

LEMBAR KERJA MURID

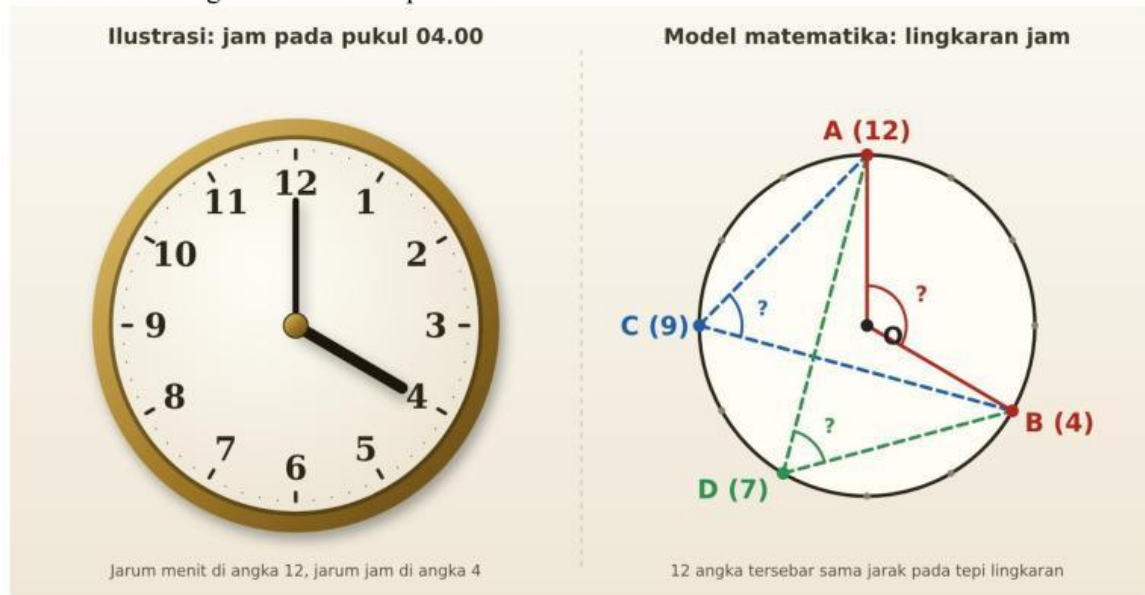
Kerjakan secara bersama dengan anggota kelompokmu.

Petunjuk pengerjaan:

1. Bentuk kelompok dan bagi peran: pembaca soal, pembuat sketsa, penghitung, pengecek teorema, penulis jawaban, juru bicara.
2. Baca setiap misi sampai paham. Tulis dulu apa yang diketahui dan ditanyakan.
3. Selalu buat sketsa lingkaran dan beri nama titik O, A, B, C sesuai cerita.
4. Sebutkan teorema yang kamu pakai. Jawaban tanpa alasan belum dianggap lengkap.
5. Tulis jawaban akhir dalam kalimat yang menjawab konteks, bukan hanya angka.
6. Ukuran dalam cerita dibuat untuk latihan dan tidak mewakili ukuran asli bangunan atau benda budaya.

Misi 1: Jam Gereja Blenduk

Bagian fasad depan Gereja Blenduk, tepatnya berada di menara kembar kecil yang terletak di sisi depan bangunan terdapat jam bulat yang menjadi bagian dari Gereja Blenduk. Jam itu dimodelkan sebagai lingkaran berpusat di titik O dengan 12 angka yang tersebar jaraknya sama pada tepinya. Pada pukul 04.00, ujung jarum panjang (menit) tepat di angka 12 (titik A) dan ujung jarum pendek tepat di angka 4 (titik B). Dua titik pengamatan pada tepi jam dipilih: titik C di angka 9 dan titik D di angka 7. Kalian akan dituntun untuk menentukan $\angle AOB$, $\angle ACB$ dan $\angle ADB$. Ikuti langkah dalam setiap butir.



Butir 1.1 (Communication)

Tuliskan dengan kalimatmu sendiri apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan jika kita ingin tahu besar sudut pandang dari titik C dan D ke ujung kedua jarum. Kemudian jelaskan perbedaan $\angle AOB$ dan $\angle ACB$ pada jam itu.

