



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Satuan Pendidikan** : SMP Negeri 4 Sentani  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : IX (Sembilan) / II (Dua)  
**Materi Pokok** : Menghitung Luas Permukaan Selimut Kerucut  
**Alokasi Waktu** : 8 JP (3 kali pertemuan )  
**Pembuat** : Andreas Resdianto

### A. Kompetensi Inti

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

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola)	3.71 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung tabung 3.7.2 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung kerucut 3.7.3 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung bola 3.7.4 Mengidentifikasi model atau benda di sekitar yang berkaitan dengan bangun ruang sisi lengkung 3.7.5 Mengidentifikasi unsur-unsur bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola) melalui gambar, video atau benda nyata 3.7.6 Mengidentifikasi bentuk dan ukuran sisi jaring-jaring tabung, kerucut, dan bola
4.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola), serta gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung	4.7.1 Melakukan percobaan untuk menemukan rumus luas permukaan dan rumus volumen bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola) 4.7.2 Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola), serta gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung

	4.7.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola)
--	--

**Nilai Karakter:**

Religius, Kerjasama, Tanggung Jawab, Ketelitian

**C. Tujuan Pembelajaran**

**Pertemuan I:**

Melalui *project base learning*, peserta didik dapat:

1. Menyebutkan unsur-unsur kerucut
2. Menentukan panjang jari-jari lingkaran
3. Menentukan panjang garis pelukis
4. Menentukan besar sudut

**Pertemuan II:**

Melalui *project base learning*, peserta didik dapat:

1. Menggambar juring lingkaran di kertas manila ukuran 55 cm x 41 cm
2. Menentukan luas selimut kerucut
3. Menentukan luas sisa kertas yang tidak terpakai
4. Mempresentasikan hasil setiap kelompok

**Pertemuan III:**

Melalui *project base learning*, peserta didik dapat:

1. Menyusun laporan kerja untuk setiap kelompok

**D. Materi Pembelajaran**

**1. Materi Pembelajaran Reguler**

Menentukan Luas Selimut Kerucut

**2. Materi Pembelajaran Pengayaan**

Menghitung Luas gabungan bangun tabung dan kerucut

**3. Materi Pembelajaran Remedial**

Menentukan panjang jari-jari dan panjang garis pelukis

**E. Metode Pembelajaran**

Pertemuan 1 : *Model Project Based Learning*

Pertemuan 2 : *Model Project Based Learning*

Pertemuan 3 : *Model Project Based Learning*

**F. Media dan Bahan**

Media : Aplikasi Excel

Alat dan bahan : LCD, jangka, alat tulis, penggaris, gunting, double tip, busur, dan kertas berwarna.

**G. Sumber Belajar**

Sumber Belajar : Buku pegangan guru, buku pegangan peserta didik Hal 283 s.d 287 tentang panjang busur lingkaran

