

## BAGIAN I. IDENTITAS DAN INFORMASI MENGENAI MODUL

Kode Modul Ajar	MAT. D. PRJ. 8.6
Kode ATP Acuan	ATP_MAT_Priscyllia J.K_SMP_D
Nama Penyusun/Institusi/Tahun	Mira Rosita Dewi, M.Pd.
Jenjang Sekolah	SMP
Fase/Kelas	D/9
Domain/Topik	Geometri dan Pengukuran/ Bangun Ruang
Kata Kunci	Jaring-jaring, Luas Permukaan, Volume, Bangun Ruang
Pengetahuan/Keterampilan Prasyarat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengenal operasi hitung bilangan real</li> <li>• Mengenal operasi hitung Aljabar</li> <li>• Mengenal bangun datar</li> <li>• Mengenal Teorema Pythagoras</li> </ul>
Alokasi waktu (menit)	320'
Jumlah Pertemuan (JP)	8 JP
Moda Pembelajaran	<input checked="" type="checkbox"/> Tatap Muka (TM) <input type="checkbox"/> Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ Synchronous) <input type="checkbox"/> Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ Asynchronous) <input type="checkbox"/> Blended Learning (Paduan Tatap Muka dan PJJ)
Metode Pembelajaran	<input type="checkbox"/> Discovery Learning <input checked="" type="checkbox"/> Problem-Based Learning <input type="checkbox"/> Project-Based Learning <input checked="" type="checkbox"/> Quantum Learning
Sarana Prasarana	a. Ruang kelas, laptop dan proyektor dan printer. b. Alat dan Bahan yang diperlukan Kertas lipat berwarna , karton hitam, model jaring-jaring prisma dan limas, lem kertas, gunting, dan solasiban
Target Peserta Didik	<input checked="" type="checkbox"/> Regular/tipikal <input type="checkbox"/> Hambatan Belajar <input type="checkbox"/> Cerdas Istimewa Berbakat Istimewa
Daftar Pustaka	Anggraena Y., dkk, 2019. <i>Buku Pengayaan &amp; Penilaian MOZAIK Matematika: SMP/MTS kelas VIII</i> , Jakarta: Yudhistira Kemendikbud. 2018, <i>Matematika Kelas VIII SMP/MTS: Buku Siswa Semester 1</i> , Jakarta: Puskurbuk.

	Nuharini D., dan Wahyuni T., 2009, <i>Matematika konsep dan aplikasinya: Buku untuk kelas VIII SMP dan MTS</i> , Jakarta: Pusat Perbukuan
--	---

**Gambaran Umum Modul (rasionalisasi, urutan materi pembelajaran, rencana asesmen):**

Rasionalisasi	Siswa diberikan stimulus untuk menyebutkan benda-benda yang berbentuk prisma dan limas dalam kehidupan sehari-hari. Kegunaan materi yang akan dipelajari, dan guru memberikan informasi mengenai teknis mengerjakan lembar kerja kelompok dari persiapan sampai tahap akhir.
Urutan Materi Pembelajaran	Pengertian prisma dan limas, bidang diagonal prisma dan limas, menggambar prisma dan limas, jaring-jaring prisma dan limas, luas permukaan prisma dan limas.
Rencana Asesmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bagaimana guru menilai ketercapaian Tujuan Pembelajaran?</b> Asesmen individu dilakukan dalam latihan soal kuis, sedangkan asesmen kelompok dilakukan dari hasil diskusi kelompok.</li> <li>• <b>Jenis Asesmen</b> Asesmen dilakukan dalam perfoma ketika presentasi hasil diskusi kelompok dan hasil portofolio dari lembar kerja siswa, kemudian tes tertulis berupa kuis untuk asesmen individu.</li> </ul>

**BAGIAN II. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN**

Topik	Bangun Ruang (prisma dan limas)
Tujuan Pembelajaran	<p>Dengan menggunakan model pembelajaran Quantum Learning siswa diharapkan dapat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menguji serta menjabarkan cara kerja rumus luas permukaan dari prisma dan limas</li> <li>• Menerapkan rumus luas permukaan prisma dan limas yang tepat sesuai dengan masalah kontekstual yang diberikan</li> </ul>

Pemahaman Bermakna	<p>Prisma adalah bangun ruang yang memiliki tutup dan alas dengan bentuk segi-n yang kongruen, sementara sisi-sisi tegaknya berbentuk persegi panjang.</p> <p>Limas adalah bangun ruang yang memiliki alas dengan bentuk segi-n sementara sisi-sisinya berbentuk segitiga</p>
Pertanyaan Pemantik	Bagaimana membuat kotak kado berbentuk prisma segienam?
Profil Pelajar Pancasila	<input type="checkbox"/> Beriman & Bertakwa terhadap Tuhan YME <input type="checkbox"/> Berkebhinekaan Global <input checked="" type="checkbox"/> Bernalar Kritis <input checked="" type="checkbox"/> Kreatif <input checked="" type="checkbox"/> Bergotong royong <input checked="" type="checkbox"/> Mandiri

