

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Muhammadiyah 1 Seputih Banyak	Kelas/Semester : IX/ Genap Alokasi Waktu : 10 menit	KD : 3.7 dan 4.7 Pertemuan ke : 2
Materi : Bangun Ruang Sisi Lengkung		Sub Materi : Luas Permukaan Tabung

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan model Pembelajaran *Discovery Learning* peserta didik mampu:

1. Menemukan luas permukaan tabung
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan tabung

B. MEDIA, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

Media Pembelajaran : Alat Peraga , LKPD, Papan Tulis , spidol dan penghapus.

Sumber Belajar : Buku Matematika Siswa Kelas IX, Kemendikbud, Tahun 2018
Buku Matematika Pegangan Guru Kelas IX Kemendikbud, Tahun 2018

C. LANGKAH - LANGKAH PEMBELAJARAN

PENDAHULUAN		<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam pembuka. 2. Guru menunjuk ketua kelas untuk memimpin doa. 3. Guru selalu mengingatkan protokol kesehatan covid 19 4. Guru menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran Peserta didik. 5. Guru mengingatkan kembali materi pertemuan sebelumnya : Dengan tanya jawab, guru memeriksa pemahaman peserta didik mengenai materi prasyarat yaitu materi mengenai <i>Pengertian tabung, unsur-unsur tabung dan jaring-jaring tabung</i> yang telah dipelajari. Contoh pertanyaan: Siapa yang masih ingat tentang materi yang telah kita bahas pada pertemuan sebelumnya? Apa saja yang ada pada unsur-unsur tabung? 6. Guru menyampaikan apersepsi dan tujuan pembelajaran. <i>Apersepsi</i>: Menanya kepada siswa siapa yang pernah membungkus kado? Kemudian memberikan suatu cerita misalkan Nisa ingin membungkus sebuah celengan dengan kertas kado, jika celengan tersebut berbentuk tabung dengan diameter alasnya 14 cm, serta tinggi celengan 10 cm, kira-kira kertas kado yang diperlukan seberapa? Ada yang bisa menjawab? <i>Tujuan Pembelajaran</i>: <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dapat menemukan luas permukaan tabung • Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan tabung 7. Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan peserta didik hari ini, yaitu peserta didik akan bekerja secara individu dan kelompok. 8. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok. 9. Guru membagikan LKPD pada setiap kelompok.
KEGIATAN INTI	<i>Stimulation (memberi stimulus)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memulai pembelajaran dengan mengarahkan peserta didik pada permasalahan yang ada pada gambar/alat peraga. Mengamati 2. Peserta didik mendengarkan arahan guru dan mengamati permasalahan yang ada pada alat peraga/gambar yang diberikan.
	<i>Problem Statement (mengidentifikasi masalah).</i>	<ol style="list-style-type: none"> 3. Peserta didik diminta untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan kalimat-kalimat yang telah mereka amati. Misalkan : Jika kita menggantung pada rusuk-rusuk lengkung tabung dan selimut tabung dan kita buka tabung tersebut, maka akan terbentuk apakah? Menanya
	<i>Data Collecting (mengumpulkan data)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Peserta didik diberi motivasi/rangsangan untuk mencari dan menuliskan informasi pada permasalahan, khususnya terkait informasi: apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari permasalahan. Misal: apa yang akan kita dapat dari kegiatan menggantung tabung pada rusuk lengkung dan selimut tabung? Mengumpulkan informasi 5. Peserta didik secara berkelompok mencari informasi pada permasalahan untuk menyelesaikan dan menuliskannya di LKPD.
	<i>Data Processing (mengolah data).</i>	<ol style="list-style-type: none"> 6. Guru berkeliling untuk membimbing peserta didik saat berdiskusi dan memberikan bantuan jika ada kelompok yang mengalami kesulitan. Mengasosiasi/ mengolah informasi 7. Peserta didik berdiskusi untuk mendapatkan jawaban/penyelesaian lalu menuliskannya di LKPD.
	<i>Verification (memverifikasi).</i>	<ol style="list-style-type: none"> 8. Guru meminta salah satu kelompok yang dipilih secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Mengkomunikasikan 9. Guru memberi kesempatan kepada Peserta didik dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok penyaji dengan sopan atau memberikan kesempatan bagi kelompok lain yang mempunyai jawaban berbeda dari kelompok penyaji untuk menyajikan jawaban mereka. 10. Peserta didik bersama guru mengevaluasi jawaban kelompok penyaji serta masukan dari kelompok lain berdasarkan sumber yang relevan misalnya buku
PENUTUP <i>Generalization (menyimpulkan).</i>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengarahkan semua peserta didik pada poin-poin penting mengenai permasalahan yang telah dibahas agar diperoleh kesimpulan. 2. Guru mengumpulkan semua hasil diskusi (LKPD) tiap kelompok. 3. Guru memberikan soal latihan untuk dikerjakan secara individu 4. Guru menyampaikan materi untuk pertemuan yang akan datang agar dipelajari oleh peserta didik di rumah.

