



LEMBAR KERJA NUMERASI DOMAIN BILANGAN & GEOMETRI



Penyusun:
Fakhrunnisa Cahya Afifi, S.Pd
Prof. Dr. Agus Yodi Gunawan, M.Si
Dr. Eyu Sudihartinih, M.Pd

PETUNJUK PENGGUNAAN LEMBAR KERJA

1. Bacalah setiap wacana dan soal dengan teliti.
2. Masing-masing wacana yang terdiri dari satu atau lebih soal.
3. Isilah jawaban sesuai dengan jenis soal.
4. Khusus untuk jawaban uraian, jelaskan alasan Anda secara lengkap dan jelas.



INDIKATOR KEMAMPUAN PENALARAN ADAPTIF MATEMATIS

1. Mahasiswa mampu menyusun dugaan.
2. Mahasiswa mampu menunjukkan bukti suatu pernyataan.
3. Mahasiswa mampu memeriksa kesahihan suatu pernyataan.
4. Mahasiswa mampu membuat pola dari suatu kejadian matematis.
5. Mahasiswa mampu menarik kesimpulan suatu pernyataan.

DOMAIN GEOMETRI

Domain geometri terdiri atas subdomain bangun geometri, pengukuran, dan penalaran spasial. Domain ini menilai kompetensi mulai dari mengenal bangun datar hingga menggunakan konsep volume, luas permukaan, dan kesebangunan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu juga menilai pemahaman tentang pengukuran panjang, berat, waktu, volume dan debit, serta satuan luas menggunakan satuan tidak baku dan satuan baku.

INDIKATOR

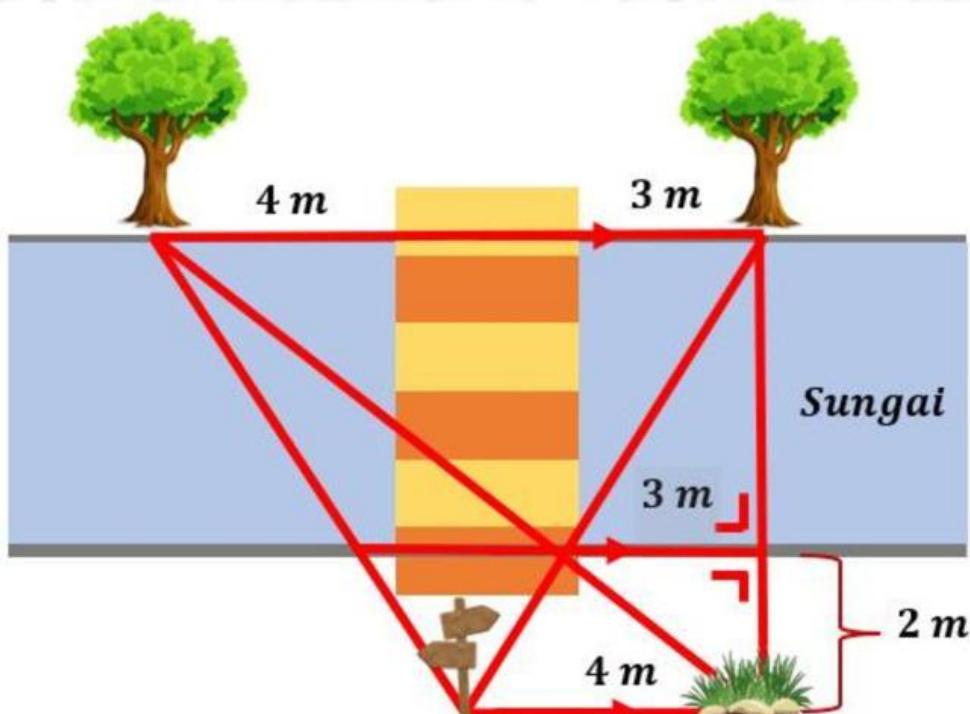
- Mahasiswa dapat menyelesaikan masalah menggunakan konsep kesebangunan dan kekongruenan.
- Mahasiswa dapat menyelesaikan masalah menggunakan konsep volume dan luas permukaan bangun ruang.



Nomor 1

Jembatan Dua Desa

Untuk menghubungkan dua desa yang terpisah oleh aliran sungai dibuat sebuah jembatan. Di salah satu tepi sungai terdapat dua pohon dan di sisi lainnya terdapat sebuah pohon dan semak belukar. Diketahui panjang jembatan dilebihkan 1 m pada setiap tepi sungai. Beberapa ukuran yang terkait dengan lokasi tadi diberikan pada gambar.



Sumber: dokumen pribadi

Pernyataan-pernyataan berikut yang benar berdasarkan informasi tersebut adalah
(Jawaban benar lebih dari satu).

Lebar sungai adalah 6 m.

