

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 11 Kota Bengkulu
Kelas / Semester : VIII / II
Kompetensi Dasar : 3.7 Menjelaskan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya.
4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya.
Materi Pokok : Luas permukaan lingkaran
Alokasi waktu : 10 menit
Tahun Pelajaran : 2021 / 2022

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) berbasis *Ethnomatematika*, peserta didik mampu menentukan luas permukaan lingkaran dengan benar.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pendahuluan	Tatap muka (1 menit) <ul style="list-style-type: none">- Guru memberi salam- Guru mengecek kehadiran peserta didik- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran- Guru memeriksa pengetahuan awal peserta didik tentang keliling lingkaran dan panjang busur lingkaran
Kegiatan Inti Langkah 1 <i>Memahami masalah kontekstual</i>	Tatap muka (2 menit) <ul style="list-style-type: none">- Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk mengamati dan memahami permasalahan yang ada pada bahan bacaan. (Creative)
Langkah 2 <i>Menyelesaikan masalah kontekstual</i>	Tatap muka (3 menit) <ul style="list-style-type: none">- Guru membentuk beberapa kelompok peserta didik untuk mengumpulkan informasi dan mendiskusikan LKPD (Collaboration)

	- Guru menugaskan siswa untuk menyelesaikan masalah yang diberikan (Critical Thinking)
Langkah 3 <i>Membandingkan Jawaban</i>	Tatap muka (2 menit) - Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka (Communication)
Langkah 4 <i>Menyimpulkan</i>	Tatap muka (1 menit) - Peserta didik dan guru membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari - Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Penutup	Tatap Muka (1 menit) - Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar - Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya - Guru menutup pertemuan dengan salam

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

- Sikap : Observasi saat proses pembelajaran
- Pengetahuan : Tes tertulis
- Keterampilan : Proyek

D. LAMPIRAN

- LKPD (Lampiran 1)
- Instrumen Penilaian (lampiran 2)
- Alat, bahan dan media (Lampiran 3)

Mengetahui,
Plh. Kepala Sekolah

Bengkulu, 5 Januari 2022
Guru Mata Pelajaran

Diyah Meily Ranuwati, S.Pd, M.Pd
NIP. 197005201992032004

Yetti Widiarti, M.Pd.
NIP. 198604222011012003

Lampiran 1

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)

“Lingkaran”



Pendekatan Pembelajaran RME

Berbasis Ethnomatematika

Nama :

Kelas :

Menentukan Luas Lingkaran

Memahami Masalah



Dalam kegiatan Tabot di Bengkulu, kita sering menjumpai Dol. Dol merupakan alat musik tradisional Bengkulu yang permukaannya berbentuk lingkaran. Biasanya, permukaan Dol tersebut terbuat dari kulit Kambing atau kulit Sapi.

Pernahkah kalian membayangkan luas kulit Kambing/Sapi minimum agar permukaan Dol tertutup sepenuhnya????

Menyelesaikan Masalah

Jika kita ingin menutup permukaan Dol dengan kulit kambing / sapi, berbentuk apakah kulit kambing tersebut agar luas permukaan Dol minimum dan permukaan Dol tertutup sepenuhnya????? Berikan Penjelasanmu.

Jawab :

Bagaimana cara kalian memperkirakan luas kulit kambing yang dibutuhkan untuk menutup permukaan Dol???

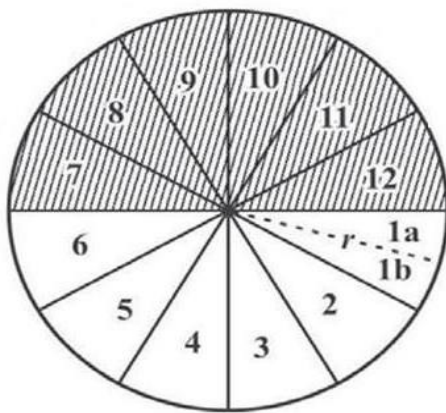


Permasalahan di atas adalah tentang bagaimana cara mencari dan menghitung suatu **luas daerah lingkaran**. Untuk menjawab permasalahan ini, lakukan kegiatan berikut!