C. PENILAIAN

- Sikap : Observasi - Pengetahuan : Tes Tertulis - Keterampilan: Observasi

Mengetahui,
Kepala Sekolah,



Seputih Banyak, 03 Januari 2022
Guru Mata Pelajaran

Intan Dwi Widayati, S.Pd.
NIP.-

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Seputih Banyak
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / semester : IX / Genap
 Pertemuan : 2
 Materi : Bangun Ruang Sisi Lengkung
 Sub Materi : Luas Permukaan Tabung



KELAS :

Kelompok :

NAMA Anggota kelompok:

1.
2.
3.
4.

Tujuan Pembelajaran

Dengan menggunakan metode **Discovery Learning** diharapkan Peserta didik secara aktif dan penuh tanggung jawab dapat:

1. Menemukan luas permukaan tabung
2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan tabung

Petunjuk : Diskusikanlah bersama teman sekelompokmu untuk mengerjakan setiap perintah yang ada pada LKPD ini, jika ada yang tidak di mengerti silahkan tanyakan kepada guru !

AKTIVITAS 1

Konsep Luas Permukaan Tabung

Mempelajari Luas permukaan tabung tentu tidak bisa lepas dari materi unsur-unsur tabung dan jarring-jaring tabung yang telah kalian pelajari pada aktivitas sebelumnya.

Coba kalian ikuti petunjuk kerja berikut ini!

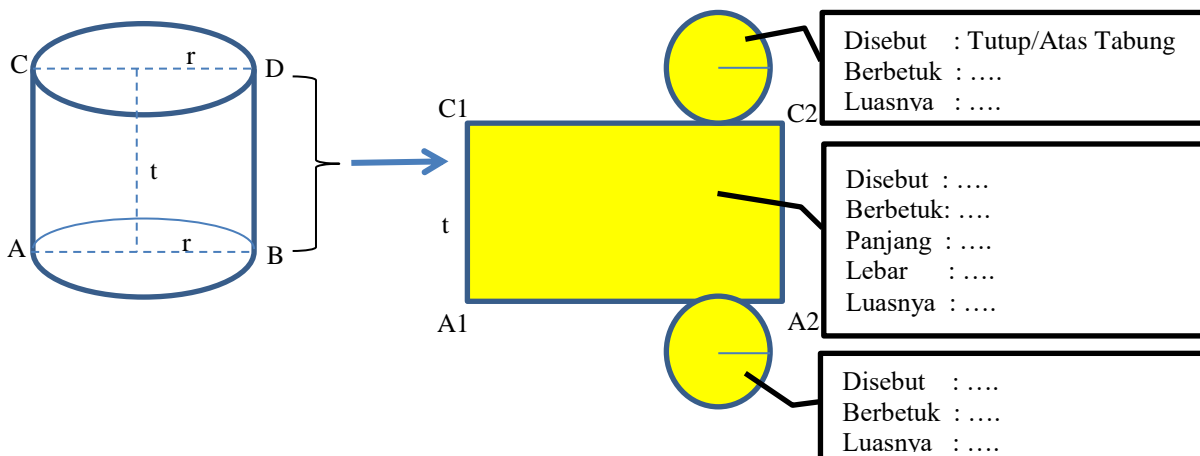
Petunjuk Kerja:

1. Kerjakan tugas ini secara kelompok dan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan
2. Kerjakan tugas-tugas sesuai petunjuk atau tiap nomor
3. Siapkan alat-alat tulis yang diperlukan
4. Hasil tugas dipresentasikan kemudian dikumpul
5. Akan dinilai kalitas jawaban pada LKPD
6. Setiap anggota kelompok akan dinilai dalam hal kemampuan bekerjasama dalam kelompok

Menemukan Luas selimut dan Luas Permukaan Tabung

Perhatikan gambar dibawah ini:

Jika tabung kita iris dan direbahkan menjadi jarring-jaring tabung maka:



Ternyata dari kegiatan kita menggunting sebuah tabung menurut rusuk lengkungnya dan tinggi tabung terlihat bahwa tabung terdiri dari bangun dan

Luas permukaan tabung = luas Tabung

Atau berdasarkan ilustrasi gambar di atas:

$$\begin{aligned} \text{Jadi Luas Permukaan Tabung} &= \text{Luas} + \text{Luas} + \text{Luas} \\ &= + + \\ &= \text{ atau} \\ &= \end{aligned}$$



Lengkapi titik-titik di bawah ini:

1. Sebuah tabung memiliki jari-jari 7 cm dan tinggi 10 cm. Tentukan luas permukaan tabung tersebut!

Penyelesaian:

Diketahui : $r = \boxed{\dots}$ cm

$t = \boxed{\dots}$ cm

Ditanya : Luas Permukaan Tabung=?

Jawab :
Luas Permukaan Tabung = $\boxed{\dots\dots\dots\dots\dots\dots}$

= $\boxed{\dots} \times \boxed{\dots} \times \boxed{\dots} (\boxed{\dots} + \boxed{\dots})$

= $\boxed{\dots} \text{ cm}^2$

2. Ibu Nisa ingin melapisi seluruh kaleng bekas berbentuk tabung dengan kertas kado. Jika diameter kaleng tersebut 14cm dan tinggi 20 cm, berapakah luas minimal kertas kado yang diperlukan ibu Nisa?

Penyelesaian :

Diketahui : Diameter Kaleng = $\boxed{\dots}$ cm

Tinggi Kaleng = $\boxed{\dots}$ cm

Ditanya : Luas Minimal kertas kado=?

Jawab :
Luas Minimal kertas kado = $\boxed{\dots\dots\dots\dots\dots\dots}$

= $\boxed{\dots} \times \boxed{\dots} \times \boxed{\dots} (\boxed{\dots} + \boxed{\dots})$

= $\boxed{\dots} \text{ cm}^2$

Selamat Mengerjakan

**INSTRUMEN PENILAIAN ASPEK SPIRITUAL
DALAM PROSES PEMBELAJARAN**

A. PETUNJUK UMUM

1. Instrumen penilaian sikap spiritual berupa *Lembar Observasi*
2. Instrumen diisi oleh guru yang mengajar peserta didik

B. PETUNJUK PENGISIAN

Pemberian penilaian dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom skor 4, 3, 2, dan 1 pada *Lembar Observasi* dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Berdo'a sebelum melakukan sesuatu
 - 4 = apabila SELALU melakukan perlakuan yang diamati
 - 3 = apabila SERING melakukan perlakuan yang diamati
 - 2 = apabila KADANG - KADANG melakukan perlakuan yang diamati
 - 1 = apabila TIDAK PERNAH melakukan perlakuan yang diamati
2. Memberi dan menjawab salam
 - 4 = apabila SELALU melakukan perlakuan yang diamati
 - 3 = apabila SERING melakukan perlakuan yang diamati
 - 2 = apabila KADANG - KADANG melakukan perlakuan yang diamati
 - 1 = apabila TIDAK PERNAH melakukan perlakuan yang diamati

C. LEMBAR OBSERVASI

**LEMBAR OBSERVASI
ASPEK SPIRITUAL DALAM PROSES PEMBELAJARAN**

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : IX
Semester : Genap
Tahun Pelajaran : 2021/2022
Periode Pengamatan :

