

LembarAktifitas Murid

LAM

Transformasi Geometri

ROTASI

Kelas XI SMA/MA/SMK



Rotasi dalam Pola Lantai Tari Gandrung Banyuwangi

Lembar Aktivitas Murid



A. Identitas Kelompok

Kepala Detektif

Nama....

Analisis Visual

Nama....

Juru Kordinator

Nama....

Penulis Laporan

Nama....

Juru Bicara

Nama....



B. Tujuan Pembelajaran

1. Mendefinisikan rotasi dan mengidentifikasi komponen-komponennya (titik pusat, sudut, arah).
2. Menentukan bayangan titik rotasi dengan sudut 90° , 180° , dan 270° terhadap titik asal.
3. Menentukan bayangan titik rotasi terhadap titik pusat selain $O(0,0)$.
4. Mengidentifikasi titik pusat, besar sudut, dan arah rotasi dari pola lantai formasi melingkar Tari Gandrung.
5. Membuktikan sifat rotasi (jarak ke titik pusat tetap) menggunakan GeoGebra.
6. Menyajikan hasil analisis rotasi dalam bentuk infografis digital disertai narasi etnomatematika.



C. Petunjuk Penggunaan

1. Bacalah permasalahan dengan cermat.
2. Tentukan informasi yang diketahui dan ditanyakan.
3. Gunakan konsep yang sesuai untuk menganalisis data.
4. Sajikan langkah perhitungan secara sistematis dan rapi.

Lembar Aktivitas Murid

E. Rotasi

Titik B(4, 0) dirotasikan 90° berlawanan jarum jam (CCW) terhadap pusat O(0,0). Tentukan B'!

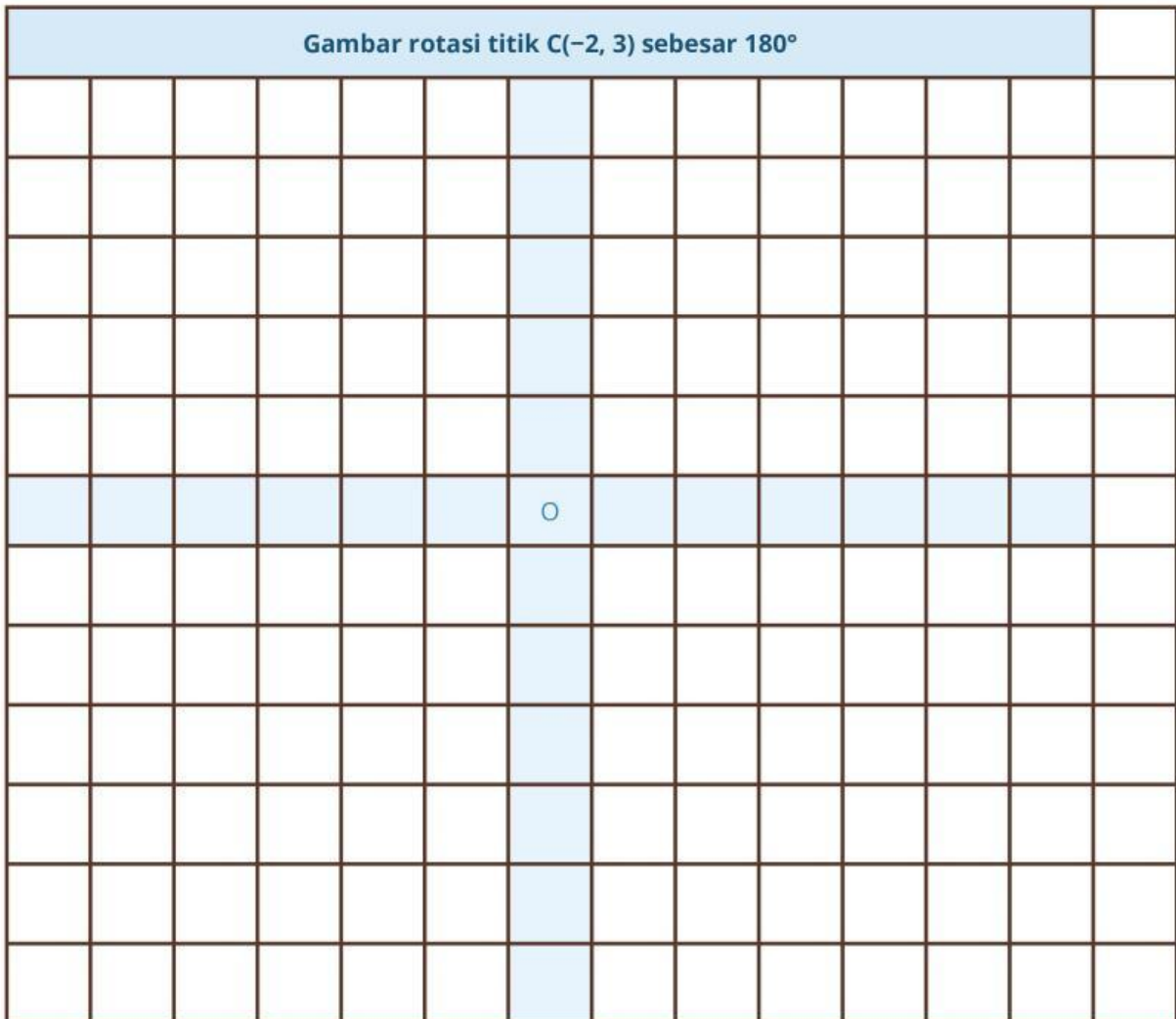
Penyelesaian (Rotasi 90° CCW: $(x,y) \rightarrow (-y, x)$):