## Urutan Kegiatan Pembelajaran

### Pertemuan 1 dan 2 dengan alokasi waktu 4 JP (160')

<b>A. Kegiatan Pendahuluan</b>	<p><b><i>Tumbuhkan</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Salam Pembuka, guru membimbing siswa untuk berdo'a dan mengecek kehadiran peserta didik</li> <li>2. Guru mengajak siswa untuk bersama-sama melakukan pemanasan tepuk matematika</li> <li>3. Guru memotivasi dengan bercerita pengalaman kita berpetualang ke sebuah rumah yang sering disebut oleh arsitek dengan nama "prisma dan limas".</li> <li>4. Guru mulai menjelaskan tentang manfaat dari mempelajari materi prisma dan limas melalui pertanyaan AMBAK (apa manfaat bagiku)</li> <li>5. Guru meminta siswa untuk menuliskan manfaat mempelajari materi prisma dan limas pada kertas berwarna dan siswa menuliskan manfaat dalam kehidupan sehari-hari yang mereka ketahui. Kemudian, guru memeriksa hasil pekerjaan siswa dan menempelkan hasil pekerjaan siswa di sebuah karton dan menempelkan di dinding</li> </ol>
<b>B. Kegiatan Inti</b>	<i>Alami</i>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengarahkan siswa membentuk kelompok yang telah ditetapkan. Dengan pembagian kelompok secara heterogen yang terdiri dari gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.</li> <li>2. Guru memberikan tayangan video pembelajaran, siswa mengamati kemudian diberikan Lembar Kerja (LK) yang akan digunakan dalam kelompok diskusi. Bimbingan yang diberikan menggunakan prinsip Scaffolding, yaitu pemberian arahan yang bersifat memancing kreatifitas siswa.</li> <li>3. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk membaca dan memahami LK kemudian berdiskusi dalam kelompoknya untuk melakukan uji coba membuat dus yang dibutuhkan Bu Reza dan Bu Reni Dalam menyelesaikan permasalahan membuat kardus kue Bu Reza dan Bu Reni, siswa dihadapkan pada sebuah situasi dimana siswa harus memfokuskan pada pertanyaan dari permasalahan tersebut. Pertimbangan kredibilitas sumber diatas adalah kecocokan informasi pada situasi permasalahan dengan prosedur pembuatan kardus kue Bu Reza dan Bu Reni. Kemudian siswa melakukan nilai pertimbangan dan observasi terhadap kecocokan panjang karton yang dibutuhkan untuk membuat kardus kue bu Reza dan Bu Reni tersebut. Setelah siswa mempertimbangkan hasil observasi dan menggunakan sebuah strategi untuk memecahkan masalah pembuatan kardus kue bu Reza dan Bu Reni dengan tuntunan pertanyaan di LK.</li> <li>4. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, bila ada bagian-bagian yang tidak jelas</li> </ol> <p><b>Namai</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru memantau siswa dalam melakukan penamaan menurut cara mereka sendiri terhadap pertanyaan-</li> </ol>
--	---

	<p>pertanyaan pada LK pada tahap namai. Berdasarkan hasil observasi pada tahapan, siswa dapat membuat sebuah definisi dengan kata-kata sendiri.</p> <p><b>Demonstrasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Guru meminta masing-masing kelompok untuk mengerjakan LK pada tahapan demonstrasi.</li> <li>7. Guru meminta perwakilan kelompok untuk memdemonstrasikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas.</li> </ol>
<b>C. Kegiatan Penutup</b>	<p><b>Ulangi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meluruskan jawaban Siswa apabila ada yang salah, dan memberi penguatan apabila jawaban siswa benar, dan guru memotivasi Siswa untuk membuat kesimpulan dengan pertimbangan deduktif maupun induktif.</li> <li>2. Guru memberikan tugas terstruktur untuk dikerjakan di rumah masing-masing.</li> </ol> <p><b>Rayakan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya kedepan</li> <li>4. Guru beserta siswa bertepuk tangan dan berkata "Hore 3x"</li> <li>5. Guru menyuruh ketua kelas untuk memimpin do'a akhir pelajaran</li> </ol>