## H. Langkah-langkah Pembelajaran

### Pertemuan 1 (Pertama) (2 Jam Pelajaran/80 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<p>Guru menyampaikan topik dan mengajukan pertanyaan bagaimana cara memecahkan masalah.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bersama guru melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a)</li> <li>2. Menyanyikan lagu wajib Nasional</li> <li>3. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan</li> <li>4. Guru memberikan informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan.</li> <li>5. Guru membimbing peserta didik mengaitkan bidang kerja yang mempunyai relevansi dengan materi luas selimut kerucut.</li> <li>6. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 3- 4 orang (<i>tergantung jumlah siswa</i>)</li> <li>7. Guru memodelkan alat dan bahan yang dipakai untuk membuat topi ulang tahun</li> <li>8. Guru menyampaikan tujuan tugas proyek “<b>Menentukan luas kertas yang dibutuhkan untuk membuat satu topi ulang tahun yang berbentuk kerucut.</b></li> </ol>	10 menit
Inti	<p><b>Langkah 1. Klarifikasi Masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik memperhatikan penjelasan yang diberikan guru yang terkait dengan langkah kerja.</li> <li>2. Perwakilan setiap kelompok mengambil alat dan bahan yang disediakan oleh Guru</li> <li>3. Peserta didik dan guru menyepakati standar produk yang akan dihasilkan.</li> <li>4. Guru membagikan LKPD dan peserta didik membaca petunjuk, mengamati LKPD (berisi tentang langkah – langkah menentukan luas selimut kerucut)</li> <li>5. Peserta didik dibawah bimbingan guru membuat rencana penyelesaian LKPD</li> <li>6. Guru menyiapkan bahan dan alat untuk membuat topi ulang tahun</li> <li>7. Guru membimbing peserta didik untuk membuat rencana penyelesaian LKPD.</li> <li>8. Guru meminta peserta yang mampu membantu peserta yang mengalami kesulitan dalam bekerja.</li> </ol>	60 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
	<p>9. Guru meminta setiap kelompok membuat rencana penyelesaian tugas di LKPD, termasuk pembagian tugas setiap siswa</p> <p><b>Langkah 2. Curah pendapat (<i>Brainstorming</i>)</b></p> <p>10. Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompok masing-masing berdasarkan petunjuk yang ada dalam LKPD (misalkan : dalam LKPD berisikan permasalahan dan langkah-langkah pembuatan topi)</p> <p>11. Peserta didik dalam kelompok bekerja sama untuk menyelesaikan masalah berkaitan luas selimut kerucut.</p> <p>12. Peserta didik dalam kelompok melakukan curah pendapat (<i>brainstorming</i>) tentang cara menggambar juring lingkaran</p> <p><b>Langkah 3. Menghitung unsur-unsur kerucut yang belum diketahui.</b></p> <p>13. Peserta didik melakukan perhitungan untuk menentukan: jari-jari, garis pelukis dan besar sudut pada juring lingkaran.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik melakukan refleksi, resume dan membuat kesimpulan secara lengkap, komprehensif dan dibantu guru dari materi yang telah dipelajari terkait dengan luas selimut kerucut</li> <li>2. Guru memberikan apresiasi atas partisipasi semua peserta didik</li> <li>3. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya yaitu menggambar juring lingkaran di kertas berwarna.</li> <li>4. Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet.</li> </ol>	10 menit
<p><b>Penugasan:</b></p> <p>Peserta didik diminta untuk mencari sumber rujukan berupa video, langkah – langkah pembuatan juring lingkaran</p>		

Pertemuan 2 (Kedua) (3 Jam Pelajaran/120 menit)		
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bersama guru melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a)</li> <li>2. Menyanyikan lagu kebangsaan Indonesia Raya</li> <li>3. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan</li> <li>4. Peserta didik bersama guru mereviu isi pembelajaran pada pertemuan yang terdahulu.</li> </ol>	10 menit
Inti	<p><b>Langkah 1. Proses menggambar juring lingkaran</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menggambar juring lingkaran di kertas manila ukuran 55 cm x 41 cm</li> <li>1. 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.</li> <li>2. Guru memberikan bantuan kepada peserta didik dalam kelompok untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh peserta didik</li> <li>4. Peserta didik menentukan luas selimut kerucut</li> <li>5. Peserta didik menentukan luas sisa kertas yang tidak terpakai</li> <li>6. Guru mengarahkan peserta didik dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan dengan cermat dan teliti</li> </ol> <p><b>Langkah 2. Presentasi Hasil Penyelesaian Masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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</li> <li>2. 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 yang terkait dengan menggambar denah lintasan lari</li> </ol>	100 menit

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik melakukan reflesi, resume dan membuat kesimpulan secara lengkap, komprehensif dan dibantu guru dari materi yang telah dipelajari terkait gambar denah lintasan lari.</li> <li>2. Guru memberikan apresiasi atas partisipasi semua peserta didik</li> <li>3. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya tentang penyusunan laporan kerja setiap kelompok.</li> <li>4. Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang telah dipelajari baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet.</li> </ol>	10 menit
---------	--	----------

**Penugasan:**

Peserta didik diminta mencari referensi tentang bagaimana membuat laporan kerja yang komprehensif.

