint</p> <p>3) Peserta didik dengan antusias menjawab pertanyaan guru seperti</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Titik sudut A, titik sudut B, titik sudut C, titik sudut D dan titik sudut T</li> <li>Ada 8 rusuk yang terdapat pada limas segi empat TABCD yaitu Rusuk AB, rusuk BC, rusuk CD,</li> </ol>

<p>c. “Ada berapa sisi yang membentuk bangun limas segi empat TABCD ?”coba sebutkan!</p> <p>d. “Coba sebutkan bangun apa yang menjadi sisi alasnya?:</p> <p>e. “Dan sebutkan bangun apa yang menjadi sisi tegaknya?”</p> <p>4) Dengan tanya jawab dan mengamati bangun limas segi empat TABCD peserta didik dapat mengenal titik sudut, rusuk, dan sisi dari limas tersebut. Guru meminta peserta didik menghitung luas setiap sisi yang membentuk bangun limas segi empat</p> <p>5) Guru meminta peserta didik menjumlahkan seluruh sisi yang telah mereka temukan luas sisinya.</p> <p>6) Guru menyampaikan bahwa menghitung luas permukaan limas adalah salah satunya menjumlahkan luas semua sisi limas tersebut.</p> <p>7) Guru menampilkan gambar limas T. ABCD dengan alas berbentuk persegi (terlampir dalam LKPD). Dilengkapi dengan panjang rusuk <math>AB = 30</math> cm dan <math>OT = 36</math>. guru meminta peserta didik mendiskusikan untuk merumuskan luas permukaan limas.</p>	<p>rusuk AD, rusuk AT, rusuk DT, rusuk BT, rusuk CT</p> <p>c. Ada lima sisi yaitu sisi ABCD, sisi ABT, sisi BCT, sisi CDT, sisi ADT.</p> <p>d. Yang menjadi sisi alas adalah segi 4 yaitu sisi ABCD</p> <p>e. Yang menjadi sisi tegaknya adalah bangun segitiga.</p> <p>4) Peserta didik dapat menghitung luas setiap sisi yang terdapat di dalam limas segi empat TABCD</p> <p>5) Peserta didik menjumlahkan seluruh sisi yang telah mereka temukan luas sisinya</p> <p>6) Peserta didik menyimak dengan seksama penjelasan yang disampaikan guru.</p> <p>7) Setiap kelompok mendiskusikan bersama anggota kelompoknya serta menjawab soal yang disampaikan melalui LKPD? Diketahui limas yang disajikan terdiri dari 1 buah sisi alas berupa persegi dan sisi tegak terdiri dari 4 segitiga yaitu persegi ABCD, segitiga (ABT, BCT, CDT, ADT) <math>\Delta ABC = \Delta BCT = \Delta CDT = \Delta ADT</math> Mem cari luas segitiga yang belum</p>
---	--

diketahui tingginya dengan menggunakan pythagoras



$$\begin{aligned}
 PT^2 &= OT^2 + OP^2 \rightarrow PT = \sqrt{OT^2 + OP^2} \\
 &= \sqrt{36^2 + 15^2} \\
 &= \sqrt{1.296 + 225} \\
 &= \sqrt{1521} = 39
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 L &= AB \times BC + \left(\frac{1}{2} \times AB \times OT\right) \\
 &\quad + \left(\frac{1}{2} \times BC \times OT\right) \\
 &\quad + \left(\frac{1}{2} \times CD \times OT\right) \\
 &\quad + \left(\frac{1}{2} \times AD \times OT\right)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 L &= 30 \times 30 + \left(\frac{1}{2} \times 30 \times 36\right) \\
 &\quad + \left(\frac{1}{2} \times 30 \times 36\right) \\
 &\quad + \left(\frac{1}{2} \times 30 \times 36\right) + \left(\frac{1}{2} \times 30 \times 36\right)
 \end{aligned}$$

$$L = (900) + (540 + 540 + 540 + 540)$$

$$L = 3060$$

- 8) Guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk menempel hasil diskusi mereka di papan tulis
- 9) Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil

- 8) Setiap perwakilan kelompok menempelkan hasil pekerjaan mereka di papan tulis.
- 9) Setiap kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas.