$$B(4, 0) \rightarrow B'(-_, _) = B'(_, _)$$

Jadi, bayangan titik B adalah B'(_, _)

Titik C(-2, 3) dirotasikan 180° terhadap pusat O(0,0). Gambarkan titik C dan C' pada koordinat!

Gambar rotasi titik C(-2, 3) sebesar 180°



Rotasi 180° : $(x,y) \rightarrow (-x, -y)$

$$C(-2, 3) \rightarrow C'(-(_), -(_)) = C'(_, _)$$

Lembar Aktivitas Murid



F. Etnomatematika Tari Gandrung

Instruksi: Gunakan GeoGebra untuk memetakan posisi penari ke sistem koordinat. Bandingkan posisi awal dan akhir, lalu tentukan jenis transformasinya.



• Analisis Rotasi

1. Plot posisi awal penari A, B, C, D ke GeoGebra. Catat koordinatnya:

A	(,)	(,)		
B	(,)	(,)		
C	(,)	(,)		
D	(,)	(,)		

2. Titik pusat rotasinya adalah... Arah rotasinya (searah/berlawanan jarum jam).

Jawab:

Lembar Aktivitas Murid



I. INFOGRAFIS & GALLERY WALK

🎨 Buat infografis digital di Canva yang memuat: diagram transformasi di koordinat kartesius, penjelasan rotasi dari pola Tari Gandrung, dan koneksi budaya yang kalian temukan.

A. KERANGKA INFOGRAFIS

- Diagram koordinat kartesius dengan posisi awal dan akhir penari
- Titik pusat dan sudut rotasi ditampilkan
- Rumus rotasi disertakan
- Foto/ilustrasi Tari Gandrung sebagai latar budaya
- Penjelasan dengan bahasa sendiri (min. 3 kalimat)
- Nama anggota kelompok tercantum

B. GALLERY WALK (UMPAN BALIK STICKY NOTE)

Kunjungi 2 kelompok lain. Tuliskan umpan balik pada karya mereka:



Satu hal yang saya pelajari dari kelompok lain..
tuliskan jawaban....



Satu saran untuk memperkuat analisis mereka..
tuliskan jawaban....

Setelah menerima umpan balik: Bagaimana pendekatan budaya lokal (Tari Gandrung) membantumu memahami rotasi?

tuliskan jawaban....

Lembar Aktivitas Murid



K. REFLEKSI AKHIR



REFLEKSI 3-2-1

3

Hal yang saya pelajari hari ini

- 1.
- 2.
- 3.

2

Hal yang ingin saya ketahui lebih lanjut

- 1.
- 2.

1

Hal yang paling berkesan

- 1.



TUGAS MANDIRI

Amati jam dinding atau baling-baling kipas angin. Identifikasi: (a) di mana titik pusatnya, (b) berapa derajat perputaran yang terjadi dalam satu putaran penuh, (c) apakah benda itu kongruen sebelum dan sesudah berputar? Tuliskan analisis matematis sederhana dan hubungkan dengan konsep rotasi yang dipelajari hari ini.

tuliskan jawaban....