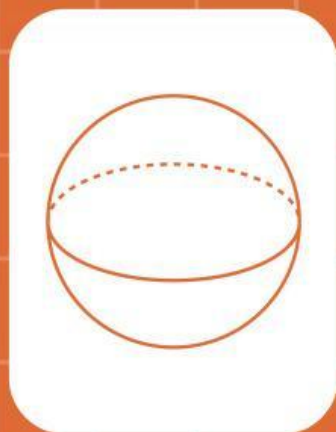


LKPD

BANGUN RUANG SISI LENGKUNG

Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Sekolah Menengah Pertama/ Kelas IX / Semester Ganjil



PERMASALAHAN 2 (BOLA)

Nama: _____

Kelas: _____

Disusun Oleh: Anisa Febiani (NPM. 2210631050053)
Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Singaperbangsa Karawang

2026

Permasalahan 2

Sebuah masjid memiliki satu kubah yang berbentuk setengah bola dengan jari-jari 3 meter. Untuk memperindah tampilan sekaligus melindungi dari cuaca, bagian luar kubah tersebut akan dilapisi keramik mozaik pada seluruh permukaan lengkungnya (tanpa alas). Diketahui harga keramik adalah Rp 75.000 per m^2 .



Gambar kubah masjid

Tentukan:

- Berapa volume ruang pada kubah masjid tersebut?
- Berapa luas permukaan kubah yang akan dilapisi keramik dan berapa biaya yang diperlukan?

Jawaban a dan b



Memahami Masalah

Informasi apa yang kamu dapatkan dari permasalahan 2?

Kubah masjid berbentuk

Bola memiliki jari-jari (r) = m

Harga keramik = Rp per m^2

Apa yang ditanyakan pada permasalahan 2?

a.
.....

b.
.....

Jawaban a



Merencanakan penyelesaian

Tuliskan langkah penyelesaian masalah dan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah a!

- Menghitung bola

Aturan yang digunakan:

Rumus bola $\rightarrow V = \frac{4}{3} \times \pi \times r^3$

Jawaban a



Melaksanakan Penyelesaian

Tuliskan penyelesaian permasalahan tersebut dengan melakukan perhitungan secara sistematis!

Volume ruang kubah masjid

$$\begin{aligned} V &= \frac{\dots}{\dots} \times 3,14 \times \dots^3 \\ &= \frac{\dots}{\dots} \times 3,14 \times \dots \times \dots \times \dots \\ &= \dots \times 3,14 \times \dots \times \dots \\ &= \dots \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Jawaban a



Memeriksa Kembali Hasil

Periksa kembali penyelesaian masalah yang telah dilakukan, kemudian berikan kesimpulannya!

$$V = \frac{\dots}{\dots} \times 3,14 \times \dots^3 = \dots \text{ cm}^3$$

Jadi, volume ruang pada kubah masjid adalah cm^3

Jawaban b



Merencanakan penyelesaian

Tuliskan langkah penyelesaian masalah dan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah b!

- Menghitung luas bola (tanpa alas penutup)
- Menghitung biaya cat yang diperlukan

Aturan yang digunakan:

Rumus luas bola $\rightarrow L = \dots \times \pi \times \dots^2$

Jawaban b



Melaksanakan penyelesaian

Tuliskan penyelesaian permasalahan tersebut dengan melakukan perhitungan secara sistematis!

Luas permukaan selimut bola

$$\begin{aligned} L &= \frac{\dots}{\dots} \times 3,14 \times \dots^2 \\ &= \frac{\dots}{\dots} \times 3,14 \times \dots \times \dots \\ &= \dots \times 3,14 \times \dots \\ &= \dots \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Biaya cat yang diperlukan

$$\begin{aligned} \text{Biaya} &= \text{Rp } 75000 \dots \dots \dots \\ &= \text{Rp } \dots \dots \dots \end{aligned}$$

Jawaban b



Memeriksa Kembali Hasil

Periksa kembali penyelesaian masalah yang telah dilakukan, kemudian berikan kesimpulannya!

Luas permukaan kubah tanpa alas = cm^2

Harga cat per m^2 = Rp

Jumlah biaya cat yang diperlukan Rp = Rp

Kesimpulan

Jadi, luas permukaan kubah masjid adalah cm^2 dan biaya yang diperlukan untuk cat adalah Rp

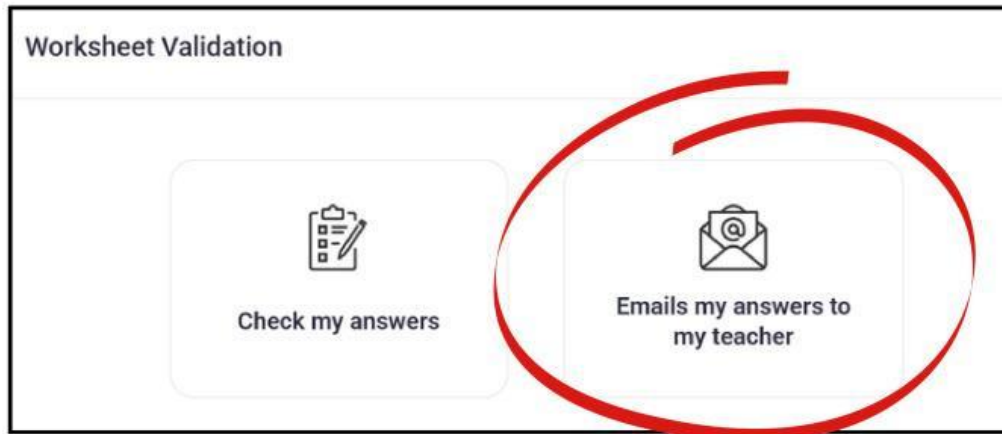
Petunjuk Pengumpulan Jawaban

1 Klik **“Finish”** ketika sudah tuntas

Finish!



2 Klik **“Email my answer to my teacher”**



3 Isi Identitas lalu klik **“Submit”**, **“Send result”**, dan **“Ok”**

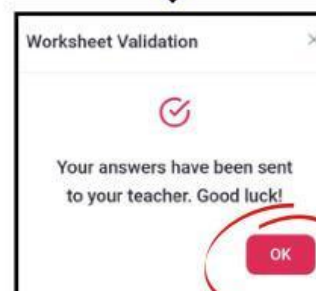
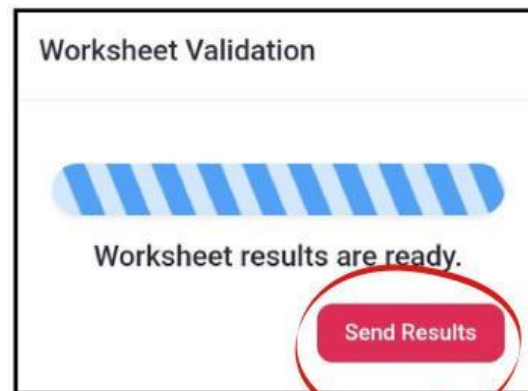
Worksheet Validation

Full name *
Nama Siswa

Group/level *
9

School subject *
Matematika

Close Submit



Berhasil