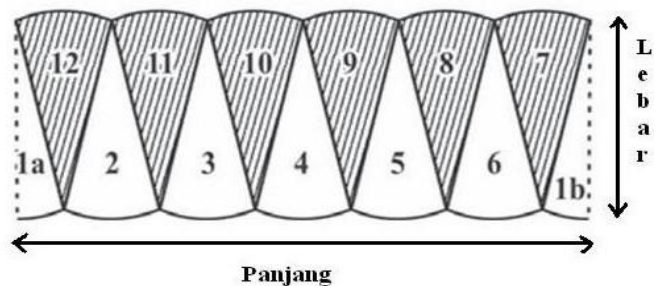
Luas Daerah Lingkaran

Untuk menjawab pertanyaan di atas, kerjakan langkah-langkah berikut :

1. Pilih salah satu alat music tradisional Bengkulu berbentuk lingkaran.
2. Buat sketsa model lingkaran tersebut menggunakan kertas karton.
3. Bagi lingkaran tersebut menjadi 2 bagian yang kongruen dan arsir satu bagian.
4. Bagi lingkaran menjadi 12 bagian yang kongruen dengan cara membuat 12 juring sama besar dengan sudut pusat 30° seperti pada (Gambar i).
5. Bagi salah satu juring yang tidak diarsir menjadi 2 bagian yang sama seperti pada (Gambar i).
6. Gunting masing-masing juring menurut sudut kelingnya.
7. Aturlah potongan-potongan juring dan susun setiap juring seperti bangun pada Gambar ii.



Gambar i



Gambar ii

Perhatikan Gambar i dan ii diatas!

Panjang bangun pada Gambar ii =

Lebar bangun pada Gambar ii =

Luas bangun pada Gambar i = Luas bangun pada Gambar ii

Luas lingkaran = Luas persegi panjang
 = panjang x lebar
 = x

Luas lingkaran =

Karena panjang jari (r) = $\frac{1}{2}$ x diameter

Maka

Luas lingkaran =

Menyimpulkan

Kesimpulan:

Rumus untuk mencari luas lingkaran dengan jari- jari (r) adalah

$$L =$$

Rumus untuk mencari luas lingkaran dengan diameter (d) adalah

$$L =$$

Dengan $L =$

$$d =$$

$$r =$$

$$\pi =$$



Lampiran 2

ISTRUMEN PENILAIAN

A. PENILAIAN SIKAP

Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut instrumen penilaian sikap.

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1	Aditya	75	75	50	75	275	68,75	C
2		...	...	...	...	...	...	...
3		...	...	...	...	...	...	...
4		...	...	...	...	...	...	...
5		...	...	...	...	...	...	...
dst		...	...	...	...	...	...	...

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Cukup

25 = Kurang

2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$

3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$

4. Kode nilai / predikat :

75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)

50,01 – 75,00 = Baik (B)

25,01 – 50,00 = Cukup (C)

00,00 – 25,00 = Kurang (K)


B. PENILAIAN PENGETAHUAN

Teknik Penilaian : Tes

Bentuk Instrumen : Uraian

Instrumen / Soal

Latihan Soal

1.  Andri sedang bermain gendang. Pada saat diukur ternyata gendang yang dimainkan Andi berdiameter 40 cm. Berpakah luas permukaan gendang yang sedang dimainkan Andi?

2. Pak Budi mempunyai sebuah Dol yang permukaannya telah rusak. Supaya tetap bisa digunakan, Pak Budi akan menutup permukaan Dol tersebut dengan kulit kambing berbentuk lingkaran, Jika diameter permukaan Dol 140cm, berapakah luas kulit kambing minimal yang diperlukan agar permukaan Dol tersebut tertutup sepenuhnya?



Jawab :

Pembahasan / Penskoran

Jawaban	Skor	Jumlah Skor
<p>No 1</p> <p>Diketahui : Permukaan Dol berbentuk lingkaran Diameter = 40 cm Jari – jari = 20 cm</p> <p>Ditanya : Luas permukaan lingkaran (permukaan gendang)?</p> <p>Jawab :</p> <p>Luas Lingkaran = $\pi \cdot r^2$</p> <p>Luas Lingkaran = $3,14 \times 20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$</p> <p>Luas Lingkaran = 1.256 cm^2</p> <p>Jadi, Luas kulit kambing yang dibutuhkan untuk menutup permukaan Dol adalah 1.256 cm^2</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>10</p>
<p>No 2</p> <p>Diketahui : Permukaan Dol berbentuk lingkaran Diameter = 140 cm Jari – jari = 70 cm</p> <p>Ditanya : Luas permukaan lingkaran (permukaan Dol)?</p> <p>Jawab :</p> <p>Luas Lingkaran = $\pi \cdot r^2$</p> <p>Luas Lingkaran = $\frac{22}{7} \times 70 \text{ cm} \times 70 \text{ cm}$</p> <p>Luas Lingkaran = 15.400 cm^2</p> <p>Jadi, Luas kulit kambing yang dibutuhkan untuk menutup permukaan Dol adalah 15.400 cm^2</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>10</p>
<p>Total Skor Maksimal</p>		<p>20</p>