<b>Refleksi Guru</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apakah didalam kegiatan pembukaan siswa sudah dapat diarahkan dan siap untuk mengikuti pelajaran dengan baik?</li> <li>• Apakah dalam memberikan penjelasan teknis atau intruksi yang disampaikan dapat dipahami oleh siswa?</li> <li>• Bagaimana respon siswa terhadap sarana dan prasarana (media pembelajaran) serta alat dan bahan yang digunakan dalam pembelajaran mempermudah dalam memahami cara kerja rumus luas permukaan dari prima dan limas?</li> <li>• Bagaimana tanggapan siswa terhadap materi atau bahan ajar yang disampaikan sesuai dengan yang diharapkan?</li> </ul>
----------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagaimana tanggapan siswa terhadap pengelolaan kelas dalam pembelajaran?</li> <li>• Bagaimana tanggapan siswa terhadap latihan dan penilaian yang telah dilakukan?</li> <li>• Apakah dalam kegiatan pembelajaran telah sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan?</li> <li>• Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan?</li> <li>• Apakah 100% siswa telah mencapai penguasaan sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?</li> <li>• Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh siswa?</li> </ul>
Refleksi untuk Peserta Didik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pada bagian mana dari materi "Bangun Ruang" yang dirasa kurang dipahami?</li> <li>• Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajar pada materi ini?</li> <li>• Kepada siapa kamu meminta bantuan untuk lebih memahami materi ini?</li> <li>• Berapa nilai yang akan kamu berikan terhadap usaha yang kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu? (jika nilai yang diberikan dalam pemberian bintang 1- bintang 5)</li> </ul>

### **PERTEMUAN 3 DAN 4 DENGAN ALOKASI WAKTU 4 JP (160')**

<b>A. Kegiatan Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a)</li> <li>2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan</li> <li>3. Peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya.</li> </ol>
--------------------------------	---

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan yang ditayangkan</li> <li>5. Guru bertanya mencari informasi tentang penerapan bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari dan peserta didik menjawab dengan prediksi masing-masing.</li> <li>6. Guru mengaitkan bangun ruang prisma dan limas yang diajarkan dengan kehidupan nyata.</li> </ol>
<b>B. Kegiatan Inti</b>	<p><b><i>Langkah 1. Klarifikasi Masalah</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4-5 orang</li> <li>2. Peserta didik memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru yang terkait dengan bangun ruang prisma dan limas dalam bentuk cerita.</li> <li>3. Peserta didik dalam kelompok mengamati tayangan audiovisual misalkan tentang masalah-masalah yang penerapan konsep bangun ruang prisma dan limas</li> <li>4. Guru membagikan LK dan peserta didik membaca petunjuk, mengamati LK (LK berisi tentang permasalahan yang berhubungan dengan bangun ruang prisma dan limas)</li> <li>5. Guru memotivasi peserta didik dalam kelompok untuk menuliskan dan menanyakan permasalahan hal-hal yang belum dipahami dari masalah yang disajikan dalam LK serta guru mempersilahkan peserta didik dalam kelompok lain untuk memberikan tanggapan, bila diperlukan guru memberikan bantuan komentar secara klasikal</li> </ol> <p><b><i>Langkah 2. Brainstorming</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada dalam LK (misalkan: dalam LK berisikan permasalahan dan langkah-langkah pemecahan serta meminta peserta didik dalam kelompok untuk bekerja sama untuk menyelesaikan masalah)</li> </ol>

	<p>7. Peserta didik dalam kelompok melakukan brainstorming dengan cara sharing information, dan klarifikasi informasi tentang permasalahan yang terdapat dalam beberapa masalah</p> <p><b><i>Langkah 3. Pengumpulan Informasi dan Data</i></b></p> <p>8. Peserta didik masing-masing kelompok dalam kelompok juga membahas dan berdiskusi tentang permasalahan berdasarkan petunjuk LK untuk:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi bangun ruang prisma dan limas yang ada pada permasalahan</li> <li>Menyajikan permasalahan kedalam model matematika sesuai permasalahan</li> </ol> <p>9. Peserta didik melakukan eksplorasi seperti dalam poin 8, dimana mereka juga diharapkan mengaitkan dengan kehidupan nyata</p> <p>10. Guru berkeliling mencermati peserta didik dalam kelompok dan menemukan berbagai kesulitan yang di alami peserta didik dan memberikan kesempatan untuk mempertanyakan hal-hal yang belum dipahami</p> <p>11. Guru memberikan bantuan kepada peserta didik dalam kelompok untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh peserta didik</p> <p>12. Guru mengarahkan peserta didik dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan dengan cermat dan teliti</p> <p><b><i>Langkah 4. Berbagi Informasi dan Berdiskusi untuk Menemukan Solusi Penyelesaian Masalah</i></b></p> <p>13. Guru meminta peserta didik untuk mendiskusikan cara yang digunakan untuk menemukan semua kemungkinan pemecahan masalah terkait masalah yang diberikan</p> <p>14. Peserta didik dalam kelompok masing-masing dengan bimbingan guru untuk dapat mengaitkan, merumuskan, dan</p>
--	---



