KEGIATAN 3

Menerapkan Konsep Volume Kubus dan Balok dalam Etnomatematika

LIVEWORKSHEETS

Mari Mengamati

- Klik link di bawah ini!
- https://drive.google.com/file/d/1Df0fbwRDwFOWYNed9RRIxSdXg3-ZQmcL/view?usp=drive_link
- Amatilah video miniatur candi yang akan dimasukkan ke dalam sebuah wadah penyimpanan dengan saksama.
- Identifikasilah bentuk bangun ruang yang menyusun miniatur candi dan wadah penyimpanan tersebut.
- Selanjutnya, perkirakan ukuran wadah penyimpanan yang akan digunakan dan apakah seluruh miniatur candi dapat masuk ke dalam wadah penyimpanan tanpa sisa ruang atau kelebihan.
- Jelaskan alasanmu menggunakan konsep volume kubus dan balok, serta tuliskan langkah-langkah berpikirmu secara runtut.
- Tulislah hasil pengamatan kalian sesuai pertanyaan di bawah ini!

Mari Mencari

Jika miniatur candi tersebut dimasukkan ke dalam sebuah wadah, berapakah minimal volume wadah tersebut!

.....
.....
.....
.....
.....

Dari hasil perhitungan volume di atas, berbentuk apakah wadah yang dapat digunakan untuk memasukkan miniature candi tersebut?

.....
.....
.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS

Mari Mencoba

1. Ahli arkeologi memperkirakan untuk membangun Candi Singosari membutuhkan perhitungan yang sangat teliti. Pada salah satu sisi kaki Candi Singosari terdapat 35 batu berbentuk kubus yang masing-masing memiliki Panjang sisi 55 cm. Berapa volume seluruh batu kubus tersebut?

Diketahui: .....

.....

Ditanya: .....

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

Jadi, ...

.....

2. Dalam rangka kegiatan pameran sejarah, dibuat miniatur batu candi berbentuk kubus sebanyak 25 buah. Setiap kubus memiliki panjang rusuk 7 cm. Berapakah total volume seluruh batu kubus tersebut?

Diketahui: .....

.....

Ditanya: .....

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

Jadi, ...

.....

LIVEWORKSHEETS

3. Rendi, adalah seorang ahli arkeologi. Ia ingin membuat miniatur Candi Singosari. Ia membuat replika 10 batu berbentuk balok dengan ukuran panjang 12 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 5 cm. Berapa total volume seluruh batu miniatur tersebut?

Diketahui: .....

.....

Ditanya: .....

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

Jadi, ...

.....

4. Seorang mahasiswa matematika ingin menyusun miniatur candi dari 15 batu balok berukuran panjang 20 cm, lebar 15 cm, dan tinggi 10 cm. Tentukan total volume seluruh batu miniatur tersebut!

Diketahui: .....

.....

Ditanya: .....

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

Jadi, ...

.....

LIVEWORKSHEETS

Info Penting

Secara matematis, struktur candi dapat dianalisis sebagai susunan bangun ruang yang tersusun secara vertikal dan simetris. Kaki candi berbentuk menyerupai balok atau prisma segi empat yang tersusun dari batu-batu besar dengan ukuran relatif seragam, berfungsi sebagai alas yang kokoh dan mencerminkan konsep luas alas dan kestabilan bangun ruang. Tubuh candi memiliki bentuk menyerupai balok bertingkat dengan variasi ukuran pada setiap sisinya, yang menunjukkan penerapan konsep volume. Atap candi, meskipun sebagian telah rusak, pada awalnya disusun secara bertingkat menyerupai limas bertingkat yang merepresentasikan konsep bangun ruang limas. Dengan demikian, keseluruhan struktur candi mencerminkan penerapan konsep geometri yang terintegrasi dalam kearifan lokal masa lalu.

HOME

LIVEWORKSHEETS