**Pertemuan 3 (Ketiga) (2 Jam Pelajaran/80 menit)**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bersama guru melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a)</li> <li>2. Menyanyikan lagu kebangsaan Indonesia Raya</li> <li>3. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan</li> <li>4. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan yang ditayangkan terkait dengan laporan kerja</li> <li>5. Guru menginformasikan tentang pentingnya membuat laporan sehingga peserta didik mendapatkan pemahaman mendalam mengenai bagaimana menyusun laporan yang baik berdasarkan data-data dan hasil yang sudah diperoleh.</li> </ol>	10 menit
Inti	<p><b>Langkah 1. Menyusun laporan kerja</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berdasarkan data – data dan hasil yang sudah diperoleh, peserta didik membuat laporan dalam format yang sudah ditentukan yaitu : <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Ukuran kertas A4</li> <li>b. Margin kiri 3 cm, kanan 2 cm, atas 3 cm dan bawah 2cm.</li> </ol> </li> </ol>	100 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
	c. Spasi 1,5 d. Huruf Times New Roman 12 e. Warna sampul biru muda dan dilapisi mika f. Jilid lakban	
Penutup	1. Peserta didik melakukan refleksi, resume dan membuat kesimpulan secara lengkap, komprehensif dan dibantu guru dari materi yang telah dipelajari terkait laporan kerja 2. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya yaitu luas juring. 3. Untuk memberi penguatan materi yang telah di pelajari, guru memberikan arahan untuk mencari referensi terkait materi yang akan dipelajari dipertemuan yang akan datang baik melalui buku-buku di perpustakaan atau mencari di internet.	10 menit

## 5. Penilaian

### 1. Teknik Penilaian

#### a. Kompetensi Sikap Spiritual

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

#### b. Sikap Sosial

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Lembar observasi (catatan jurnal)	Terlampir	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran ( <i>assessment for and of learning</i> )

### c. Kompetensi Pengetahuan

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

### d. Kompetensi Keterampilan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Projek	Masalah sehari-hari berkaitan dengan penyajian data	Carilah informasi disekitar kalian dengan cara mengumpulkan data, mengolah dan menyajikan	Di luar PBM selama satu minggu	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran ( <i>assessment for, as, and of learning</i> )

### 2. Pembelajaran Remedial

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

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

### 3. Pembelajaran Pengayaan

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

Mengetahui  
Kepala SMP N 4 Sentani

Sentani, 10 Juni 2021  
Guru Mapel Matematika

Gerald E. E. Sereh, B.Sc., S.Pd.  
NIP.

Andreas Resdianto, B.Sc., S.Pd.  
NIP.

## Lampiran RPP (2) Lembar Penilaian Sikap

### Catatan Jurnal Perkembangan Sikap Spiritual dan Sosial

Kelas :  
 Hari, Tanggal :  
 Pertemuan ke :  
 Materi Pokok :

No	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Ket.

### Penilaian Diri

Nama Siswa :  
 Hari/Tgl Pengisian :

### Petunjuk

Berdasarkan perilaku kalian selama ini, nilailah diri kalian sendiri dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom skor 4, 3, 2, atau 1 pada Lembar Penilaian Diri dengan ketentuan sebagai berikut.

- Skor 4 apabila **selalu** melakukan perilaku yang dinyatakan  
 Skor 3 apabila **sering** melakukan perilaku yang dinyatakan  
 Skor 2 apabila **kadang-kadang** melakukan perilaku yang dinyatakan  
 Skor 1 apabila **jarang** melakukan perilaku yang dinyatakan

Indikator Sikap:

- |              |                  |                 |
|--------------|------------------|-----------------|
| 1. Keimanan  | 4. Santun        | 7. Peduli       |
| 2. Ketaqwaan | 5. Disiplin      | 8. Percaya diri |
| 3. Kejujuran | 6. Tanggungjawab |                 |