<p>pekerjaan mereka di depan kelas (kelompok yang selesai duluan diberikan kesempatan maju yang pertama)</p> <p>10) Guru mengevaluasi hasil pekerjaan masing-masing kelompok dan menempelkan bintang di lembar kerja peserta didik yang jawabannya dianggap benar</p> <p>11) Guru memberikan reward kepada kelompok yang maju terlebih dahulu dan menjawab dengan benar.</p> <p>12) Guru memberikan tugas mandiri yang berisi tentang menentukan luas permukaan limas segi empat T.ABCD</p> <p>13) Guru meminta peserta didik untuk mengumpulkan tugas mandiri yang disampaikan melalui LKPD</p>	<p>10) Peserta didik dalam kelompoknya mengamati pekerjaan mereka yang sedang dievaluasi oleh guru.</p> <p>11) Kelompok yang paling cepat menyelesaikan dan memiliki jawaban yang benar mendapatkan reward yang diberikan guru.</p> <p>12) Peserta didik bersemangat untuk mengerjakan tugas mandiri</p> <p>13) Peserta didik mengumpulkan tugas mandiri yang diberikan oleh guru</p>
<p>Penutup (18 menit)</p>	
<p>14) Melalui tanya jawab siswa dibimbing untuk merangkum atau menyimpulkan pembelajaran tentang menentukan luas permukaan limas segi empat yaitu dengan menjumlahkan seluruh luas sisi-sisi limas segi empat</p> <p>15) Guru menanyakan kesulitan-kesulitan dan hambatan yang dialami peserta didik selama pembelajaran berlangsung</p> <p>16) Guru menyampaikan pertemuan selanjutnya tentang volume limas.</p>	<p>14) Peserta didik bersama-sama menyimpulkan pembelajaran hari ini yang berkaitan dengan luas permukaan limas.</p> <p>15) Peserta didik berusaha menanyakan hal-hal yang menurut mereka sulit dalam menentukan luas permukaan limas T.ABCD</p> <p>16) peserta didik menyimak apa yang disampaikan oleh guru untuk</p>

17) Guru mengakhiri pertemuan dengan penyampaian pesan moral	pertemuan selanjutnya. 17) Peserta didik menyimak apa yang disampaikan oleh guru
18) Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa	18) Salah satu peserta didik memimpin doa
19) Guru memberikan salam	19) Peserta didik menjawab salam

#### 4. Pertemuan 4

Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta didik
Pendahuluan (10 menit)	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa untuk berdoa bersama</li> <li>2. Guru mengecek kesiapan peserta didik baik psikis, fisik, kebersihan kelas, dan kehadiran peserta didik.</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> <li>4. Guru memberikan beberapa pertanyaan untuk mengingat kembali tentang bagian-bagian kubus dan balok.</li> <li>5. Guru memberikan beberapa motivasi kepada peserta didik dengan menunjukkan manfaat dari belajar materi volume kubus dan balok Misalnya: “ salah satu manfaat volume balok adalah dapat menghitung volume benda-benda yang bebrbentuk kubus dan balok. Contohnya bak mandi, kolam renang dan sebagainya.”</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menjawab salam dengan semangat.</li> <li>2. Salah satu peserta didik memimpin doa.</li> <li>3. Peserta didik menyimak tujuan pembelajaran yang telah disampaikan oleh guru</li> <li>4. Siswa mengingat kembali pelajaran tentang bagian-bagian kubus dan balok.</li> <li>5. Peserta didik menyimak manfaat belajar materi kubus dan balok pada contoh kehidupan nyata yang telah disampaikan oleh guru.</li> </ol>
Kegiatan inti (60 menit)	

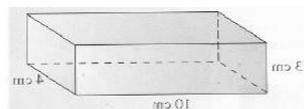
### Stimulation (Pemberian rangsangan)

1. Peserta didik diarahkan untuk mengamati gambaran tumpukan batu yang membentuk balok dan kubus pada tayangan slide kemudian diberikan beberapa pertanyaan, Misalnya
  - Pernahkah kamu memperhatikan kumpulan batu bata yang akan digunakan untuk membangun rumah?
  - Dapatkah kamu menyusun kumpulan batu bata itu menjadi bentuk balok atau kubus?
2. Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menyakan bagian-bagian yang belum dipahami pada tayangan slide yang telah ditampilkan

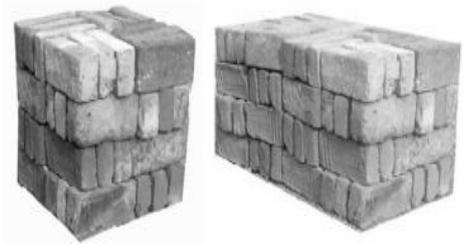
### Problem Statement

#### ( Pertanyaan/Identifikasi Masalah)

3. Guru membagikan LKPD pada peserta dan pada setiap pojok kanan atas LKPD terdapat nomor untuk mengelompokkan peserta didik.
4. Guru memberikan informasi kepada peserta didik antara lain
  - Untuk menemukan volume balok dan kubus pada pertemuan ini kita menggunakan kubus satuan
  - Banyaknya kubus satuan untuk mengisi penuh balok dapat dipandang sebagai volume balok



### Stimulation (Pemberian rangsangan)



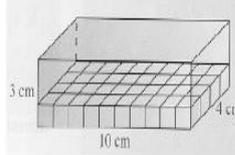
1. Peserta didik mengamati gambaran tumpukan batu yang membentuk balok dan kubus pada slide kemudian berusaha menjawab pertanyaan yang diajukan guru.
2. Peserta didik menyakan bagian-bagian yang belum dipahami pada tayangan slide yang telah ditampilkan

### Problem Statement

#### ( Pertanyaan/Identifikasi Masalah)

3. Peserta didik duduk sesuai dengan nomor kelompok yang telah diterima pada LKPD
4. Dari gambar diatas peserta didik mendapatkan beberapa informasi dari guru tentang bagaimana langkah-langkah menentukan dan menemukan volume kubus.

