

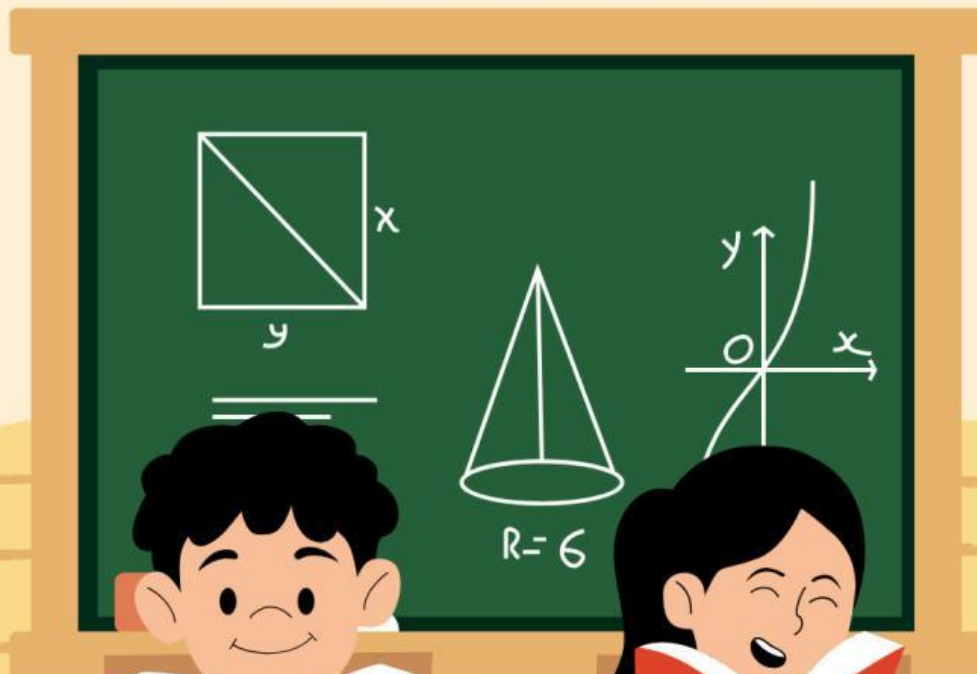
Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

ROTASI

Kelompok: _____

Anggota : _____



UNTUK SMA KELAS XI



Petunjuk Belajar

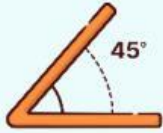
- Pastikan kamu sudah mengisi identitas dengan lengkap di awal E-LKPD
- Pastikan kamu sudah mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam melakukan kegiatan hari ini
- Ikuti kegiatan yang ada pada E-LKPD secara beruntun
- Carilah informasi tambahan dari berbagai sumber atau referensi
- Bertanyalah pada guru apabila mengalami kesulitan

Petunjuk Penggunaan



- Gunakan satu perangkat untuk satu kelompok
- Jawab soal yang ada dengan mengklik setiap kolom pertanyaan
- Jika diminta untuk membuat gambar, buatlah pada buku lalu di-scan dan dikirim pada link Google Drive yang disediakan.
- Jika semua kegiatan sudah dikerjakan, klik "Finish" untuk mengirimkan jawaban

Pertemuan 4



Rotasi Pusat (0,0)



Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat menggunakan konsep rotasi untuk menyelesaikan masalah sehari-hari.



Rotasi Terhadap Titik Pusat $O(0,0)$

Orientasi Masalah

Tahukah kamu ?

INFO

Jong

Jong adalah permainan tradisional berupa miniatur perahu layar khas Melayu yang berasal dari Kepulauan Riau (Kepri). Permainan ini mengandalkan angin dan keahlian pembuatan perahu, di mana Jong beradu kecepatan di laut tanpa mesin. Jong merupakan warisan maritim yang mencerminkan budaya pesisir dan kini sering dilombakan dalam festival budaya. Bentuk Jong dapat kamu lihat pada gambar dibawah ini.



Baca dan pahami masalah dibawah ini!

Memahami



Sebuah jong dimainkan dengan cara dilepaskan di laut dan berada pada posisi awal $(5,4)$. Jong tersebut kemudian berputar terhadap pusat $O(0,0)$ sebesar 90° berlawanan arah jarum jam. Tentukan posisi akhir jong tersebut menggunakan matriks rotasi

Rotasi Terhadap Titik Pusat 0 (0,0)

Organisasi Masalah

Mengaplikasi



Tuliskan informasi apa yang kamu dapatkan setelah melakukan kegiatan memahami!

Diketahui :

- Posisi awal =
- Diputar terhadap pusat (0,0) sebesar°
berlawanan arah jarum jam

Ditanya:

Penyelidikan

Rotasi titik (x,y) terhadap pusat O(0,0) dengan sudut θ

$$\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \dots & \dots \\ \dots & \dots \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \dots \\ \dots \end{pmatrix}$$

Rotasi Terhadap Titik Pusat 0 (0,0)

Mengembangkan dan Menyajikan

Mengaplikasi



Rotasi titik (5,4) terhadap pusat O(0,0) dengan sudut 90° berlawanan arah jarum jam

Dijawab :

$$\begin{aligned} \begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} &= \begin{pmatrix} \dots\dots & \dots\dots \\ \dots\dots & \dots\dots \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \dots\dots \\ \dots\dots \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} \dots\dots & \dots\dots \\ \dots\dots & \dots\dots \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \dots\dots \\ \dots\dots \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} \dots\dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots\dots \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} \dots\dots \\ \dots\dots \end{pmatrix} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan, dapat diketahui posisi akhir Jong setelah dirotasikan 90° berlawanan arah jarum jam adalah (.....)

Rotasi Terhadap Titik Pusat 0 (0,0)

Evaluasi dan Refleksi

Ayo Menyimpulkan



Dari permasalahan yang telah kamu selesaikan, berikan pendapatmu kenapa masalah tersebut penting untuk diselesaikan? Kemudian jelaskan pentingnya mempelajari materi Rotasi bagi kehidupan sehari-hari!

Merefleksi



Apakah kamu mengalami kesulitan selama mengerjakan LKPD ini? Jelaskan dibagian mana kamu mengalami kesulitan tersebut!