

LKPD LINGKARAN

berbasis etnomatematika tampah
kelas VIII



Nama:

Kelas:

Nur Shela Muharani (2120206017)
Pendidikan matematika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang



Kata Pengantar

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kami haturkan kehadiran Allah SWT, atas rahmat, karunia, serta taufik dan hidayahnya, kami dapat menyelesaikan penyusunan LKPD matematika pada materi Lingkaran

Dalam kesempatan ini, kami juga berterima kasih kepada Bapak Harisman Nizar, M.Pd selaku dosen pengampu mata kuliah Desain Media Komputer yang telah membimbing kami dalam pembuatan LKPD ini. Dan tak lupa kami berterima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dengan memberikan motivasi baik materi maupun pikirannya, sehingga kami dapat menyelesaikan LKPD ini dengan baik.

Kami berharap LKPD ini dapat berguna dan bermanfaat bagi para pembaca untuk menambah wawasan serta pengetahuan tentang materi Lingkaran sebagai sumber belajar pokok peserta didik untuk mencapai kompetensi sesuai yang diharapkan.

Kami menyadari bahwa LKPD ini masih ada kekurangan dan belum sempurna. Oleh sebab itu, kami berharap adanya kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun demi perbaikan dan penyempurnaan LKPD ini.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuhi



DAFTAR ISI

Kata Pengantar

Daftar isi

Petunjuk Pengguna

Pencapaian pembelajaran
Alur Tujuan pembelajaran

Materi

Contoh Soal

Latihan

Profil Pembuat



PETUNJUK

Petunjuk Belajar:

1. Siapkan alat alat yang diperlukan
2. Pahami langkah langkah dalam LKPD
3. Kerjakan LKPD dengan baik
4. Tulislah jawaban anda pada kolom yang telah disediakan

Keterangan dalam LKPD

Ayo menyimak



Menginformasikan ada bahan bacaan

Ayo Bermain



Menginformasikan untuk mencoba berlatih

Ayo Berlatih



Mengukur pemahaman diri terkait materi



Pencapaian Pembelajaran dan Alur Tujuan Pembelajaran

Pencapaian Pembelajaran

peserta didik dapat menjelaskan cara untuk menentukan luas lingkaran dan menyelesaikan masalah yang terkait. Mereka dapat menjelaskan cara untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang (prisma, tabung, bola, limas dan kerucut) dan menyelesaikan masalah yang terkait. Mereka dapat menjelaskan pengaruh perubahan secara proporsional dari bangun datar dan bangun ruang terhadap ukuran panjang, besar sudut, luas, dan/ atau volume.

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menjelaskan cara untuk menentukan luas lingkaran.
2. Peserta didik dapat menjelaskan cara menentukan luas permukaan bangun ruang (prisma, tabung, bola, Limas dan kerucut)
3. Peserta didik dapat menjelaskan cara untuk menentukan volume bangun ruang (prisma, tabung, bola, Limas dan kerucut)