Banyak kubus satuan untuk menutup dasar balok adalah  $10 \times 4 = 40$   
(Ingatlah arti perkalian)



Berapa banyak lapisan untuk mengisi penuh balok dengan kubus satuan?

5. Guru membimbing peserta didik dalam menentukan dugaan sementara (hipotesis) atas permasalahan yang telah diajukan kepada siswa

#### **Data Collection (Pengumpulan Data)**

6. Guru membimbing peserta didik untuk melakukan percobaan menemukan volume kubus dan balok menggunakan kubus satuan secara bergantian. tiap kelompok diberikan waktu maksimal 5 menit.
7. Guru membimbing dan mendorong siswa untuk terlibat diskusi, serta diarahkan apabila ada kelompok yang mengalami kesulitan.

#### **Data processing (pengolahan data)**

8. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menganalisis data hasil percobaannya dan meminta menyelesaikan LPKD kegiatan 2 bersama kelompoknya masing-masing

#### **Verification (Pembuktian)**

9. Guru beserta peserta didik membandingkan hipotesis yang telah dibuat di awal dengan hasil pengolahan data

5. Peserta didik membuat hipotesis awal atas Permasalahan yang telah diajukan oleh guru secara berkelompok

#### **Data Collection (Pengumpulan Data)**

6. peserta didik dengan aktif melakukan percobaan menemukan volume kubus dan balok menggunakan kubus satuan secara bergantian. dalam jangka waktu yang telah ditentukan.
7. Peserta didik terlibat aktif dalam diskusi dan menayakan kepada guru tentang kesulitan yang ditemukan dari percobaan menemukan volume kubus dan balok dengan menggunakan satuan kubus.

#### **Data processing (pengolahan data)**

8. Peserta didik menganalisis data hasil percobaannya dan melanjutkan menyelesaikan LPKD kegiatan 2 bersama kelompoknya masing-masing

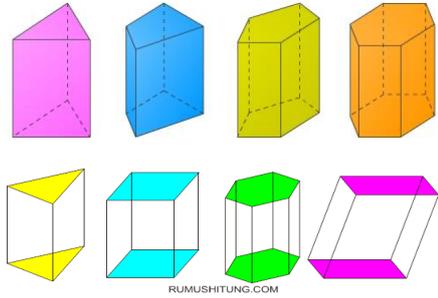
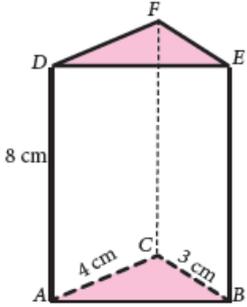
#### **Verification (Pembuktian)**

9. Peserta didik memaparkan kepada guru tentang hipotesis yang telah dibuat di awal dan membandingkan dengan hasil pengolahan data yang

<p>pada kegiatan 1</p> <p><b>Generalizazion ( menarik kesimpulan )</b></p> <p>10. Guru menunjuk satu kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusinya</p> <p>11. Guru mengarahkan kelompok lain yang tidak presentasi mengajukan umpan balik terhadap kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.</p> <p>12. Guru membimbing siswa untuk menarik kesimpulan hasil dari percobaan Dengan memperhatikan proses mengisi ruangan berbentuk balok yang diketahui ukurannya dengan kubus satuan.</p> <p>13. Guru mengarahkan peserta didik untuk kembali ketempatnya masing-masing</p> <p>14. Guru memberikan soal untuk mengecek pemahaman siswa</p>	<p>telah diperoleh dari kegiatan 1</p> <p><b>Generalizazion (menarik kesimpulan)</b></p> <p>10. Kelompok yang ditunjuk naik mempresntasikan hasil diskusinya dengan kelompoknya</p> <p>11. Kelompok yang belum dapat giliran mempresentasikan hasil diskusinya. aktif melakukan umpan balik kepada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya.</p> <p>12. Dengan menarik kesimpulan dari percobaan menemukan volume kubus dan balok dari hasil dan Memperhatikan proses mengisi ruangan berbentuk balok yang diketahui ukurannya dengan kubus satuan.peserta didik dapat merumuskan volume balok dan dengan analogi yang sama siswa dapat merumuskan volume kubus juga.</p> <p>13. Peserta didik kembali ke tempatnya masing-masing</p> <p>14. Peserta didik menyelesaikan soal untuk mengecek pemahaman tentang volume kubus dan balok</p>
<p>Penutup (10 menit)</p>	
<p>1. Guru mengarahkan siswa untuk melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan</p> <p>2. Guru meminta siswa untuk mempelajari materi berikutnya yaitu tentang volume prisma</p>	<p>1. Peserta didik melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang dilakukan.</p>