	<p>menyimpulkan tentang bangun ruang prisma dan limas serta memberikan bantuan untuk menyajikan hasil pemecahan masalah yang telah diperoleh</p> <p>15. Peserta didik dalam kelompok menyusun laporan hasil diskusi penyelesaian masalah yang diberikan terkait bangun ruang prisma dan limas</p> <p><b>Langkah 5. Presentasi Hasil Penyelesaian Masalah</b></p> <p>16. Beberapa perwakilan kelompok menyajikan secara tertulis dan lisan hasil pembelajaran atau apa yang telah dipelajari pada tingkat kelas atau tingkat kelompok mulai dari apa yang telah dipahami berkaitan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari berdasarkan hasil diskusi dan pengamatan</p> <p>17. Peserta didik yang lain dan guru memberikan tanggapan dan menganalisis hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya.</p> <p><b>Langkah 6. Refleksi</b></p> <p>18. Peserta didik melakukan refleksi, resume dan membuat kesimpulan secara lengkap, komprehensif dan dibantu guru dari materi yang telah dipelajari terkait bangun ruang prisma dan limas</p> <p>19. Guru memberikan apresiasi atas partisipasi semua peserta didik</p>
<b>C. Kegiatan Penutup</b>	<p>1. Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan bangun ruang prisma dan limas</p> <p>2. Melaksanakan postes terkait bangun ruang prisma dan limas</p> <p>3. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya</p> <p>4. Untuk memberi penguatan materi yang telah dipelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait</p>

	<p>materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet.</p> <p>5. Guru memberikan tugas</p>
--	--

<b>Refleksi Guru</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apakah di dalam kegiatan pembukaan siswa sudah dapat diarahkan dan siap untuk mengikuti pelajaran dengan baik?</li> <li>• Apakah dalam memberikan penjelasan teknis atau intruksi yang disampaikan dapat dipahami oleh siswa?</li> <li>• Bagaimana respon siswa terhadap sarana dan prasarana (media pembelajaran) serta alat dan bahan yang digunakan dalam pembelajaran mempermudah dalam memahami cara kerja rumus luas permukaan dari prisma dan limas?</li> <li>• Bagaimana tanggapan siswa terhadap materi atau bahan ajar yang disampaikan sesuai dengan yang diharapkan?</li> <li>• Bagaimana tanggapan siswa terhadap pengelolaan kelas dalam pembelajaran?</li> <li>• Bagaimana tanggapan siswa terhadap latihan dan penilaian yang telah dilakukan?</li> <li>• Apakah dalam kegiatan pembelajaran telah sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan?</li> <li>• Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan?</li> <li>• Apakah 100% siswa telah mencapai penguasaan sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?</li> <li>• Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh siswa?</li> </ul>
<b>Refleksi untuk Peserta Didik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pada bagian mana dari materi "Bangun Ruang" yang dirasa kurang dipahami?</li> <li>• Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajar pada materi ini?</li> <li>• Kepada siapa kamu meminta bantuan untuk lebih memahami materi ini?</li> <li>• Berapa nilai yang akan kamu berikan terhadap usaha yang kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu? (jika nilai yang diberikan dalam pemberian bintang 1- bintang 5)</li> </ul>

## LAMPIRAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

### LEMBAR KERJA (LK) 1

#### MATERI POKOK: LUAS PERMUKAAN PRISMA

Nama Kelompok : .....

Kelas : IX ....

Anggota : 1 .....

2 .....

3 .....

4 .....

5 .....

#### A. PETUNJUK UMUM:

- Perhatikan penjelasan dari guru,
- Amati Lembar Kerja ini dengan seksama,
- Baca dan diskusikan dengan teman kelompokmu dan tanyakan kepada guru jika ada hal yang kurang dipahami,
- Setiap kelompok akan mendapatkan bahan-bahan dalam pembuatan jaring-jaring prisma
- Gunakan model-model tersebut untuk membantu menentukan jaring-jaring prisma