LINGKARAN

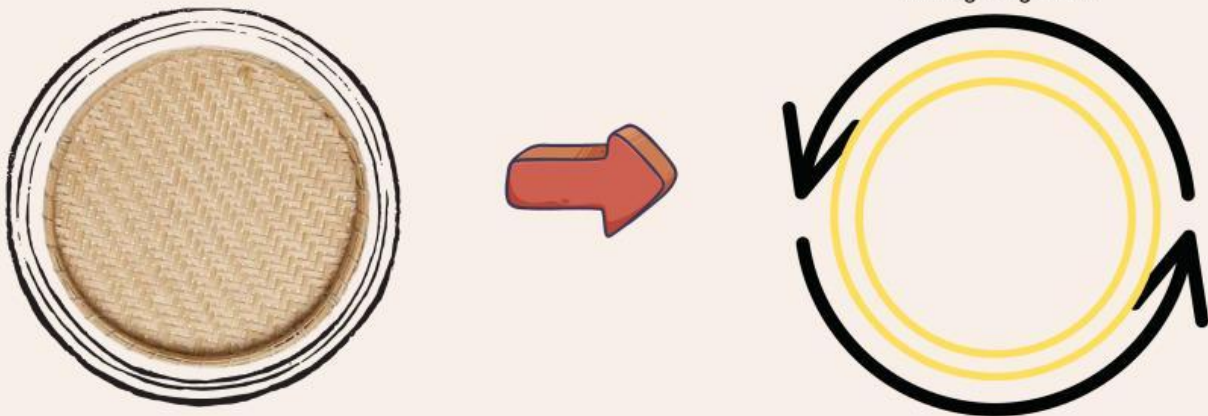
A. Keliling lingkaran

Di masyarakat Sukabumi terdapat kelompok kerajinan anyaman yang mana anyaman tersebut dibuat perkakas rumah tangga, salah satunya yaitu nampan atau nyiru.

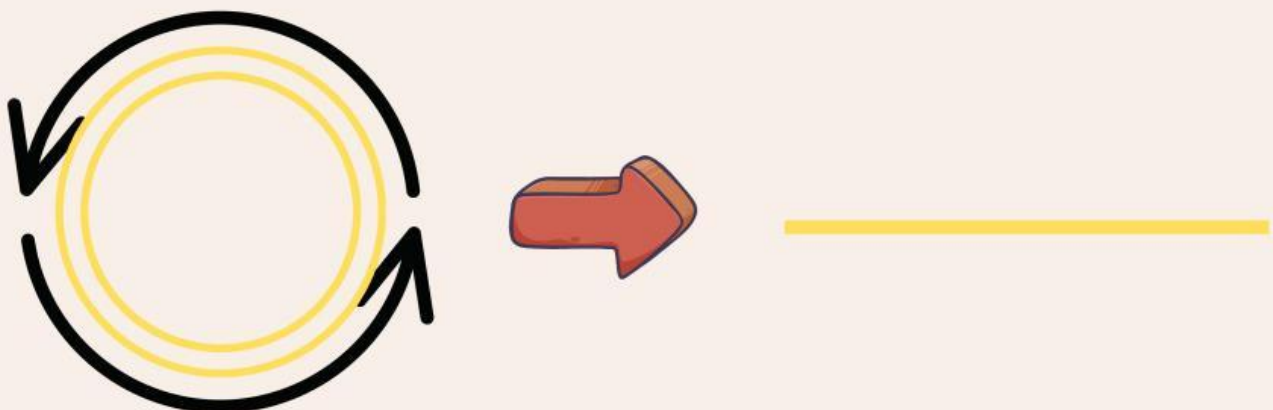


Sumber : antaranew.com

Keliling Lingkaran



Dalam pembuatan nyiru dilakukan rangka yang berbentuk lingkaran agar alas anyaman dapat terlihat berbentuk lingkaran. Rangka nyiru terbuat dari bambu. Sisi yang mengelilingi lingkaran disebut **keliling lingkaran**



Rangka dari bambu tersebut apabila diluruskan akan lebih mudah untuk menghitung kelilingnya.

Namun agar lebih mudah menghitung keliling lingkaran digunakan rumus :

$$\text{Keliling lingkaran} = 2 \times r \times \pi$$

Atau

$$\text{Keliling lingkaran} = \pi \times d$$

Keterangan :

d = Diameter

π = Bilangan pi ($22/7$ atau 3,14)

r = Jari-jari



Tampah merupakan perabotan rumah tangga yang bentuk lingkaran, Sebutkan satu perabot rumah tangga berbentuk lingkaran lainnya?

Jawab:

Contoh soal

Sebuah lingkaran mempunyai jari-jari 35 cm. Hitunglah berapa keliling dari lingkaran tersebut ?