## 5. Pertemuan 5

Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Pendahuluan (12menit)	
<p>1. Guru membimbing peserta didik untuk berdoa dan memberi salam</p> <p>2. Sebagai apersepsi, melalui tanya jawab guru mengingatkan kembali tentang volum balok?:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Berapa banyak jumlah rusuk pada bangun balok?</li> <li>Berbentuk apa bidang alas balok?</li> <li>Apa rumus volume balok?</li> </ol> <p>3. Memotivasi peserta didik, dengan cara meminta peserta didik memberikan contoh benda/ bangun yang pernah dilihat berbentuk seperti prisma. Guru memisalkan mengajak peserta didik mengisi kalender meja sekolah dengan butiran beras, berapa banyak beras yang memenuhi kalender meja tersebut? (dengan maksud membawa pikiran/nalar peserta didik untuk menentukan volume prisma segitiga)</p>  <p>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Dengan bantuan alat peraga bangun prisma segitiga, peserta didik dibimbing menemukan rumus</li> </ol>	<p>1. Peserta didik berdoa bersama – sama dan menjawab salam dari guru dengan penuh semangat</p> <p>2. Peserta didik menjawab pertanyaan guru:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>12 rusuk</li> <li>persegi panjang</li> <li>volume balok = <math>p \times l \times t</math></li> </ol> <p>3. Peserta didik memberikan contoh bentuk atap bangunan gedung sekolah, kalender meja di kelas</p> <p>Peserta didik menjawab: “banyaaakkk bu...”</p> <p>4. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran hari ini.</p>

<p>perhitungan volume prisma.</p> <p>2. Menentukan selesaian dari perhitungan volume prisma.</p>	
<p>Kegiatan inti (96 menit)</p>	
<p><b>Stimulation</b> <b>(Pemberian Rangsangan)</b></p> <p>1. Melalui tayangan powerpoint tentang macam – macam prisma, guru meminta siswa untuk menunjukkan prisma segi-lima. Dan prisma segi-enam</p>  <p><b><u>Mengamati</u></b></p> <p>2. Guru mengelompokkan peserta didik menjadi (4–5 orang per kelompok)</p> <p>3. Guru menayangkan model prisma</p>  <p>Gambar 4.11 Prisma segitiga siku-siku</p> <p><b><u>Menanya</u></b></p> <p>4. Guru menyampaikan masalah tentang gambar yang diamati.</p>	<p><b>Stimulation</b> <b>(Pemberian Rangsangan)</b></p> <p>1. Salah satu peserta didik maju kedepan untuk menunjukkan bangun prisma segi-lima....yaitu “<u>gambar ke tiga atas</u>” dan “gambar ke empat atas, gambar ke tiga bawah”</p> <p><b><u>Mengamati</u></b></p> <p>2. Peserta didik duduk berkelompok sesuai arahan guru</p> <p>3. Peserta didik mengamati tayangan powerpoint bangun prisma</p> <p><b><u>Menanya</u></b></p> <p>4. Peserta didik menjawab pertanyaan guru: Bangun itu berbentuk apa buuu...?” “Bidang alas bangun tersebut ada berapa buuu...?” “Bidang sisi tegak bangun tersebut ada berapa</p>

### Mengumpulkan Informasi

5. Guru memberikan LKPD pada setiap kelompok
6. Guru menginstruksikan ke setiap kelompok untuk mengumpulkan informasi dari permasalahan yang terdapat di dalam LKPD dengan berpedoman pada buku siswa

### Mencoba

7. Selama peserta didik bekerja di dalam kelompok, guru memantau kinerja dari tiap – tiap kelompok dengan memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk terlibat diskusi, serta membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dengan cara memberikan pertanyaan arahan sehingga peserta didik tersebut berhasil memecahkan masalah. (Guru berkeliling untuk menilai keaktifan, kerjasama dan tanggung jawab peserta didik)

buuu.....?”

Jawab:

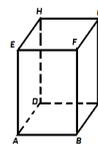
- Bangun prisma segitiga siku - siku
- Ada 2 yaitu ABC dan DEF
- Ada 3, yaitu ABDE, ACDF dan BCEF

### Mengumpulkan Informasi

5. Setiap kelompok menerima LKPD dari guru dan model prisma
6. Setiap kelompok mencari dan mengumpulkan informasi yang berhubungan dengan permasalahan yang diberikan.

### Mencoba

7. Tiap – tiap kelompok berdiskusi dan melakukan intruksi yang terdapat dalam, diantaranya:
  - a) Masalah 1 (cari tahu untuk menemukan rumus prisma): Sasa memiliki sebuah bangun balok ABCD.EFGH.



