

E-LKPD

Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik

LINGKARAN



SMP/MTs

KELAS

VIII

Tiara Fadilla, Maria lutfiana, As Elly

KELOMPOK :

KELAS :

SEKOLAH :

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan “E-LKPD Berbasis Kontekstual Dengan Media *Liveworksheets* pada Materi Lingkaran Kelas VIII SMP N 05 Kota Lubuklinggau” dengan baik. Shalawat beriring salam penulis doakan kepada junjungan kita yakni Nabi Muhammad SAW.

Penulis berterima kasih kepada orang tua, berkat doa dan dukungannya yang taidak pernah putus. Selanjutnya ucapan terimakasih kepada dosen pembimbing dalam pembuatan E-LKPD ini yang telah bersedia meluangkan waktunya dalam membimbing dan memberikan arahan kepada penulis, serta kepada guru ,matematika dan rekan –rekan yang telah memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan E-LKPD ini.

Dalam penyusunan E-LKPD ini, penulis mengharapkan kritik dan saran untuk kesempurnaan E-LKPD.

Lubuklinggau, Mei 2024

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Indikator	ii
Petunjuk Penggunaan E-LKPD.....	iii
Peta Konsep.....	iv

1. Kegiatan 1	5
2. Kegiatan 2	9
3. kegiatan 3.....	12

INDIKATOR

1. Menentukan Hubungan Sudut Pusat
2. Menentukan Panjang Busur
3. Menentukan Luas Juring

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dapat menentukan Hubungan Sudut Pusat
2. Dapat menentukan Panjang Busur
3. Dapat menentukan Luas Juring

PETUNJUK E-LKPD

1. Isilah identitas dengan lengkap
2. Kerjakan E-LKPD berikut dengan teman sekelompok secara diskusi
3. Pada kegiatan 1, 2 dan 3 amati dan isilah tabel sesuai dengan langkah langkah yang diberikan
4. Setelah kegiatan 1,2 dan 3 selesai beberapa kelompok mempresentasikan hasil diskusi
5. Untuk menguatkan pemahaman kalian, Kerjakan latihan pada kegiatan 4 yang diberikan dengan tepat dan benar.

Komponen Pembelajaran Kontekstual

1. Konstruktivisme (membangun pemahaman sendiri, kompilasi rancangan aturan)
2. Menanya (eksplorasi, bimbingan, pengarahan, pengembangan, generalisasi)
3. Investigasi (identifikasi, penyelidikan, hipotesis, anggapan, generalisasi, penemuan)
4. Modelling (fokus perhatian, motivasi, penyampaian tujuan kompetensi, arahan, tanda, contoh)
5. Komunitas belajar (semua peserta didik berpartisipasi dalam pembelajaran kelompok atau individu, pemikiran, langsung, mencoba, mengerjakan)
6. Refleksi (revisi, rangkuman. Tindak lanjut)
7. Penilaian autentik (penilaian selama dan setelah pembelajaran. Penilaian kegiatan usaha setiap peserta didik, penilaian portofolio, penilaian objektif berbagai aspek dengan berbagai cara).

Notes

Konstruktivisme

Menanya

Investigasi

Modelling

Komunitas Belajar

Refleksi

PETA KONSEP



A. Aktivitas Siswa

Kegiatan 1

Menggali Informasi



Ingatlah kembali mengenai luas keliling dan luas lingkaran yang pernah kalian

Ketika masih SD dulu telah belajar bahwa keliling lingkaran adalah 2π dan luas lingkaran πr^2 kalian mungkin pernah bertanya tanya dari mana nilai π . Pada kegiatan 1 akan menggali informasi tentang π untuk itu lakukan langkah langkah sebagai berikut.

1. Kumpulkan 4 benda yang ada di bukit sulap yang menyerupai bentuk lingkaran.
2. Ukurlah keliling (K) dan diameter (d) 4 benda yang ada di bukit sulap tersebut menggunakan pita pengukur. Catatlah hasil dari setiap pengukuran tersebut pada tabel dibawah.
3. Hitunglah nilai dari $\frac{K}{d}$ hingga angka-angka seperseratusan terdekat untuk masing-masing benda. Catatlah hasil perhitungan tersebut pada kolom keempat.
4. Buatlah dugaan tentang nilai $\frac{K}{d}$ yang telah diperoleh.

