

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan : SMK
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : XI/Ganjil
Materi Pokok : Transformasi Geometri
Sub Materi : Rotasi
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Hari/Tanggal :
Kelompok :
Anggota :
1. 5.
2. 6.
3.
4.

Kompetensi Dasar

- 3.24 Menentukan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (Rotasi)
4.24 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (Rotasi)

Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan menggunakan *e-modul* berbasis *Geogebra* peserta didik dapat melihat, mengenali, membayangkan dan memperlihatkan hasil yang diperoleh pada masalah kontekstual dan pada bidang koordinat kartesius serta menemukan konsep rotasi.

Langkah-Langkah Kegiatan

1. Tulis nama kelompok, nama anggota kelompok, dan hari/tanggal di LKPD yang tersedia.
2. Jawab pertanyaan pada LKPD secara berdiskusi bersama teman sekelompokmu.
3. Tanyakan pada guru jika ada intruksi yang belum jelas.
4. Untuk membantu mengerjakan LKPD ini dapat menggunakan *e-modul* berbasis *Geogebra* dengan judul Rotasi “Yuk Explore”
5. Setelah selesai berdiskusi , silakan kumpul LKPD ini ke guru



Kegiatan 1

Pada kegiatan 1, ikuti petunjuk berikut :

1. Bukalah *e*-modul berbasis *Geogebra* dengan mengetikkan link : <https://www.geogebra.org/m/nm4ajnza>.
2. Kemudian silakan gunakan *Applet Geogebra* pada Materi **Rotasi “Yuk Explore” Refleksi Kegiatan 1** untuk membantu menjawab kegiatan 1.

Lengkapilah tabel berikut

Titik Awal	Rotasi Terhadap	Sudut α	Bayangan Titik Awal
(-5 , -6)	Titik O(0, 0)	45 ⁰	
(-2 , 5)	Titik O(0, 0)	40 ⁰	
(1 , 7)	Titik O(0, 0)	60 ⁰	
(-4 , -3)	Titik O(0, 0)		

Kegiatan 2

Pada kegiatan 1, ikuti petunjuk berikut :

1. Bukalah *e*-modul berbasis *Geogebra* dengan mengetikkan link : <https://www.geogebra.org/m/nm4ajnza>.
2. Kemudian silakan gunakan *Applet Geogebra* pada Materi **Refleksi “Yuk Eksplore” Refleksi Kegiatan 2** untuk membantu menjawab kegiatan 2.

Lengkapilah tabel berikut

Titik Awal	Refleksi Terhadap	Sudut α	Bayangan Titik Awal
(4 , 3)	P (1 , 3)	40 ⁰	
(-1 , -2)	P (-2 , 5)	45 ⁰	
(3 , -4)	P (-1 , -2)		
(-5 , 6)			

Gambarlah sebuah sumbu koordinat dengan titik R (4, 5) lalu rotasikan berlawanan arah jarum jam sebesar 90⁰ terhadap titik P(2, 3). Tentukan dan lukiskan bayangan titik R setelah

Gambarlah tanpa menggunakan *Applet Geogebra*.

Kegiatan 3

Pada kegiatan 1, ikuti petunjuk berikut :

1. Bukalah *e*-modul berbasis *Geogebra* dengan mengetikkan link : <https://www.geogebra.org/m/nm4ajnza>.
2. Kemudian silakan gunakan *Applet Geogebra* pada Materi **Rotasi** “Yuk Ekspolre” Refeleksi Kegiatan 3 untuk membantu menjawab kegiatan 3.

Lengkapilah tabel berikut

Titik Awal	Rotasi Terhadap	Sudut α	Bayangan Titik Awal
A(1, -4), B (4, -4), C(4, -2), D(1, -2)	Titik O(0, 0)	30 ⁰	
A(-1, 2), B(1, 2), C(1, 4), D(-1, 4)	Titik O(0, 0)	45 ⁰	
E(-4,5), F(-4, 3), G(1, 5)	Titik O(0, 0)	60 ⁰	
E(-1, -1), F((1,1), G(-2, 2)	Titik O(0, 0)	90 ⁰	

Kegiatan 4

Pada kegiatan 1, ikuti petunjuk berikut :

1. Bukalah *e*-modul berbasis *Geogebra* dengan mengetikkan link : <https://www.geogebra.org/m/nm4ajnza>.
2. Kemudian silakan gunakan *Upplet Geogebra* pada Materi **Rotasi** “Yuk Ekspolre” Refeleksi Kegiatan 4 untuk membantu menjawab kegiatan 4.

Lengkapilah tabel berikut

Titik Awal	Refleksi Terhadap	Sudut α	Bayangan Titik Awal
A(-6, 4), B(-5, 2), C(-4, 4), D(-5, 5)	P (1 , 3)	30 ⁰	
A(-4, -4), B(-1, -4), C(-1, -2), D(-3, -2)	P (-2, 5)	45 ⁰	
E(1, -1), F(1, -4), G(4, -4)	P (-1 , -2)	60 ⁰	
E(1, 1), F(5, 1), G(3, 4)	P (1 , 3)	90 ⁰	

Kegiatan 5

1. Selesaikan pertanyaan-pertanyaan berikut tanpa menggunakan *Applet Geogebra*
2. Diskusikan dengan kelompokmu masing-masing

Sebuah bola berada di titik koordinat $(4, -5)$ lalu dilempar secara memutar sebesar 60° searah jarum jam terhadap titik pusat $(0, 0)$. Gambarlah posisi bola tersebut setelah dilempar ke dalam sumbu koordinat kartesius!

Sebuah bangun datar dengan titik $R(-2, -1)$, $S(-1, 2)$, $T(4, 1)$ dan $U(0, 1)$ dirotasikan searah jarum jam sebesar 45° terhadap titik pusat $P(3, 2)$. Gambarlah bayangan bangun datar tersebut ke dalam sumbu koordinat kartesius!

Dari kedua masalah diatas, buatlah kesimpulan !