Langkah 1.

Bangun balok dipartisi menjadi 2 bangun yang kongruen.

Langkah 2.

Dari partisi tersebut akan didapat

bahwa volume prisma itu setengahnya dari volume balok.

Langkah 3.

Pembuktian

b) Masalah 2:

Suatu prisma tegak yang alasnya merupakan segitiga dengan panjang sisi-sisinya 3 cm, 4 cm, dan 5 cm.

Jika panjang rusuk tegaknya 6 cm, maka volume prisma tersebut adalah ....

c) Masalah 3:

Sebuah prisma tegak segitiga memiliki volume  $165 \text{ cm}^3$  dan tinggi 11 cm. Tentukanlah luas alas segitiga tersebut!

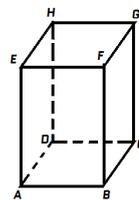
### Mengkomunikasikan

8. Guru memberikan kesempatan kepada perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil penemuan mereka tentang menemukan perhitungan rumus volume prisma serta penyelesaian masalah dalam LKPD

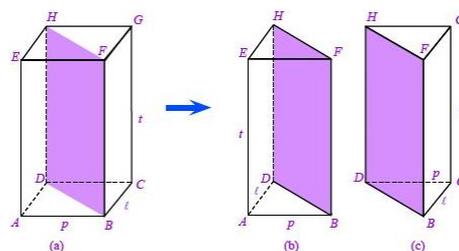
### Mengkomunikasikan

8. Beberapa perwakilan tiap kelompok maju untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok masing – masing  
Masalah 1(Cari tahu):

Langkah 1



langkah 2:



<p>9. Guru bersama siswa memberikan apresiasi kepada tiap kelompok yang telah tampil berupa aplaus</p> <p>10. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua peserta didik untuk membuat kesimpulan dari masalah 1 dan 2 yang telah di</p>	<p>Langkah 3:</p> <p>Jawab:</p> $= \frac{1}{2} \times \text{Volume balok ABCD.EFGH}$ $= \frac{1}{2} \times (AB \times BC \times FB)$ $= \left(\frac{1}{2} \times AB \times BC\right) \times FB$ $= \left(\frac{1}{2} \times \text{Luas}_{ABCD}\right) \times FB \text{ tinggi}_{prisma}$ $= \text{Luas}_{alas} \times \text{tinggi}_{prisma}$ <p><i>Masalah 2:</i></p> <p>Volume prisma:</p> $= \text{Luas}_{alas} \times \text{tinggi}_{prisma}$ $= \left(\frac{1}{2} \times 3 \times 4\right) \times 6$ $= 6 \times 6$ $= 36 \text{ cm}^2$ <p><i>Masalah 3:</i></p> <p>Volume prisma = luas alas <math>\times</math> t</p> $165 = \text{luas alas} \times 11$ $\text{Luas alas} = \frac{165}{11}$ $\text{Luas alas} = 15 \text{ cm}$ <p>9. Kelompok yang lain memperhatikan presentasi kelompok lainnya dan menanggapi (jika ada tanggapan); memberikan apresiasi kepada tiap kelompok yang telah tampil berupa aplaus</p> <p>10. Peserta didik menjawab pertanyaan guru tentang kesimpulan dari masalah 1.</p> <p>Volume prisma adalah</p>
--	---

presentasikan tadi:

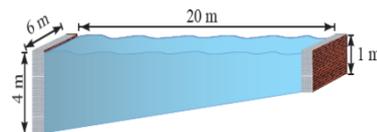
- Apa rumus volume bangun prisma?

11. Guru memberikan soal – soal latihan

$$= Luas_{\text{alas}} \times tinggi_{\text{prisma}}$$

11. Bersama kelompoknya peserta didik mencari penyelesaian dari latihan soal yang diberikan guru, yaitu:

- 1) Volume prisma yang alasnya berbentuk layang-layang dengan panjang diagonal 10 cm dan 14 cm serta tinggi prisma 15 cm adalah ....
- 2) Sebuah prisma tegak memiliki volume  $432 \text{ cm}^3$ . Alas prisma tersebut berbentuk segitiga siku-siku yang panjang sisi siku-sikunya 6 cm dan 8 cm. Hitung tinggi prisma tersebut!
- 3) Sebuah prisma tegak alasnya berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal 12 cm dan 16 cm. Jika luas seluruh permukaan prisma  $392 \text{ cm}^2$ , volum prisma adalah...
- 4) Suatu kolam renang diisi penuh oleh air mempunyai ukuran panjang 20 m dan lebar 6 m. Kedalaman air pada ujung yang dangkal 1 m dan terus melandai sampai 4 m pada ujung yang paling dalam. Berapa literkah volume air dalam kolam?



