UNTUK SMP/MTS
Kelas VIII

Lembar Kerja Peserta Didik Digital Berbasis Etnomatematika

Materi : Luas Permukaan Dan Volume Bangun Ruang Sisi Datar

PERTEMUAN 3

NAMA : _____

KELAS : _____

SEKOLAH: _____

Semester 2

LIVEWORKSHEETS

LUAS PERMUKAAN DAN VOLUME BANGUN RUANG SISI DATAR

Objek Kontekstual Rumah Adat Bugis

Scan / Klik

Rumah adat Bugis dapat digunakan sebagai contoh nyata dalam mempelajari luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar. Setiap bagian rumah memiliki bentuk geometri yang dapat membantu siswa memahami konsep matematika secara kontekstual dan bermakna. Rumah adat Bugis merupakan rumah panggung yang memiliki bentuk khas dan kaya akan nilai budaya. Selain sebagai tempat tinggal, rumah ini juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun ruang sisi datar. Hal ini karena setiap bagian rumah memiliki bentuk geometri yang berbeda, seperti balok, prisma, dan kubus.

Rumah adat Bugis memiliki beberapa bagian yang dapat dikaitkan dengan bangun ruang sisi datar, seperti kolong rumah (balok) untuk menghitung volume ruang penyimpanan, badan rumah (balok) untuk menghitung luas permukaan dinding dan lantai, atap rumah (prisma segitiga) untuk menghitung luas permukaan atap, dan peti penyimpanan (kubus) untuk menghitung volume dan luas permukaan kotak.

Konsep Luas Permukaan

Luas permukaan adalah jumlah seluruh luas sisi yang membentuk suatu bangun ruang. Dalam kehidupan nyata, luas permukaan digunakan untuk menghitung luas bagian luar suatu benda.

Rumus Luas Permukaan:

- Kubus (Luas permukaan = $6.s^2$)
- Balok (Luas permukaan = $2(pl + pt + lt)$)
- Prisma Segitiga (Luas permukaan = 2 × luas alas + luas selimut)

Konsep Volume

Volume adalah ukuran yang menunjukkan berapa banyak ruang yang dapat ditempati oleh suatu bangun ruang. Dalam kehidupan sehari-hari, volume digunakan untuk mengetahui kapasitas suatu benda, misalnya ruang penyimpanan, air, atau udara.

Rumus Volume:

- Kubus (Volume = s^3 (sisi × sisi × sisi))
- Balok (Volume = p × l × t (panjang × lebar × tinggi))
- Prisma Segitiga (Volume = luas alas × tinggi)

LIVEWORKSHEETS

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu:

- Menjelaskan konsep luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar dengan menggunakan contoh nyata dari rumah adat Bugis.
- Menentukan rumus luas permukaan dan volume kubus, balok, dan prisma segitiga secara tepat.
- Menghitung luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar yang berkaitan dengan konteks rumah adat Bugis.
- Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume dalam kehidupan sehari-hari, khususnya pada struktur rumah adat Bugis.

B. Petunjuk

- Bacalah terlebih dahulu materi yang tersedia pada LKPD digital dengan teliti
- Kerjakan setiap soal yang terdapat pada LKPD secara individu sesuai dengan petunjuk yang diberikan.
- Tuliskan jawaban pada kolom yang telah disediakan di LKPD digital.
- Periksa kembali jawaban sebelum mengirimkan hasil pekerjaan.
- Jika mengalami kesulitan, peserta didik dapat memanfaatkan chatbot AI yang tersedia untuk memperoleh bantuan atau penjelasan tambahan. Silahkan diakses https://chatgpt.com/share/69d2e6eb-6a8c-8323-9961-bf11e79b0893

C.Latihan soal

1. Bagian badan rumah adat Bugis berbentuk balok dengan ukuran tertentu. Jika panjang, lebar, dan tinggi diketahui, maka yang dapat dihitung adalah...

   Jawaban :

2. Atap rumah adat Bugis berbentuk prisma segitiga. Untuk menghitung luas bahan atap yang dibutuhkan, kita menggunakan konsep ...

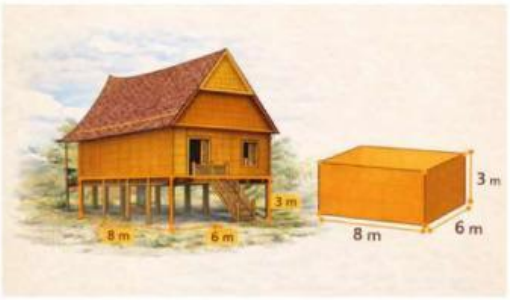
   Jawaban :

LIVEWORKSHEETS

3.Sebuah peti penyimpanan di kolong rumah adat Bugis berbentuk kubus dengan panjang sisi 4 meter. Berapakah luas permukaan peti tersebut?

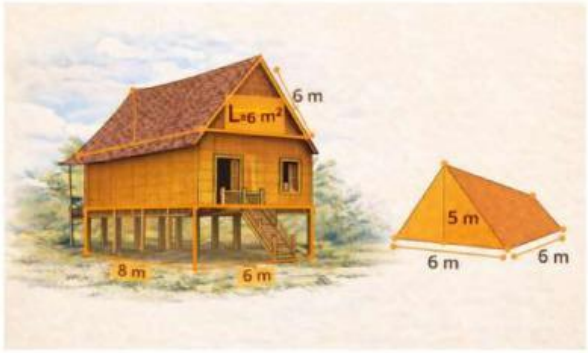
Jawaban :

4. Kolong rumah adat Bugis dimodelkan sebagai balok dengan ukuran 8 m × 6 m × 3 m. Hitung volume kolong rumah tersebut?



Jawaban :

5. Atap rumah berbentuk prisma segitiga dengan luas alas 6 m² dan tinggi 5 m. Hitung volumenya.



Jawaban :

SELAMAT BEKERJA

LIVEWORKSHEETS