No	Pernyataan	Skor				Keterangan
		1	2	3	4	
1	Saya berdoa sebelum dan sesudah menjalankan setiap perbuatan, ikhlas menerima pemberian dan keputusan Tuhan YME, suka berikhtiar, dan tawakal					
2	Saya menjalankan ibadah sesuai ajaran agama yang saya anut, mengikuti ibadah bersama di sekolah, dan mengucapkan kalimat pujian bagi Tuhan YME					
3	Saya jujur dalam perkataan dan perbuatan, mengakui kesalahan yang diperbuat, mengakui kekurangan yang dimiliki, tidak menyontek dalam ulangan.					
4	Saya hadir dan pulang sekolah tepat waktu, berpakaian rapi sesuai ketentuan, patuh pada tata tertib sekolah (mengenakan helm saat membonceng motor), mengerjakan tugas yang diberikan, dan mengumpulkannya tepat waktu					

No	Pernyataan	Skor				Keterangan
		1	2	3	4	
5	Saya melaksanakan setiap pekerjaan yang menjadi tanggungjawabnya, mengakui dan meminta maaf atas kesalahan yang dilakukan, dan menepati janji					
6	Saya membantu orang yang membutuhkan, memelihara lingkungan, mematikan lampu dan keran air jika tidak digunakan, tidak mengganggu/merugikan orang lain					
7	Saya menerima kesepakatan meskipun berbeda dengan pendapat saya, menerima kekurangan orang lain, memaafkan kesalahan orang lain, menerima perbedaan dengan orang lain.					
8	Saya terlibat aktif dalam kegiatan membersihkan kelas/sekolah, kerja kelompok, mendahulukan kepentingan bersama, dan membantu orang lain tanpa mengharap imbalan					
9	Saya menghormati orang yang lebih tua, tidak berkata-kata kotor, kasar, dan tidak menyakitkan, mengucapkan terima kasih, meminta ijin ketika menggunakan barang orang lain, melakukan pembiasaan 3S (Senyum, Sapa, Salam).					
10	Saya berpendapat/bertindak tanpa ragu-ragu, berani berpendapat, bertanya atau menjawab, presentasi di depan kelas, dan membuat keputusan dengan cepat.					
<b>JUMLAH SKOR</b>						

### Lampiran RPP (3) Lembar Penilaian Pengetahuan

Yani ingin membuat model kerucut dari kertas karton dengan ukuran diameter 42 cm dan tinggi kerucut 28 cm. Berapa  $\text{cm}^2$  kertas karton yang dibutuhkan Yani?

#### Kunci jawaban dan pedoman penskoran

Penyelesaian

Diketahui: Diameter (d) = 42 cm, maka Jari-jari(r) = 21 cm

Tinggi (t) = 28 cm

$$\pi = \frac{22}{7}$$

Ditanyakan: Luas permukaan kerucut (L)= ....?

Jawab

$$S = \sqrt{r^2 + t^2}$$

$$S = \sqrt{21^2 + 28^2}$$

$$S = \sqrt{441 + 784}$$

$$S = \sqrt{1225}$$

$$S = 35 \text{ cm}$$

$$\text{Maka } L = \pi r (r + s)$$

$$= \frac{22}{7} \times 21(21 + 35)$$

$$= 22 \times 3 (56)$$

$$= 3.696 \text{ cm}^2$$

Jadi Kertas karton yang dibutuhkan Yani adalah  $3.696 \text{ cm}^2$

## Lampiran RPP (4) Lembar Penilaian Keterampilan

Penilaian kompetensi keterampilan pada pertemuan keempat ini (merupakan *assesment for learning*) menggunakan teknik produk berupa gambar sketsa pintu

### Instrumen: Tugas

- Deskripsikan ukuran – ukuran yang berperan dalam perhitungan skala
- Lakukan perhitungan untuk menentukan skala (boleh menggunakan alat bantu hitung).
- Gambarkan sketsa model pintu pada kertas yang telah disediakan