- 5) Sebuah tangki penampungan minyak tanah berbentuk prisma yang alasnya berupa belah ketupat

	<p>yang panjang diagonal-diagonalnya 4 m dan 3 m. Tinggi tangki 2,5 m. Pada dasar tangki terdapat keran yang dapat mengalirkan minyak tanah rata-rata 75 liter setiap menit. Berapa lama waktu yang diperlukan untuk mengeluarkan minyak tanah dari tangki itu sampai habis?</p>
<p>Penutup (12 menit)</p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik membuat rangkuman tentang pembelajaran menemukan perhitungan rumus volume prisma dan menentukan volume prisma</li> <li>2. Peserta didik melakukan refleksi: Bahwa materi yang disampaikan oleh guru tentang menentukan volume prisma dapat dipahami dengan jelas melalui langkah – langkah masalah yang diselesaikan tadi.</li> <li>3. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk mempelajari materi pada pertemuan selanjutnya yaitu tentang “menentukan volume limas”</li> <li>4. Peserta didik membuat alat peraga untuk pertemuan selanjutnya dengan langkah – langkah yang telah disampaikan oleh guru</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta peserta didik untuk merangkum pembelajaran tentang menemukan perhitungan rumus volume prisma dan menentukan volume prisma</li> <li>2. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi.</li> <li>3. Guru memberitahukan materi pada pertemuan selanjutnya adalah “menentukan volume limas”, dengan harapan siswa telah mempersiapkan pembelajaran berikut dengan baik</li> <li>4. Guru meminta pada peserta didik untuk membuat alat peraga untuk pertemuan selanjutnya. (dengan langkah – langkah pembuatan alat peraga sudah disampaikan pada peserta didik)</li> </ol>

12. Pertemuan 6

Kegiatan pendahuluan (8 menit)	
Aktivitas guru	Aktivitas Peserta Didik
<p>1. Guru mengucapkan salam dan meminta siswa untuk berdoa, mengabsensi</p> <p>2. Sebagai apersepsi, melalui tanya jawab guru mengingatkan kembali tentang volume kubus:</p> <p>a. Berapa banyak jumlah rusuk pada bangun kubus?</p> <p>b. Apa rumus volume kubus?</p> <p>3. Memotivasi peserta didik, dengan cara meminta peserta didik memberikan contoh benda/ bangun yang pernah dilihat berbentuk seperti limas segi empat.</p> <p>Guru memisalkan mengajak peserta didik mengisi atap bangunan gedung mushola dengan karpet masjid yang sudah lama, berapa banyak kayu yang dapat memenuhi ruang bagian bawah atap gedung mushola? (dengan maksud membawa pikiran/nalar peserta didik untuk menentukan volume limas segi-empat)</p>	<p>1. Peserta didik menjawab salam guru dan ketua kelas memimpin doa</p> <p>2. Peserta didik menjawab pertanyaan guru:</p> <p>a. 12 rusuk</p> <p>b. <i>panjang rusuk</i><sup>3</sup></p> <p>3. Peserta didik menjawab: Banyaaakkk bu</p>



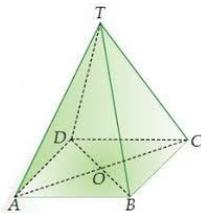
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran:
  - Dengan bantuan alat peraga bangun prisma segitiga, peserta didik dibimbing menemukan rumus perhitungan volume limas
  - Menentukan selesaian dari perhitungan volume limas
5. Guru mengelompokkan peserta didik
6. Guru memberikan LKPD ke setiap kelompok

4. Peserta didik menyimak apa yang disampaikan guru.
5. Peserta didik duduk berkelompok
6. Setiap kelompok menerima LKPD dari guru

**Kegiatan Inti (64 menit)**

**Mengamati**

1. Guru meminta peserta didik untuk mengamati gambar berikut.



**Menanya**

2. Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk bertanya.
  - a. Luas alas = luas persegi =  $sisi \times sisi$

**Mengamati**

1. Peserta didik mengamati gambar limas segi – empat (persegi).

**Menanya**

2. Peserta didik bertanya dari gambar yang ditayangkan tadi:
  - a. Apa rumus luas alas dari limas segi-empat?

### Mengumpulkan informasi

3. Guru meminta peserta didik untuk mengumpulkan informasi dari masalah yang diberikan tentang menentukan rumus volume limas

### Mencoba

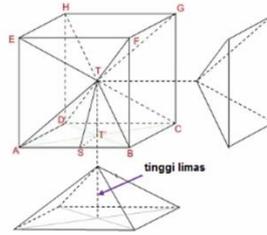
4. Guru membimbing kelompok dalam langkah - langkah menentukan volume limas.
5. Guru memberikan masalah selanjutnya tentang menentukan perhitungan volume limas.

### Mengkomunikasikan

6. Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan masalah yang diberikan di dalam LKPD.