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

C. PENILAIAN KETERAMPILAN

PENILAIAN PROJEK

No	Kompetensi Dasar (KD)	Materi	Indikator Soal	Teknik Penilaian
1	KD Keterampilan Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya.	Lingkaran	Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan lingkaran	Penilaian Projek

TUGAS PROJEK

Carilah benda di sekitar kalian yang berbentuk lingkaran. Ukur jari – jari atau diameter lingkaran tersebut dan hitunglah luas benda tersebut beserta solusi pemecahannya semenarik mungkin !

RUBRIK PENSKORAN PROJEK

Aspek yang Dinilai	Skor				
	0	1	2	3	4
1. Kemampuan merencanakan					
2. Kemampuan menemukan masalah secara tepat berdasarkan instruksi pada tugas proyek					
3. Kemampuan memahami masalah yang ditemukan dan menggunakan rumus luas dan keliling lingkaran yang tepat					
4. Kemampuan menyelesaikan masalah yang telah ditemukan dan menjelaskan alasannya					
5. Poster (Produk)					
Skor Maksimal					20

RUBRIK PENILAIAN PROJEK

Indikator	Rubrik
1. Kemampuan merencanakan	<p>2 = Perencanaan lengkap (tempat, hasil) dan rinci</p> <p>1 = Perencanaan kurang lengkap</p> <p>0 = Tidak ada perencanaan</p>
2. Kemampuan menemukan masalah secara tepat berdasarkan instruksi pada tugas proyek	<p>2 = Menemukan masalah secara tepat sesuai yang dilihat di lapangan.</p> <p>1 = Menemukan masalah kurang tepat.</p> <p>0 = Masalah yang ditemukan tidak tepat dengan tema tugas.</p>
3. Kemampuan memahami masalah yang ditemukan dan menggunakan rumus luas dan keliling lingkaran yang tepat	<p>3 = Memahami masalah yang ditemukan secara tepat dan lengkap dan menggunakan rumus yang tepat</p> <p>3 = Memahami masalah yang ditemukan secara tepat dan lengkap , tetapi rumus yang digunakan tidak tepat</p> <p>2 = Memahami masalah yang ditemukan secara tepat tetapi tidak lengkap dan menggunakan rumus yang tepat</p> <p>1 = Kurang memahami masalah, tetapi rumus benar .</p> <p>0 = Tidak memahami masalah dan tidak menggunakan rumus yang tepat.</p>
4. Kemampuan menyelesaikan masalah yang telah ditemukan dan menjelaskan alasannya	<p>4 = Mampu menyelesaikan masalah yang ditemukan</p>

	<p>dengan rumus yang tepat dan mampu menjelaskan alasannya</p> <p>3 = Mampu menyelesaikan masalah yang ditemukan dengan rumus yang tepat tetapi tidak mampu menjelaskan alasannya</p> <p>2 = Menyelesaikan masalah yang ditemukan dengan rumus yang tidak tepat tetapi mampu menjelaskan alasannya</p> <p>1 = Menyelesaikan masalah yang ditemukan dengan rumus yang tidak tepat dan tidak mampu menjelaskan alasannya</p> <p>0 = Tidak dapat menyelesaikan masalah dengan rumus yang tepat.</p>
<p>5 Poster (Produk)</p>	<p>3 = Poster menarik, informatif, dan merepresentasikan masalah yang berkaitan dengan rumus keliling dan luas lingkaran secara tepat.</p> <p>2 = Poster kurang menarik, kurang informatif, tetapi merepresentasikan masalah yang berkaitan dengan rumus keliling dan luas lingkaran secara tepat.</p> <p>1 = Poster kurang menarik, kurang informatif, dan kurang merepresentasikan</p>

	masalah yang berkaitan dengan rumus keliling dan luas lingkaran secara tepat. 0 = Tidak ada poster.
--	--

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{20} \times 100$$

Lampiran 3

Alat, Bahan Dan Media

- Papan tulis
- Spidol
- LKPD
- Kemdikbud. 2017. Matematika SMP kelas VIII. Jakarta: Kemdikbud (Buku siswa)
- Alat music tradisional Bengkulu (Dol / tassa / gendang)
- Karton
- Gunting
- Double tip