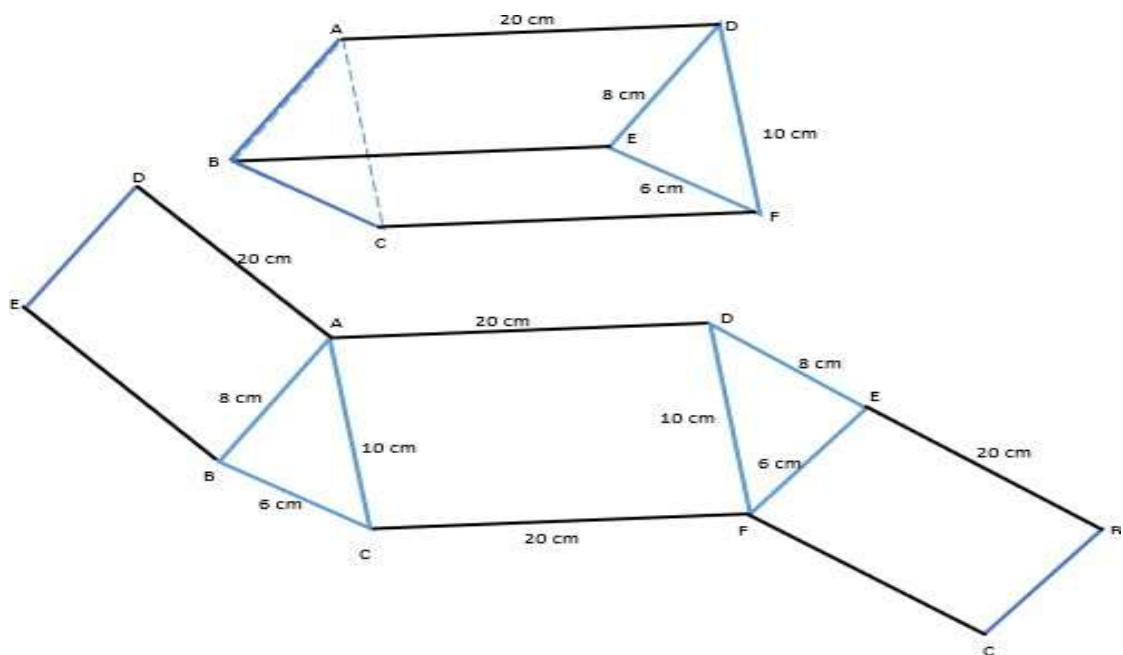
#### B. TUGAS/LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN:

##### "KARDUS KUE BU REZA"

- Bu Reza membuat kue berbentuk prisma dengan tinggi 20 cm, alasnya berbentuk segitiga siku-siku dengan ukuran 10 cm, 8 cm dan 6 cm. Bu Reza akan memasukkan kue tersebut ke dalam kardus. Bu Reza akan membuat kardus sendiri menggunakan kertas karton. Apa yang harus dilakukan Bu Reza?
- Coba kalian bantu bu Reza untuk membuat kardus kue yang berbentuk prisma
  - Siapkan sebuah karton untuk membuat jaring-jaring prisma, spidol dan gunting
  - Berapa ukuran rusuk kardus yang kalian potong untuk membuat bidang pada jaring-jaring kardus tersebut?
  - Ada berapa buah bidang yang diperlukan untuk membuat jaring-jaring kardus kue tersebut?
  - Gambarkan sketsa jaring-jaring kardus kue tersebut! Berikan nama pada sketsa jaring-jaring kardus tersebut jika prisma dengan nama ABC.DEF!



c). Dari sketsa percobaan diatas, prisma  $ABC.DEF$

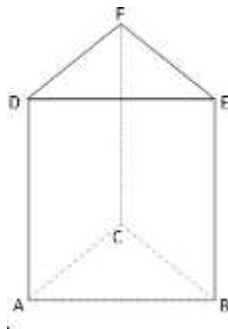


1. Bidang ABFD merupakan salah satu sisi dari prisma  $ABC.DEF$ . Tahukah kalian apa bentuk dari ABFD? .....
  2. Dapatkah kalian menyebutkan sisi-sisi yang lainnya? ....., ....., ....., dan .....
  3. Berapakah banyak sisi prima segitiga semuanya?..... sisi.
  4. Jika bidang ABFD berbentuk Persegi Panjang, maka luas ABFD adalah .... x ....  
Dapatkah kalian menentukan luas bidang yang lainnya?  $ACFD = \dots \times \dots$ ,  $EFCB = \dots \times \dots$ ,  
....., .....
- Berapa banyak luas bidang prisma semuanya yang kalian temukan? .....

5. Berdasarkan keterangan diatas, menurut kalian apakah rumus luas permukaan pada prisma?.....
6. Dari percobaan diatas, berapakah karton yang diperlukan bu Reza untuk membuat kardus kuenya, jika rusuk kardus tersebut adalah 10 cm, 8 cm, 6 cm dan tingginya 20 cm?  
.....

**D. Kerjalah soal-soal dibawah ini!**

1. Diketahui segitiga ABC siku-siku di C dengan panjang  $AB : BC : AC = 5 : 3 : 4$ . Jika tinggi prisma 25 cm dan luas selimut prisma  $600 \text{ cm}^2$ , Tentukan panjang AB, BC dan AC?



## LEMBAR KERJA (LK) 2

### MATERI POKOK: LUAS PERMUKAAN LIMAS

Nama Kelompok : .....

Kelas : IX .....

Anggota : 1 .....

2 .....

3 .....

4 .....