Berikan tanda centang (√) pada kolom – kolom pada hasil pengamatan

No	Nama Peserta Didik	Berdo'a sebelum melakukan sesuatu (1)				Memberi dan menjawab salam (2)				Total Skor	Nilai
		4	3	2	1	4	3	2	1		
1.	Agung Nugroho										
2.	Alvina Silvi ardiani										
3.	Anisa Rahmatun H										
4.	Ardi Setiawan										
5.	Ayu Windia Lestari										
6.	Dela Safitri										
7.	Diah Kumala										
8.	Dina Uhratus Sahrani										
9.	Fadil Arohim A										
10.	Hafidz Sifahul Ihwan										
11.	Hidayat Nantoro										
12.	Igo Ilham										
13.	Ina Hidayah										
14.	M. Angga Saputra										
15.	Nabila										
16.	Nasrul Sidik										
17.	Rendi Saputra										
18.	Rio Saputra										
19.	Riska Damayanti										
20.	Sahrudin										

Petunjuk penghitungan Skor sikap spiritual

- Kriteria :** A = Total Skor 8 – 7
 B = Total Skor 6 – 5
 C = Total Skor 4 – 3
 D = Total Skor 2

**INSTRUMEN PENILAIAN ASPEK SIKAP
(KERJA KELOMPOK)**

A. PETUNJUK UMUM

1. Instrumen penilaian sikap spiritual berupa *Lembar Observasi*
2. Instrumen diisi oleh guru yang mengajar peserta didik

B. PETUNJUK PENGISIAN

Sikap yang ingin dikembangkan dalam proses pembelajaran adalah bekerja sama, aktif dan toleran. Pemberian penilaian dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom KB, B dan SB. Penskoran pada Lembar Observasi dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Indikator sikap bekerja sama dalam kegiatan kelompok:
 - 1) **Kurang Baik** jika sama sekali tidak berusaha untuk kerjasama dalam kegiatan kelompok (*skor 3*)
 - 2) **Baik** jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok namun masih belum ajeg/konsisten (*skor 4*)
 - 3) **Sangat baik** jika menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus-menerus dan ajeg/konsisten (*skor 5*)
2. Indikator sikap aktif dalam pembelajaran
 - 1) **Kurang Baik** jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran (*skor 3*)
 - 2) **Baik** jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten (*skor 4*)
 - 3) **Sangat Baik** jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus-menerus dan ajeg/konsisten (*skor 5*)
3. Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
 - 1) **Kurang Baik** jika sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif (*skor 3*)
 - 2) **Baik** jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum ajeg/konsisten (*skor 4*)
 - 4) **Sangat Baik** jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten (*skor 5*)

C. LEMBAR OBSERVASI

**LEMBAR OBSERVASI
ASPEK SIKAP**

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : IX
Semester : Genap
Tahun Pelajaran : 2021/2022
Periode Pengamatan :

Bubuhkan tanda centang (√) pada kolom – kolom pada hasil pengamatan

No	Nama Peserta Didik	Sikap									Total Skor	Nilai
		Aktif			Bekerjasama			Toleran				
		KB	B	SB	KB	B	SB	KB	B	SB		
1.	Agung Nugroho											
2.	Alvina Silvi ardiani											
3.	Anisa Rahmatun H											
4.	Ardi Setiawan											
5.	Ayu Windia Lestari											
6.	Dela Safitri											
7.	Diah Kumala											
8.	Dina Uhratus Sahrani											
9.	Fadil Arohim A											
10.	Hafidz Sifahul Ihwan											
11.	Hidayat Nantoro											
12.	Igo Ilham											
13.	Ina Hidayah											
14.	M. Angga Saputra											
15.	Nabila											
16.	Nasrul Sidik											
17.	Rendi Saputra											
18.	Rio Saputra											
19.	Riska Damayanti											
20.	Sahrudin											

➤ **Keterangan** : KB = Kurang Baik (*skor 3*) B = Baik (*skor 4*) SB = Sangat Baik (*skor 5*)

➤ **Petunjuk Penskoran:**

$$\frac{\text{Nilai}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

➤ **Ketentuan nilai:**

Nilai **A** = rentang nilai 100 – 86 Nilai **B** = rentang nilai 85 – 71 Nilai **C** = rentang nilai 70 – 60

LAMPIRAN 3. INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN**1. KISI-KISI PENULISAN SOAL PENILAIAN PENGETAHUAN****KISI-KISI PENULISAN SOAL PENILAIAN PENGETAHUAN****TAHUN PELAJARAN 2020/2021**

Satuan Pendidikan : SMP MUHAMMADIYAH 1 SEPUTIH BANYAK
 Jumlah Soal : 2 Soal
 Bentuk Soal : Uraian
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : IX / GENAP
 Materi : Bangun Ruang Sisi Lengkung
 Sub Materi : Luas Permukaan Tabung
 Penyusun : Intan Dwi Widyawati, S.Pd.