Pembahasan:

Diketahui :

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

Ditanyakan $K = ?$

$$K = 2 \times \pi \times r$$

$$K = 2 \times 22/7 \times 35$$

$$K = 220 \text{ cm.}$$

Contoh soal

Panjang diameter suatu lingkaran adalah 28 cm. Jadi, keliling lingkaran itu adalah cm

Pembahasan:

Diketahui :

$$d = 28 \text{ cm}$$

$$\text{Keliling lingkaran (K)} = \pi \times d$$

$$K = 22/7 \times 28$$

$$= 22 \times 4 = 88 \text{ cm.}$$

LINGKARAN

B. Luas lingkaran

Pernahkah kamu melihat payung geulis? Kerajinan khas nan unik. tersebut berasal dari Tasikmalaya. "Tasik" sebutan untuk Tasikmalaya banyak pengrajin payung geulis. Proses pembuatan payung geulis rangkanya terbuat dari bambu. Komponen-komponen dirangkai, lalu bagian atasnya diberi kain dan kertas sebagai payungnya.



Sumber: wikipedia

Adapun rumus luas lingkaran :

$$\text{Luas lingkaran} = \pi \times r \times r$$

Atau

$$\text{Luas lingkaran} = \frac{1}{4} \times \pi \times d \times d$$

Keterangan :

d = Diameter

π = Bilangan pi ($\frac{22}{7}$ atau 3,14)

r = Jari-jari

Contoh soal

Jika diketahui sebuah lingkaran mempunyai diameter 14 cm. Berapakah luas lingkaran tersebut?

Pembahasan

$d = 14 \text{ cm}$

$$\begin{aligned}\text{Luas lingkaran} &= \frac{1}{4} \times \pi \times d^2 \\ &= \frac{1}{4} \times \frac{22}{7} \times 14 \times 14 \\ &= 154 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

Contoh soal

Sebuah lingkaran mempunyai jari-jari 7 cm. Hitunglah luasnya jika $\pi = 22/7$

. Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Luas lingkaran} &= \pi \times r \times r \\ &= 22/7 \times 7 \times 7 \\ &= 22 \times 7 = 154 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

Jadi, luas lingkaran adalah 154 cm^2

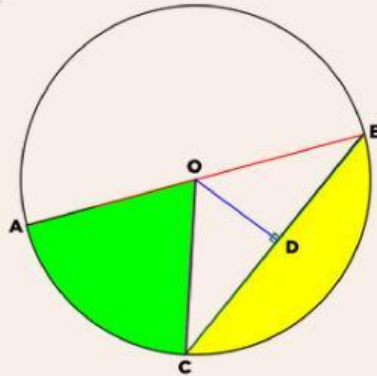
AYO BERMAIN

Carilah 5 kata yang berhubungan dengan lingkaran !

T	Y	A	C	G	B	G	S	D	M
D	M	N	S	G	R	T	Y	E	V
T	I	T	I	K	P	U	S	A	T
W	B	A	V	R	G	T	T	C	G
Q	B	Z	M	N	H	A	R	Z	F
E	A	A	I	E	F	V	R	X	K
O	R	R	T	E	T	R	T	I	H
L	U	U	W	Q	G	E	G	U	S
J	K	J	B	U	S	U	R	U	y
G	J	L	J	H	T	D	H	Y	C

AYO BERMAIN

Ayo jodohkanlah kata-kata dibawah ini dengan benar!



Diameter

Busur

Apotema

Titik Pusat

Jari-jari

Titik o

Garis AB

Garis OA,OB,OC

Garis OD

Garis lengkungan BC

AYO BERLATIH

Soal Pilihan ganda

1. Sebuah jam dinding berbentuk lingkaran memiliki diameter 28 cm. Keliling jam dinding tersebut adalah cm.
a. 86 b. 88 c. 90 d. 92
2. Diketahui keliling lingkaran adalah 154 cm. Jari-jari lingkaran tersebut adalah cm
a. 24 b. 24,5 c. 25 d. 25,5
3. Sebuah kertas berbentuk lingkaran dengan keliling 616 cm. Diameternya adalah cm
a. 196 b. 198 c. 206 d. 21

Soal Essay

1. Ibu memiliki taman bunga berbentuk lingkaran berdiameter 6 meter. Berapa luas taman bunga milik ibu?

Jawab :

2. Sebuah lantai berbentuk lingkaran memiliki luas 12.474 m². Hitunglah diameter lantai tersebut !

Jawab :

Biodata



Nama : Nur Shela Muharani

NIM : 2120206017

Prodi : Pend. matematika

TTL : Palembang, 21 Februari 2004