Benda	Diameter)d)	$\frac{K}{d}$	Dugaan $\frac{K}{d}$ (Dalam bentuk decimal)

Setelah melakukan kegiatan di atas bandingkan nilai π dari dugaan yang sudah ada pada kegiatan di atas dengan nilai π yang sudah pernah dapatkan di SD. Selanjutnya tuliskan simpulannya.

Simpulan:

Masalah

Seorang tukang kayu yang ingin membuat Meja dari bahan baku kayu, Yang kemudian diletakan di pondok pondok kecil yang ada di objek wisata Bukit Sulap, maka diperlukan untuk memotong Papan yang berbentuk persegi panjang menjadi sebuah lingkaran.



Untuk siswa SMP/MTs Kelas VIII

tukang kayu tersebut menemui masalah untuk menentukan titik pusat lingkaran yang akan dibuat. Dapatkah kamu membantu tukang kayu agar mendapatkan bentuk lingkaran sebesar mungkin dari papan- papan tersebut yang akan dibuat?

Alternatif pemecahan masalah

Langkah 1: Sketsalah bentuk persegi pada papan tersebut.

Langkah 2: Gambarlah kedua diagonal persegi tersebut hingga bertemu di satu titik.

Langkah 3: Lingkaran bisa di gambar dengan pusat titik tersebut dan jari – jari setengah panjang sisi persegi.



Sumber encrypted-tbn2.gstatic.com

Ayo menalar

Misalkan diketahui suatu benda berbentuk lingkaran yang tidak diketahui letak titik pusatnya

(misal Fas bunga yang berbentuk lingkaran yang ada di objek wisata bukit sulap). Bagaimana cara kalian menentukan diameter benda tersebut dengan akurat? Jelaskan.

Penyelesaian**Ayo Selidiki**

Seorang tukang bangunan yang membuat wastafel di salah satu objek wisata Bukit Sulap Lubuklinggau berbentuk lingkaran. Tukang bangunan tersebut menemui masalah pada menentukan titik pusat lingkaran yang akan dibuat. Dapatkah kamu membantu tukang bangunan tersebut agar mendapatkan bentuk wastafel yang sama seperti yang ada di wisata tersebut?

Penyelesaian

KEGIATAN 2

Menentukan hubungan sudut pusat dengan panjang busur

Pada kegiatan sebelumnya telah mengamati hubungan antara busur dengan sudut pusat, sekarang mari amati hubungan antara juring dengan sudut pusat bersesuaian untuk menentukan rumus luas juring pada lingkaran.

Gambar Busur	Rasio sudut pusat α terhadap 360°	Rasio panjang busur terhadap keliling lingkaran
	$\frac{\alpha}{360^\circ}$	$\frac{\text{luas juring}}{\text{luas lingkaran}}$
	$\frac{270^\circ}{360^\circ} = \frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$

Untuk siswa SMP/MTs Kelas VIII

	$\frac{180^\circ}{360^\circ} = \frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
	$\frac{120^\circ}{360^\circ} = \frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$
	$\frac{90^\circ}{360^\circ} = \frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

Ayo Menalar

Pada wisata bukit sulap terdapat kolam berbentuk lingkaran dengan pusat O diketahui titik A,B,C dan D. Pada keliling lingkaran, sehingga $\angle AOB = 35^\circ$ dan $\angle COD = 140^\circ$ Jika panjang busur AB 14cm hitunglah panjang busur CD?

Penyelesaian

Ayo Selidiki

Sebuah vas bunga yang ada di objek wisata bukit sulap berbentuk lingkaran memiliki $\angle AOB$ dengan sudut siku-siku. Apabila jari jari lingkaran adalah 7cm, maka berapakah panjang busur AB.

Penyelesaian

KEGIATAN 3

Menentukan hubungan sudut pusat dengan luas juring

Setelah mengamati hubungan antara panjang busur dengan sudut pusat sekarang mari amati hubungan juring dengan sudut pusat yang bersesuaian yang disajikan dalam bentuk tabel berikut.

Gambar Busur	Rasio sudut pusat α terhadap 360°	Rasio panjang busur terhadap keliling lingkaran
	$\frac{\alpha}{360^\circ}$	$\frac{\text{luas juring}}{\text{luas lingkaran}}$
	$\frac{270^\circ}{360^\circ} = \frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$

Untuk siswa SMP/MTs Kelas VIII