Lebar jembatan adalah 5 m.

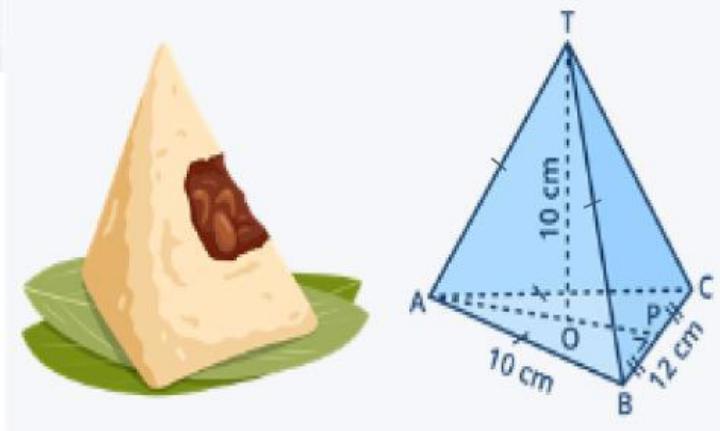
Jarak dua pohon kurang dari 12 m.

Luas jembatan lebih dari 40 m^2 .

Nomor 2 dan 3

Bacang

Bacang adalah makanan tradisional yang terbuat dari beras ketan dan diisi dengan daging atau sayuran. Sebuah rumah produksi mampu membuat paling sedikit 100 bacang setiap harinya. Adapun ukuran bacang diasumsikan berupa limas tegak segitiga sama kaki yang diilustrasikan pada gambar berikut.



Sumber: dokumen pribadi

Nomor 2

Setiap 12 gram beras ketan dapat digunakan untuk membuat 10 cm^3 bacang. Dengan demikian, setiap pekan produksi tersebut membutuhkan setidaknya 135 kg beras ketan.

Apakah Anda setuju dengan pernyataan tersebut?

Ya

Tidak

Jelaskan jawaban Anda.

Nomor 3

Bacang dibungkus dengan daun bambu dan diikat dengan tali. Satu lembar daun bambu memiliki luas 40 cm^2 . Dalam sebulan, minimal dibutuhkan 132.695 lembar daun bambu untuk membungkus bacang (diasumsikan seluruh daun bambu memiliki luas yang sama).

Ya

Tidak

Jelaskan jawaban Anda.

Nomor 4

Tempat Penyimpanan Bola Tenis

Tenis lapangan merupakan salah satu cabang olahraga yang cukup populer. Olahraga ini memerlukan raket, bola, dan net. Diameter bola tenis adalah 63 mm. Tempat penyimpanan berikut berbentuk tabung dan akan penuh ketika diisi empat bola tenis.



Sumber: dokumen pribadi

Seseorang meletakan tempat penyimpanan bola tenis dengan kondisi terbuka di sebuah lapangan. Tiba-tiba hujan turun sehingga tempat tersebut terisi penuh dengan air. Diketahui bahwa permukaan alasnya datar dan bola-bola tenis saling berhimpit.

Apabila terdapat sekitar $\frac{1}{2} \ell$ air yang tertampung, diprediksi terdapat dua bola di dalam tempat tersebut.

Apakah Anda setuju?

Ya

Tidak

Jelaskan jawaban Anda.

Nomor 5

Pembuat Rak Dinding

Pak Anton adalah seorang pembuat peralatan rumah tangga dengan bahan dasar kayu. Salah satunya adalah rak dinding. Salah satu bentuk rak dinding yang dibuat Pak Anton adalah persegi yang tersedia dalam ukuran A, B, dan C. Harga rak dinding berdasarkan ukuran secara berturut-turut adalah Rp40.000,00, Rp45.000,00, dan Rp50.000,00. Tiap pekan beliau menyediakan kayu sepanjang 10 m sebagai bahan dasar rak dinding persegi.



Sumber: blibli.com

Ukuran C
Panjang sisi 25 cm



Ukuran A
Panjang sisi 15 cm

Ukuran B
Panjang sisi 20 cm

Berdasarkan informasi tersebut, tentukan kebenaran dari masing-masing pernyataan berikut ini. Klik pada kolom **Benar** atau **Salah**.

Pernyataan	Benar	Salah
Jika bahan baku dimaksimalkan untuk membuat rak dinding A dan B dengan jumlah sama banyak, kayu yang tersisa lebih dari 88 cm.		
Jika bahan baku dimaksimalkan untuk membuat rak dinding A dan C dengan jumlah sama banyak, kayu yang tersisa kurang dari 40 cm.		
Jika bahan baku dimaksimalkan untuk membuat rak dinding B dan C dengan jumlah sama banyak, harga jual yang diperoleh Pak Anton adalah Rp475.000,00		