### Mengumpulkan informasi

3. Peserta didik mengumpulkan informasi dari berbagai sumber tentang masalah 1.



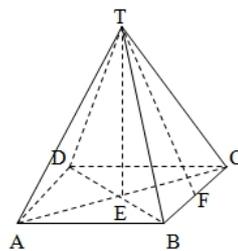
### Mencoba

4. Masalah 1

Dari alat peraga:

- Ada berapa banyak limas yang dapat membentuk kubus?
- Berapa tinggi limas jika dibandingkan dengan tinggi kubus?
- Berapa panjang rusuk alas limas?
- Berapakah volume limas tersebut?

5. Masalah 2



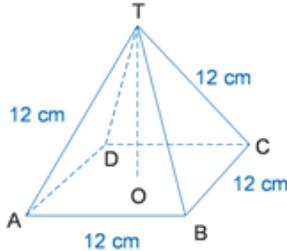
Perhatikan limas TABCD di atas alasnya persegi. Jika keliling alas 72 cm dan panjang  $TF = 15$  cm, maka volume limas adalah...

### Mengkomunikasikan

6. Dari alat peraga:

- 6 limas
- $tinggi\ limas = \frac{1}{2}$  dari tinggi kubus
- Panjang rusuk alas limas = panjang rusuk kubus

<p>7. Guru memberikan soal latihan dengan tujuan peserta didik sudah memahami materi yang telah dipelajari sekarang.</p>	<p>- Volume limas</p> <p><math>6 \times \text{volume limas} = 1 \times \text{volume kubus}</math></p> <p><math>6 \times \text{volume limas} = 1 \times \text{panjang rusuk} \times \text{panjang rusuk} \times \text{panjang rusuk}</math></p> <p><math>\text{Volume limas} = \frac{1}{6} \times (\text{panjang sisi } l \times \text{panjang sisi } l) \times (2 \times \text{panjang sisi } l)</math></p> <p>Volume limas =</p> <p><math>\frac{1}{3} \times \text{panjang sisi } l \times \text{panjang sisi } l \times (\text{panjang sisi } l)</math></p> <p><math>\text{Volume limas} = \frac{1}{3} \times (\text{luas}_{\text{alas limas}}) \times \text{tinggi}_{\text{limas}}</math></p> <p><math>\text{Volume limas} = \frac{1}{3} \times \text{luas}_{\text{alas}} \times t</math></p> <p>Masalah 2</p> <p>Keliling alas = <math>4 \times \text{sisi}</math></p> <p><math>72 = 4 \times \text{sisi}</math></p> <p><math>\text{Sisi} = \frac{72}{4} = 18 \text{ cm}</math></p> <p>Tinggi limas (rumus pythagoras)</p> <p><math>t = \sqrt{15^2 - 9^2}</math></p> <p><math>t = \sqrt{225 - 81} = \sqrt{144} = 12 \text{ cm}</math></p> <p>Volume limas =</p> <p><math>\frac{1}{3} \times \text{luas}_{\text{alas}} \times \text{tinggi}</math></p> <p><math>\frac{1}{3} \times (18 \times 18) \times 12</math></p> <p><math>1296 \text{ cm}^3</math></p> <p>7. Soal latihan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sebuah prisma dengan alas berbentuk layang-layang. Jika panjang diagonal-diagonal alas 15 cm dan 8 cm serta tinggi prisma 12 cm, maka volume prisma tersebut adalah ....</li> <li>Tentukan volume limas dari gambar dibawah!</li> </ol>
--	--

	 <p>iii. Diketahui volume limas TABCD alas berbentuk persegi adalah <math>384 \text{ cm}^3</math> dengan tinggi limas 8 cm. Panjang rusuk alas limas tersebut adalah...</p>
Kegiatan penutup (8 menit)	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan dan merangkum materi yang telah dipelajari hari ini.</li> <li>Guru melakukan refleksi bersama dengan peserta didik.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik membuat rangkuman dan kesimpulan dari materi menemukan dan menentukan volume limas</li> <li>Peserta didik bersama guru melakukan refleksi.</li> </ol>

## I. Penilaian

### 1. Sikap

- Teknik: Pengamatan/Observasi
- Bentuk Instrumen: Daftar cek
- Kisi-kisi:

No.	Sikap/nilai	Indikator	Bentuk Instrumen
1.	<b>Sikap spiritual</b> Religius	Tertib mengucapkan salam kepada guru sebelum memulai pelajaran	Daftar cek
2.	<b>Sikap sosial</b> Bekerjasama	Bekerjasama dalam kegiatan kelompok	Daftar cek
3.	Percaya Diri	Berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan di hadapan guru dan temantemannya.	Daftar cek

Instrumen: lihat *Lampiran 1*

### 2. Pengetahuan

- Teknik: Tes Tertulis
- Bentuk Instrumen: Tes Uraian
- Kisi-kisi:

