

# E-LKPD BERBASIS LIVE WORKSHEET

## MATEMATIKA KELAS VIII SMP

Materi: BANGUN RUANG SISI DATAR (BALOK)

Nama	:	<input type="text"/>
Kelas/No. Absen	:	<input type="text"/>
Hari/Tanggal	:	<input type="text"/>

### A. KOMPETENSI DASAR

- 3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)
- 4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)

### B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pendekatan Deep Learning berbasis kearifan lokal Lumbung Padi, peserta didik diharapkan dapat:

1. Mengidentifikasi unsur-unsur balok pada Lumbung Padi
2. Menghitung luas permukaan balok dengan konteks Lumbung Padi
3. Menghitung volume balok dengan konteks Lumbung Padi
4. Menyelesaikan masalah kontekstual terkait balok dalam kehidupan sehari-hari

Materi Pembelajaran Sumber YouTube

## TAHAP 1: BERMAKNA (MEANINGFUL)

Menghubungkan konsep balok dengan kearifan lokal Lumbung Padi

### ■ Kegiatan 1: Mengenal Lumbung Padi

Perhatikan gambar Lumbung Padi berikut! Lumbung padi adalah bangunan tradisional yang digunakan untuk menyimpan hasil panen padi. Bentuk lumbung padi menyerupai **BALOK**.

[Sebuah lumbung padi berbentuk balok dengan panjang 6 meter, lebar 4 meter, dan tinggi 2,5 meter]



**☒ Pertanyaan Refleksi:**

1. Apa fungsi lumbung padi dalam kehidupan masyarakat petani?

Jawab:

2. Mengapa bentuk lumbung padi dirancang menyerupai balok?

Jawab:

3. Sebutkan 3 benda lain di sekitarmu yang berbentuk balok!

Jawab:

**☒ Kegiatan 2: Mengidentifikasi Unsur-Unsur Balok**

Lengkapi tabel berikut berdasarkan lumbung padi berbentuk balok di atas!

No	Unsur Balok	Jumlah
1	Titik Sudut	buah
2	Rusuk	buah
3	Sisi/Bidang	buah
4	Diagonal Bidang	buah
5	Diagonal Ruang	buah

## TAHAP 2: BERKESADARAN (MINDFUL)

Memahami konsep luas permukaan dan volume balok secara mendalam

### ■ Kegiatan 3: Menemukan Rumus Luas Permukaan Balok

Pak Budi ingin melapisi dinding lumbung padinya dengan papan kayu agar padi tidak lembab. Berapa luas papan kayu yang dibutuhkan?

Diketahui:

Panjang (p) = 4 m

Lebar (l) = 3 m

Tinggi (t) = 2,5 m

#### ■ Mari Kita Analisis!

##### Langkah 1: Hitung luas setiap sisi balok

a. Luas sisi depan dan belakang =  $2 \times (p \times t) = 2 \times (\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}) = \underline{\hspace{2cm}}$  m<sup>2</sup>

b. Luas sisi kanan dan kiri =  $2 \times (l \times t) = 2 \times (\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}) = \underline{\hspace{2cm}}$  m<sup>2</sup>

c. Luas sisi atas dan bawah =  $2 \times (p \times l) = 2 \times (\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}) = \underline{\hspace{2cm}}$  m<sup>2</sup>

##### Langkah 2: Jumlahkan semua luas sisi

Luas Permukaan =  $\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$  m<sup>2</sup>

##### Langkah 3: Tuliskan rumus umum

$L = 2 \times (\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}})$  atau  $L = 2(pl + pt + lt)$

### ■ Kegiatan 4: Menemukan Rumus Volume Balok

Berapa banyak padi (dalam meter kubik) yang dapat ditampung oleh lumbung padi tersebut?

### ⌚ Eksplorasi Volume!

Volume adalah banyaknya ruang yang dapat ditempati suatu bangun.

Untuk balok:

$$\text{Volume} = \text{Luas alas} \times \text{Tinggi}$$

$$\text{Volume} = (p \times l) \times t$$

$$\text{Volume} = \underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}}$$

$$\text{Volume} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ m}^3$$

Kesimpulan: Rumus volume balok adalah  $V = \underline{\hspace{1cm}}$

## TAHAP 3: MENGEMBIRAKAN/MENYENANGKAN (JOYFUL)

Menerapkan konsep balok dalam pemecahan masalah yang menyenangkan

### ▣ Kegiatan 5: Tantangan Lumbung Padi!

#### Soal 1: Desain Lumbung Padi Impianmu

Kamu diminta merancang lumbung padi baru dengan volume  $48 \text{ m}^3$ . Jika tinggi lumbung harus 3 meter, tentukan minimal 2 kemungkinan ukuran panjang dan lebar yang dapat dibuat! (Gunakan bilangan bulat)

Pilihan	Panjang (m)	Lebar (m)	Tinggi (m)
1			3
2			3

#### Soal 2: Menghitung Biaya Cat

Ibu Ani ingin mengacat bagian luar lumbung padinya (tanpa alas) dengan ukuran panjang 5 m, lebar 4 m, dan tinggi 3 m. Jika 1 kaleng cat dapat melapisi  $10 \text{ m}^2$  dan harga 1 kaleng cat Rp75.000, berapa total biaya yang harus dikeluarkan Ibu Ani?

Penyelesaian:

Diketahui:

Ditanya:

Jawab:

Jadi, total biaya yang dibutuhkan = Rp \_\_\_\_\_

### Soal 3: Kreativitas Maksimal! 🎨

Rancang sebuah lumbung padi dengan volume minimal  $60 \text{ m}^3$ . Kemudian hitung:

- Luas permukaan lumbung padi
- Biaya pembuatan jika  $1 \text{ m}^2$  menghabiskan Rp500.000
- Gambar sketsa lumbung padimu (boleh sederhana)!

**Desain Lumbung Padi Kreatifku:**

Panjang = \_\_\_\_\_ m

Lebar = \_\_\_\_\_ m

Tinggi = \_\_\_\_\_ m

Volume = \_\_\_\_\_  $m^3$

Luas Permukaan = \_\_\_\_\_  $m^2$

Biaya Pembuatan = Rp \_\_\_\_\_

[Ruang untuk sketsa gambar]



### C. REFLEKSI PEMBELAJARAN

Q Apa yang sudah kamu pelajari hari ini?



 Bagian mana yang paling menyenangkan?

 Apakah ada yang masih membingungkan?

 Selamat! Kamu telah menyelesaikan E-LKPD Balok 

Teruslah belajar dan temukan matematika di sekitarmu!