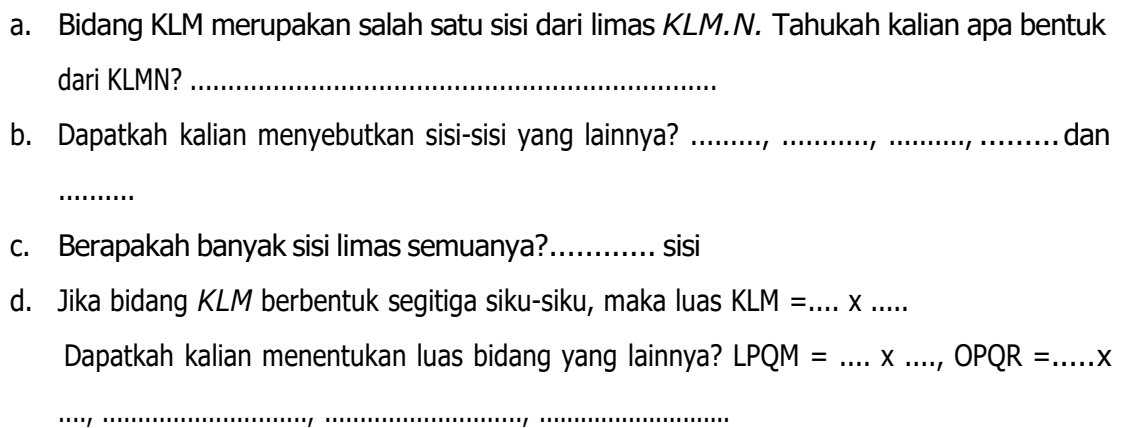
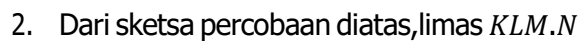
5 .....

#### A. PETUNJUK UMUM:

1. Perhatikan penjelasan dari guru,
2. Amati Lembar Kerja ini dengan seksama,
3. Baca dan diskusikan dengan teman kelompokmu dan tanyakan kepada guru jika ada hal yang kurang dipahami,
4. Setiap kelompok akan mendapatkan bahan-bahan dalam pembuatan jaring-jaring limas
5. Gunakan model-model tersebut untuk membantu menentukan jaring-jaring limas

#### B. TUGAS/LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN:

1. "Kardus kue Bu Reni"  
Bu Reni membuat kue berbentuk limas segitiga siku-siku dengan panjang 8 cm, lebar 6 cm, 10 cm dan tinggi 20 cm. Bu Reni akan memasukkan kue tersebut ke dalam kardus. Bu Reni akan membuat kardus sendiri menggunakan kertas karton. Apa yang harus dilakukan Bu Reni?
  - a. Coba kalian bantu Bu Reni untuk membuat kardus kue yang berbentuk limas Siapkan sebuah karton untuk membuat jaring-jaring limas spidol dan gunting
  - b. Berapa ukuran rusuk kardus yang kalian potong untuk membuat bidang pada jaring-jaring kardus tersebut?
  - c. Ada berapa buah bidang yang diperlukan untuk membuat jaring-jaring kardus kue tersebut?
  - d. Gambarkan sketsa jaring-jaring kardus kue tersebut! Berikan nama pada sketsa jaring-jaring kardus tersebut jika kubus dengan nama  $KLM.N$

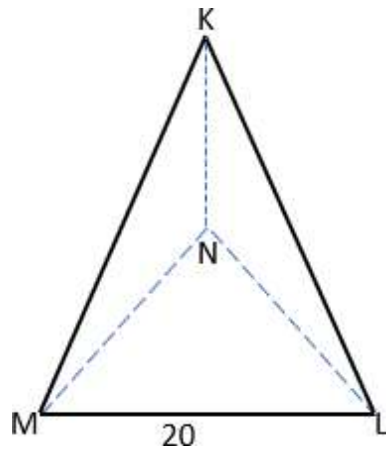


Berapa banyak luas bidang limas semuanya yang kalian temukan? .....

- e. Berdasarkan keterangan diatas, menurut kalian apakah rumus luas permukaan pada limas? .....
- f. Dari percobaan diatas, berapakah karton yang diperlukan Bu Reni untuk membuat kardus kuenya, jika panjang 8 cm, 6 cm, 10 cm dan tinggi 20 cm?  
.....

**D. Kerjalah soal-soal dibawah ini!**

1. Diketahui sebuah limas segitiga beraturan, dengan panjang rusuk alas 20 cm dan luas alas  $173 \text{ cm}^2$ . Jika tinggi tegak 25 cm, tentukan luas permukaan limas seluruhnya?





### LEMBAR KERJA (LK) 3

#### MATERI POKOK: LUAS PERMUKAAN PRISMA

Nama Kelompok : .....

Kelas : IX .....