Materi	Kompetensi Dasar	IPK	Indikator Soal	No. Soal	Aspek Kognitif
Bangun Ruang Sisi Lengkung (Luas Permukaan Tabung)	3.7 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung (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.	3.7.3 Menentukan rumus luas permukaan tabung	Diberikan soal cerita yang terkait dengan Luas permukaan tabung, dimana diketahui panjang diameter alas dan tutup serta tinggi suatu benda yang berbentuk tabung, peserta didik diharapkan dapat memecahkan permasalahan yang terkait dengan luas permukaan tabung yang diberikan. Diberikan suatu permasalahan yang terkait dengan Luas permukaan tabung, dimana diketahui luas permukaan dan tinggi suatu benda yang berbentuk tabung, peserta didik diharapkan dapat menentukan panjang jari-jari alas dan tutup benda yang berbentuk tabung tersebut.	1	C4
		3.7.4 Menghitung luas permukaan tabung 4.7.1 Menggunakan rumus luas untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan tabung, kerucut dan bola 4.7.2 Memecahkan masalah sehari-hari yang terkait penerapan konsep bangun ruang sisi lengkung		2	C3

2. INSTRUMEN SOAL PENILAIAN PENGETAHUAN

SOAL PENILAIAN PENGETAHUAN

Satuan Pendidikan	: SMP MUHAMMADIYAH 1 SEPUTIH BANYAK
Jumlah Soal	: 2 Soal
Bentuk Soal	: Uraian
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IX / Genap
Materi	: Bangun Ruang Sisi Lengkung
Sub Materi	: Luas Permukaan Tabung
Penyusun	: Intan Dwi Widyawati, S.Pd

Kerjakan Soal berikut dengan uraian yang tepat!

1. Nita akan menghadiri acara ulang tahun adek sepupunya yang berumur 6 tahun, adek sepupu nita senang sekali mengoleksi tempat pensil yang bentuknya unik, oleh karena itu Nita berniat membelikan kado adik sepupunya tersebut yaitu tempat pensil yang berbentuk tabung, jika tempat pensil tersebut akan dibungkus kertas kado sesuai dengan ukuran tinggi 12 cm dan diameternya 14 cm, tentukan luas kertas kado yang digunakan untuk membungkus tempat pensil tersebut!
2. Diketahui suatu benda berbentuk tabung, dengan luas permukaan 120π dan jari-jari 5 cm, tentukan tinggi benda tersebut!

LAMPIRAN 4. INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN**LEMBAR OBSERVASI
PENILAIAN KETERAMPILAN**

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : IX
Semester : Genap
Tahun Pelajaran : 2021/2022
Periode Pengamatan :

Bubuhkan tanda centang (√) pada kolom – kolom pada hasil pengamatan

No	Nama	Kemampuan menyelesaikan LKPD				Kemampuan mempersentasikan hasil diskusi				Kemampuan bertanya atau memberi tanggapan				Nilai keterampilan
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.	Agung Nugroho													
2.	Alvina Silvi ardiani													
3.	Anisa Rahmatun H													
4.	Ardi Setiawan													
5.	Ayu Windia Lestari													
6.	Dela Safitri													
7.	Diah Kumala													
8.	Dina Uhratus Sahrani													
9.	Fadil Arohim A													
10.	Hafidz Sifahul Ihwan													
11.	Hidayat Nantoro													
12.	Igo Ilham													
13.	Ina Hidayah													
14.	M. Angga Saputra													
15.	Nabila													
16.	Nasrul Sidik													
17.	Rendi Saputra													
18.	Rio Saputra													
19.	Riska Damayanti													
20.	Sahruldin													

Keterangan :

Sangat baik : 4

Baik : 3

Cukup : 2

Kurang : 1

Nilai keterampilan diperoleh dari perhitungan:

$$\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$