### Rubrik Penilaian Keterampilan

No	Nama	Aspek yang dinilai				Jumlah Skor Maksimal
		Ketepatan	Kerapian Pelaporan	Kesesuaian dengan Perintah Kerja	Penampilan Presentasi	
		25	25	25	25	100

### Keterangan

#### 1. Ketepatan

- Tepat : Skor 25
- Cukup Tepat : Skor 20
- Kurang Tepat : Skor 15
- Tidak Tepat : Skor 10

#### 2. Kerapian Penilaian

- Rapi : Skor 25
- Cukup Rapi : Skor 20
- Kurang Rapi : Skor 15
- Tidak Rapi : Skor 10

#### 3. Kesesuaian dengan perintah kerja

- Sesuai : Skor 25
- Cukup sesuai : Skor 20
- Kurang sesuai : Skor 15
- Tidak sesuai : Skor 10

#### 4. Penampilan Presentasi

- Penjelasan Mudah dipahami : Skor 25
- Penjelasan Cukup dapat dipahami : Skor 20
- Penjelasan Kurang dipahami : Skor 15
- Penjelasan Tidak dipahami : Skor 10

# Lembar Kerja Peserta Didik



## **KD 3.7**

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

## **KD 4.7**

**Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola) serta gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung**

**IPK : Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan selimut kerucut**

## Alat dan Bahan :

1. Kertas berwarna
2. Mistar
3. Jangka
4. Busur
5. Gunting
6. Double tip
7. Pita
8. Pensil

**Materi :**  
**Menentukan Luas Selimut Kerucut**



**Pertanyaan Mendasar**

**Apa yang biasa anda  
lihat di pesta ulang tahun ?**

Sumber : [www.ekonomi.kompas.com](http://www.ekonomi.kompas.com)



Anda perlu menyiapkan topi ulang tahun jika ingin merayakan pesta ulang tahun. Untuk menghemat biaya, anda bisa membuat sendiri topi ulangtahun. Jika anda ingin mengundang 100 teman anda berapa luas kertas yang anda perlukan?



## Ayo Membuat Topi Ulang Tahun

Baca buku siswa 283 - 287

Untuk menentukan luas juring (luas selimut kerucut) menggunakan rumus :

$$\text{Luas Selimut Kerucut} = \pi r s$$

Keterangan :

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

$$r = \text{jari - jari (cm)}$$

$$s = \text{garis pelukis (cm)}$$

Untuk menentukan panjang busur menggunakan rumus :

$$\text{Panjang busur} = \frac{\text{besar sudut}}{360^\circ} \times \text{keliling lingkaran}$$

Untuk menghitung garis pelukis (s) digunakan teorema Pythagoras,

$$\text{yaitu : } s = \sqrt{r^2 + t^2}$$

Keterangan : s = garis pelukis

$$r = \text{jari-jari}$$

$$t = \text{tinggi}$$

## Masalah

Tersedia kertas dengan ukuran 58 cm x 41 cm. Untuk membuat topi berbentuk kerucut langkah-langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Ukurlah lingkaran kepala anggota kelompokmu masing-masing dan tulis hasilnya dalam tabel.

2. Tentukan tinggi topi sesuai ukuran kertas.

3. Tentukan jari-jarinya.

4. Tentukan panjang garis pelukis

5. Hitunglah besar sudut juring lingkaran.

6. Gambarlah juring lingkaran(selimut kerucut) berdasarkan hasil yang diperoleh diatas pada kertas yang telah disediakan.

7. Hitunglah luas gambar selimut kerucut yang telah anda buat.



8. Guntinglah gambar tersebut

9. Hitunglah sisa kertas yang tidak terpakai.



10. Kesimpulan apa yang bisa ditarik dari sisa kertas tersebut





1. Manfaat apa yang kamu peroleh dari proyek yang telah dibuat.

2. Tuliskan hal-hal menarik dari pengalaman belajarmu.

3. Apa yang perlu ditingkatkan dari proses pembelajaran.