Anggota : 1 .....

2 .....

3 .....

4 .....

5 .....

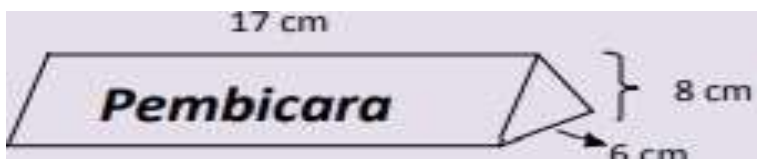
#### A. PETUNJUK UMUM

- Di bawah ini akan ada masalah-masalah yang berkaitan dengan luas permukaan prisma. Selesaikanlah.
- Untuk meyakinkan apakah jawaban kamu sudah benar, coba bertanyalah kepada teman yang ada disebelah kanan dan kirimu apa jawaban mereka. Jika jawaban kamu berbeda dengan jawaban temanmu, tanyakan bagaimana ia mencari jawabannya.
- Jika sudah yakin dengan jawaban yang kamu peroleh, silahkan lanjutkan mengerjakan bagian

#### B. KEGIATAN SISWA

##### Masalah 1

Regina akan membuat name table untuk pembicara pada acara debat calon ketua OSIS di sekolahnya. Name table berbentuk prisma segitiga berukuran seperti gambar di bawah.



Jika name table terbuat dari karton, berapa luas karton yang Regina perlukan?

**Penyelesaian masalah 1:**

**Masalah 2**

Pada ulang tahun Ibunya yang ke-40, Faizal ingin memberi hadiah sebuah jam untuk ibunya. Jam itu akan Faizal kemas dalam kotak yang berbentuk prisma segilima. Alas dan selimut kotak tersebut terbuat dari karton, sedangkan tutupnya terbuat dari mika bening. Faizal membuat tutup berbentuk segilima beraturan dengan panjang rusuknya 7 cm dan luasnya adalah  $350 \text{ cm}^2$ . Jika tinggi kotak itu adalah 13 cm, berapa luas karton yang Faizal butuhkan untuk membuat alas dan selimut kotak?

**Penyelesaian masalah 2:****Masalah 3**

Lani memiliki kotak kado yang berbentuk prisma segienam. Jika panjang rusuk alas prisma segienam tersebut adalah 5 cm. Agar terlihat lebih menarik, Lani berniat akan melapisi selimut kotak kado tersebut dengan kertas berwarna ungu. Jika tinggi kotak kado tersebut adalah 7cm, berapa luas kertas berwarna ungu yang Lani butuhkan? Buat sketsa gambarnya!

**Penyelesaian masalah 3**

Dari permasalahan 1, 2 dan 3, apa yang dapat kalian simpulkan mengenai luas permukaan prisma, dan coba sebutkan manfaat luas permukaan prisma dalam kehidupan sehari-hari.

**Kesimpulan dari kegiatan :**

## LEMBAR KERJA (LK) 4

### MATERI POKOK: LUAS PERMUKAAN LIMAS

Nama Kelompok : .....

Kelas : IX .....

Anggota : 1 .....

2 .....

3 .....

4 .....

5 .....

#### A. PETUNJUK UMUM

- Di bawah ini akan ada masalah-masalah yang berkaitan dengan luas permukaan prisma. Selesaikanlah.
- Untuk meyakinkan apakah jawaban kamu sudah benar, coba bertanyalah kepada teman yang ada disebelah kanan dan kirimu apa jawaban mereka. Jika jawaban kamu berbeda dengan jawaban temanmu, tanyakan bagaimana ia mencari jawabannya.
- Jika sudah yakin dengan jawaban yang kamu peroleh, silahkan lanjutkan mengerjakan bagian

#### B. KEGIATAN SISWA

##### Masalah 1

Hamidah mendapat tugas dari guru matematika untuk membuat alat peraga bangun limas segitiga beraturan dengan panjang rusuknya adalah 25 cm. Jika alat peraga itu akan dibuat dari karton tebal, berapa karton tebal yang Hamidah butuhkan?

**Penyelesaian masalah 1:**

**Masalah 2**

Sarah memiliki usaha membuat souvenir untuk acara-acara tertentu. Kali ini dia mendapatkan pesanan dari panitia perpisahan sekolah. Souvenir yang diminta terbuat dari kaca yang berbentuk limas segiempat. Pemesan menentukan ukurannya keliling alas souvenir 40 cm dan tinggi souvenir 12 cm. tentukan berapa luas kaca yang Sarah butuhkan untuk membuat souvenir tersebut.