No.	Indikator	Level Kognitif	No. Butir Instrumen	Bentuk Instrumen
Pertemuan 1				
1.	Menentukan luas permukaan kubus	C3	1	Uraian
2.	Menentukan luas permukaan balok	C3	2	Uraian
Pertemuan 2				
3.	Menunjukkan bidang sisi, titik sudut dan rusuk pada prisma	C1	1	Uraian
4.	Menjelaskan bentuk bidang sisi prisma	C2	1	Uraian
5.	Menentukan luas permukaan prisma	C3	2	Uraian
Pertemuan 3				
Pertemuan 4				
	Menentukan volume kubus	C3	Kegiatan 1	Uraian
	Menentukan volume balok	C3	Kegiatan 2	Uraian
Pertemuan 5				
	Dengan bantuan alat peraga bangun prisma segitiga, peserta didik dibimbing menemukan rumus perhitungan volume prisma.	C2	Masalah 1	Uraian
	Menentukan selesaian dari perhitungan volume prisma.	C3	Masalah 2	Uraian
Pertemuan 6				
	Dengan bantuan alat peraga bangun prisma segitiga, peserta didik dibimbing menemukan rumus volume limas.	C2	Masalah 1	Uraian
	Menentukan selesaian dari perhitungan volume limas.	C3	Masalah 2	Uraian

Instrumen: lihat *Lampiran 2*

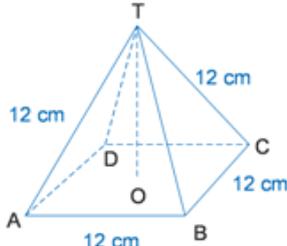
### 3. Keterampilan

#### a. Teknik: Tes Tertulis

b. Bentuk Instrumen: Uraian

c. Kisi-kisi:

Pertemuan ke-	Keterampilan	Level Kognitif	Nomor Butir Instrumen	Bentuk Instrumen
1	Disajikan permasalahan tentang menentukan luas kertas kado yang diperlukan untuk membungkus kado yang berbentuk kubus. peserta didik dapat menentukan luas permukaan kertas kado tersebut	C3	1 dan 2	Uraian
	Disajikan permasalahan tentang berapa cat yang diperlukan untuk mengecat tugu yang berbentuk kubus. peserta didik dapat menentukan berapa luas permukaan tugu sehingga dapat			
2	Disajikan gambar sebuah prisma prisma tegak segitiga ABC yang diketahui panjang salah satu rusuk alasnya, dan panjang rusuk tegaknya adalah 2 kali panjang rusuk alas yang lain, dan luas salah satu bidang-sisi diketahui. Peserta didik dapat menentukan luas permukaan prisma tersebut.	C3	3	Uraian
3	Diberikan permasalahan kontekstual tentang bangun ruang berbentuk limas, peserta didik dapat menentukan panjang kerangka dan luas permukaan limas tersebut.	C3	LKDP 2	Uraian
4	Menentukan formula kubus dan balok Menemukan volume kubus dan balok	C3 C3	Kegiatan 1 Kegiatan 2	Uraian Uraian
5	Suatu prisma tegak yang alasnya merupakan segitiga dengan panjang sisi-sisinya 3 cm, 4 cm, dan 5 cm.	C3	Masalah 2	Uraian

	Jika panjang rusuk tegaknya 6 cm, maka volume prisma tersebut adalah ....			
	Sebuah prisma tegak segitiga memiliki volume $165 \text{ cm}^3$ dan tinggi 11 cm. Tentukanlah luas alas segitiga tersebut!	C3	Masalah 3	Uraian
6	<p>i. Sebuah prisma dengan alas berbentuk layang-layang. Jika panjang diagonal-diagonal alas 15 cm dan 8 cm serta tinggi prisma 12 cm, maka volume prisma tersebut adalah ....</p> <p>ii. Tentukan volume limas dari gambar dibawah!</p>  <p>iii. Diketahui volume limas TABCD alas berbentuk persegi adalah <math>384 \text{ cm}^3</math> dengan tinggi limas 8 cm. Panjang rusuk alas limas tersebut adalah...</p>			

Instrumen: lihat *Lampiran 3*

Rubrik Penskoran : *Lampiran 4*

## J. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### 1. Pembelajaran Remedial

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

- pembelajaran ulang jika peserta didik yang belum tuntas  $\geq 50 \%$ .
- bimbingan perorangan jika peserta didik yang belum tuntas  $\leq 20 \%$ .

- belajar kelompok jika peserta didik yang belum tuntas antara 20 % dan 50 %.

## 2. Pembelajaran Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pengayaan untuk perluasan dan/atau pendalaman materi dalam bentuk tugas mengerjakan soal-soal dengan tingkat kesulitan lebih tinggi dan meringkas buku-buku referensi.

Medan, Januari 2020

Mengetahui

Kepala SMP

Guru Mata Pelajaran

.....

Citra P. Simbolon