

E-LKPD BERBASIS LIVEWORKSHEETS

Mata Pelajaran

Matematika Kelas X

Materi

Bangun Datar

Tema

Etnomatematika Tari Sigeh Penguten Lampung

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu:

- Mengidentifikasi bangun datar pada unsur budaya Lampung.
- Menentukan luas dan keliling bangun datar.
- Menganalisis hubungan antarbangun datar.
- Menyelesaikan masalah kontekstual.
- Menyimpulkan hasil berdasarkan alasan matematis.

KEGIATAN 1

Mengamati

Amatilah gambar motif kain tapis dan formasi Tari Sigeh Penguten.

(Masukkan gambar tapis dan formasi tari)

Soal 1 (Matching)

Pasangkan gambar dengan nama bangun datarnya.

- Belah ketupat
- Layang-layang
- Trapesium
- Segitiga
- Persegi panjang

(Matching Liveworksheet)

Soal 2 (Pilihan Ganda)

Bangun datar yang paling banyak ditemukan pada motif tapis adalah....

- Persegi
 - Belah ketupat
 - Lingkaran
 - Jajar genjang
-

KEGIATAN 2

Interpretasi

Sebuah motif tapis terdiri atas tiga bangun datar.

- Dua segitiga sama kaki
- Satu belah ketupat

Menurutmu, mengapa pengrajin memilih menyusun motif tersebut secara berulang?

Tuliskan pendapatmu!

(Essay)

KEGIATAN 3

Analisis

Perhatikan gambar panggung pertunjukan.

Panggung berbentuk trapesium.

- sisi sejajar = 18 m dan 30 m
- tinggi = 12 m

Soal 3

Hitung luas panggung.

(Short Answer)

Soal 4

Jika seluruh tepi panggung akan dipasang lampu LED, panjang sisi lainnya masing-masing 13 m.

Hitung keliling panggung.

KEGIATAN 4

Analisis Masalah

Formasi penari membentuk persegi panjang.

Ukuran awal

Panjang = 16 meter

Lebar = 10 meter

Kemudian jumlah penari bertambah sehingga panjang bertambah 4 meter dan lebar bertambah 2 meter.

Soal 5

Hitung perubahan luas panggung.

Soal 6

Berapa persen pertambahan luas panggung?

KEGIATAN 5

Evaluasi

Seorang siswa mengatakan

"Jika keliling dua bangun datar sama, maka luasnya pasti sama."

Apakah pernyataan tersebut benar?

- Benar
- Salah

Berikan alasan menggunakan contoh.

(Essay)

KEGIATAN 6

Berpikir Kritis

Motif tapis berbentuk belah ketupat memiliki diagonal

$$d_1 = 18 \text{ cm}$$

$$d_2 = 12 \text{ cm}$$

Motif kedua berbentuk persegi panjang

$$18 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}$$

Soal 7

Hitung luas kedua bangun.

Soal 8

Bangun mana yang lebih efisien jika digunakan sebagai motif utama kain? Jelaskan alasan matematismu.

KEGIATAN 7

Pemecahan Masalah

Sebuah panggung pertunjukan dibuat dari gabungan dua bangun datar.

- Persegi panjang
- Setengah lingkaran

Ukuran

Persegi panjang

20×14 meter

Diameter setengah lingkaran = 14 meter

Soal 9

Hitung luas seluruh panggung.

Soal 10

Jika biaya pemasangan karpet adalah

Rp125.000/m²

Hitung total biaya yang diperlukan.

HOTS

Studi Kasus

Seorang desainer ingin membuat motif tapis baru.

Ia memiliki dua pilihan.

Motif A

12 belah ketupat

Luas tiap motif

48 cm²

Motif B

16 segitiga

Luas tiap motif

35 cm²

Pertanyaan

1. Hitung luas total kedua motif.
 2. Motif mana yang membutuhkan kain lebih banyak?
 3. Jika harga kain Rp80.000/m², motif mana yang lebih hemat? Jelaskan alasanmu.
-

Refleksi

Saya dapat menemukan konsep matematika pada budaya Lampung.

- Sangat Setuju
- Setuju
- Kurang Setuju
- Tidak Setuju