**Penyelesaian masalah 2:****Masalah 3**

Lulu akan membuat kerajinan tangan yang berbentuk limas segiempat. Jika panjang rusuk alas prisma segiempat tersebut adalah 10 cm. Agar terlihat lebih menarik, Lulu berniat akan melapisi kerajinan tangan tersebut dengan kertas berwarna perak. Jika tinggi kerajinan tersebut adalah 7 cm, berapa luas kertas berwarna perak yang Lulu butuhkan? Buat sketsa gambarnya!

**Penyelesaian masalah 3**

Dari permasalahan 1, 2 dan 3, apa yang dapat kalian simpulkan mengenai luas permukaan prisma, dan coba sebutkan manfaat luas permukaan prisma dalam kehidupan sehari-hari.

**Kesimpulan dari kegiatan :**

## LAMPIRAN ASESMEN

### LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN PEMBELAJARAN

Nama Siswa : .....

Kelas : .....

Pertemuan Ke- : .....

Hari/Tanggal Pelaksanaan : .....

Berilah penilaian terhadap aspek pengamatan yang diamati dengan membubuhkan tanda ceklis (√) pada berbagai nilai sesuai indikator.

NO	ASPEK YANG DIAMATI	SKOR PENILAIAN			
		KURANG	CUKUP	BAIK	SANGAT BAIK
		1	2	3	4
1	<b>Pendahuluan</b>				
	Melakukan do'a sebelum belajar				
	Mencermati penjelasan guru berkaitan dengan materi yang akan dibahas				
2	<b>Kegiatan Inti</b>				
	Keaktifan siswa dalam pembelajaran				
	Kerjasama dalam diskusi kelompok				
	Mengajukan pertanyaan				
	Menyampaikan pendapat				
	Menghargai pendapat orang lain				
	Menggunakan alat peraga pembelajaran				
3	<b>Penutup</b>				
	Menyampaikan refleksi pembelajaran				
	Mengerjakan latihan soal secara mandiri				
	Memperhatikan arahan guru berkaitan materi selanjutnya				

**Keterangan Penskoran:**

Skor 1 = Kurang

Skor 2 = Cukup

Skor 3 = Baik

Skor 4 = Sangat Baik

....., .....

Guru Mata Pelajaran

.....



## REKAPITULASI PORTOFOLIO LEMBAR KERJA HASIL DISKUSI KELOMPOK

Kelas : .....

Jumlah Pertemuan : .....

Hari/Tanggal Pelaksanaan : .....

NO	NAMA KELOMPOK	PERTEMUAN			
		1	2	3	4
1	Kelompok 1. ....				
2	Kelompok 2. ....				
3	Kelompok 3. ....				
4	Kelompok 4. ....				
5	Kelompok 5. ....				
6	Kelompok 6. ....				
7	Kelompok 7. ....				
8	Kelompok 8. ....				

.....  
Guru Mata Pelajaran

.....

## PENILAIAN TES TERTULIS

Nama Siswa : .....  
Kelas : .....  
Pertemuan Ke- : .....  
Hari/Tanggal Pelaksanaan : .....

1. Bulan depan merupakan ulang tahun Adli yang ke-12. Adli berencana akan mengundang teman-teman sekelasnya yang berjumlah 38 orang merayakan ulang tahunnya dan memberikan kenang-kenangan pada mereka. Kenang-kenangan yang ingin Rina berikan adalah tempat pensil berbentuk prisma segitiga tanpa tutup yang dilapisi kertas kado. Tempat pensil memiliki tinggi 16 cm dan alasnya berupa segitiga sama kaki. Alasnya memiliki ukuran panjang rusuk yang sama adalah 5 cm dan panjang rusuk lainnya adalah 6 cm. Adli akan membeli kertas kado yang masing-masing kertas berukuran 32 cm x 60 cm. Bantulah Adli untuk menentukan berapa banyak kertas kado yang harus dibeli olehnya.
2. Pak Dani bekerja di perusahaan arsitek ternama di kotanya. Ia mendapat proyek membuat bangunan seperti piramida (limas segiempat). Seluruh sisi bangunan tersebut berbentuk segitiga terbuat dari kaca, sedangkan lantainya berbentuk persegi dengan ukuran rusuk 80 meter dan akan dikeramik dengan keramik persegi berukuran rusuk 0,5 meter. Tinggi bangunan itu mencapai 30 meter. Bantulah ayah Deira menghitung banyaknya biaya yang dikeluarkan untuk membeli kaca dan keramik yang ia butuhkan. (harga kaca Rp 132.000,00/m<sup>2</sup>, harga keramik Rp 75.000,00/8 keramik)

### Bagian III. Pengayaan dan Remedial (Diferensiasi)

Pengayaan	Soal pengayaan untuk siswa yang berprestasi tinggi
Remedial	1. Sebuah limas segitiga sama sisi mempunyai sisi alas 12 cm dan tinggi alas 8 cm. Jika tinggi sisi tegak segitiga selimut adalah 20 cm, tentukan