

E-LKPD – LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK

E-LKPD berbasis Liveworksheets

Lembar Kerja Peserta Didik ini dapat dikerjakan secara online melalui platform Liveworksheets yang terintegrasi dengan aplikasi INTEKA.

BAGIAN A – MATEMATIKA WAJIB

Bangun Ruang & Transformasi

Identitas Peserta Didik

Nama : _____
Kelas / No. Absen : _____
Tanggal : _____

Informasi E-LKPD

Mata Pelajaran : Matematika SMA
Elemen : Geometri
Platform : Liveworksheets + INTEKA

Capaian: Siswa mampu menghitung volume bangun ruang dan menentukan hasil transformasi geometri.

Stimulus / Konteks

Pak Budi ingin membuat kotak kado tanpa tutup dari selembar karton berbentuk persegi berukuran $36\text{ cm} \times 36\text{ cm}$ dengan cara menggunting persegi di setiap sudut karton sebesar $x\text{ cm}$. Setelah itu, kotak tersebut akan diperbesar dengan dilatasi faktor $k = 1,5$ berpusat di titik asal.

Pertanyaan & Penyelesaian

1. Tuliskan fungsi volume $V(x)$ dari kotak tanpa tutup tersebut!

2. Gunakan konsep turunan (atau tabel nilai) untuk menemukan nilai x yang memaksimalkan volume!

3. Berapa volume maksimum kotak yang dapat dibuat Pak Budi?

4. Jika kotak dilatasi dengan faktor $k = 1,5$, berapa volume kotak setelah dilatasi?

$$(V_{baru} = k^3 \times V_{lama})$$