Jawab:

Butir 1.2 (*Mathematizing*)

Ubah cerita jam menjadi model matematika: gambar sketsa lingkaran dengan titik O, A, B, C, dan D. Gunakan fakta bahwa 12 angka tersebar sama jaraknya untuk menentukan $\angle AOB$, $\angle ACB$, dan $\angle ADB$. [Gambarkan pada sesobek kertas]

Butir 1.3 (*Representation*)

Titik pengamatankedua (titik D) diubah pada pukul lain. Jarum menit tetap di angka 12 (titik A), dan titik pengamatan pertama tetap di angka 9. Lengkapi tabel, lalu tuliskan pola yang kamu temukan dalam kalimat jawaban dan jelaskan apa yang istimewa pada pukul 06.00.

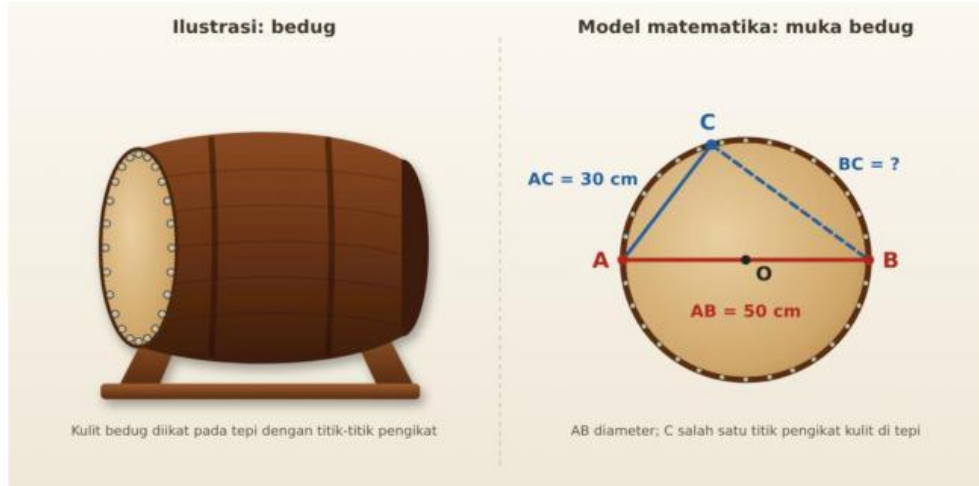
Pukul	Sudut pusat $\angle AOB$	Sudut keliling $\angle ACB$
02.00	60°	...
03.00	...	45°
05.00	150°	...
06.00	...	...

Jawab: Kami menemukan pola hubungan: Sudut keliling =

Misi 2: Bedug Dugderan

Muka bedug yang ditabuh dalam tradisi Dugderan dimodelkan sebagai lingkaran berpusat O. Garis AB adalah diameter sepanjang 50 cm. Titik C adalah satu titik pengikat kulit pada tepi muka bedug, dengan $AC = 30$ cm.

Perhatikan ilustrasi soal berikut.



Butir 2.1 (Reasoning and argument)

Sari berkata, "Titik C boleh digeser ke mana saja di tepi, $\angle ACB$ tetap 90° ."

Dodi berkata, "Besarnya $\angle ACB$ berubah mengikuti letak C."

Diantara 2 pernyataan tersebut, Siapakah yang benar? Jelaskan alasanmu dengan teorema.

Jawab:

Butir 2.2 (Devising strategies for solving problems)

Perajin ingin mengikat tali dari titik C ke titik B. Bantu perajin untuk menghitung panjang tali BC dengan mengurutkan langkah-langkah berikut:

1. tulis kesimpulan dengan satuan
2. gambar lingkaran dan tandai A, B, C
3. hitung BC
4. tentukan $\angle ACB$ termasuk segitiga apa?
5. pilih rumus yang cocok untuk segitiga ABC.

Jawab:

Butir 2.3 (*Using symbolic, formal, and technical language*)

Bedug serupa akan dibuat perajin dengan ukuran yang berbeda dengan diameter AB, besar $\angle CAB = (3x - 2)^\circ$ dan $\angle CBA = (2x + 7)^\circ$. Tuliskan persamaan dalam x dengan notasi sudut yang benar, lalu tentukan nilai x , $\angle CAB$, dan $\angle CBA$.

Jawab:

Refleksi kelompok

Indikator mana yang paling mudah dan paling sulit bagi kelompokmu, dan kata kunci apa pada soal yang membantumu mengenalinya?

Jawab: