

LKPD TRANSFORMASI GEOMETRI 4

ROTASI

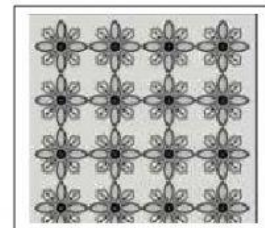
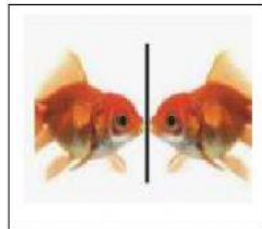
NAMA :

KELAS :

Rotasi atau perputaran merupakan transformasi geometri berupa pergeseran atau pemindahan semua titik pada bidang geometri sepanjang busur lingkaran yang memiliki titik pusat lingkaran sebagai titik rotasi. Rotasi dinyatakan **positif** jika **arahnya berlawanan jarum jam**, dan bernilai **negatif** jika **searah jarum jam**.

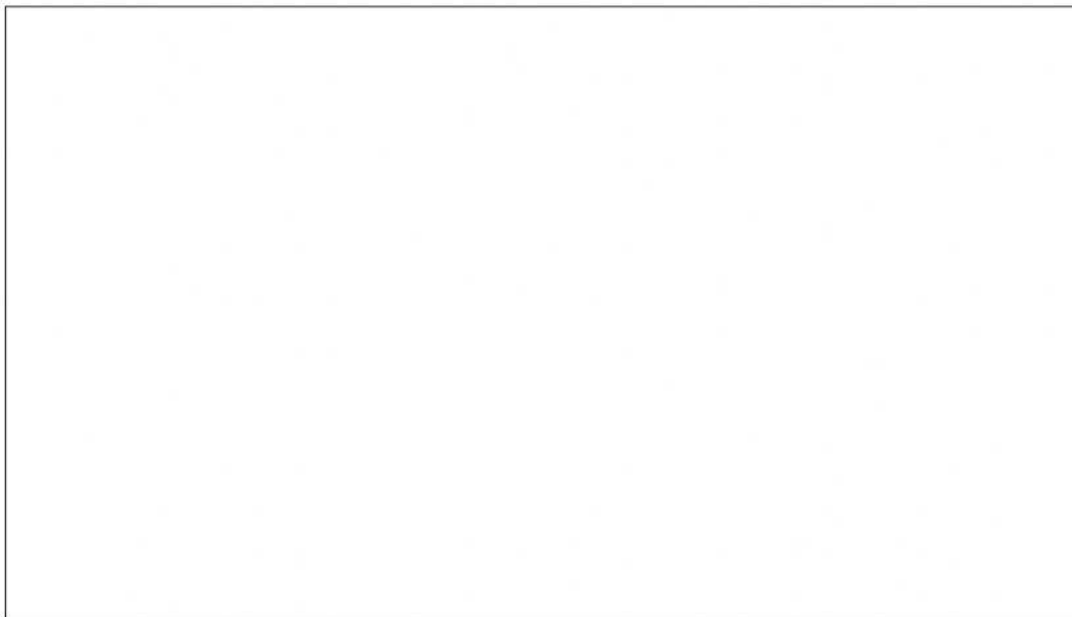
A. Mengidentifikasi Rotasi/Perputaran

Diantara gambar berikut, klik/beri tanda centang (v) gambar yang merupakan penerapan rotasi dalam kehidupan sehari-hari



B. Belajar Tentang Pencerminan

Untuk mempelajari tentang pencerminan, simaklah video berikut



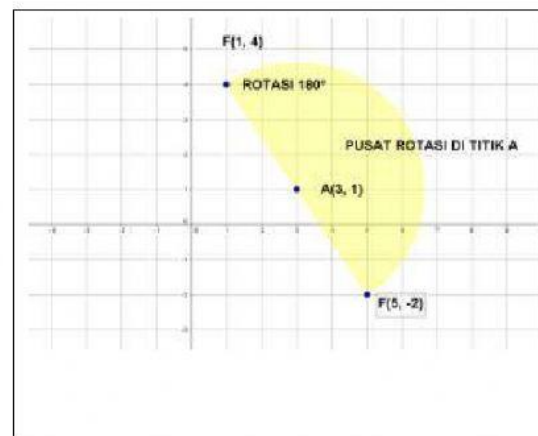
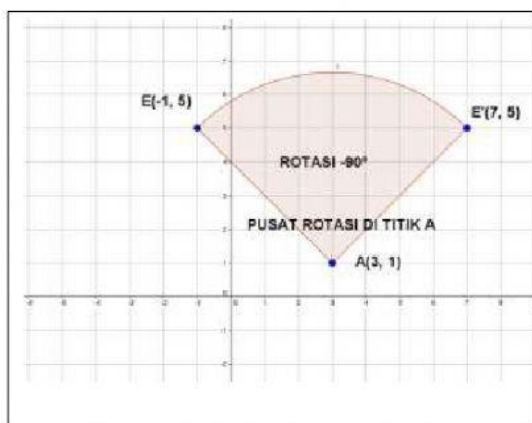
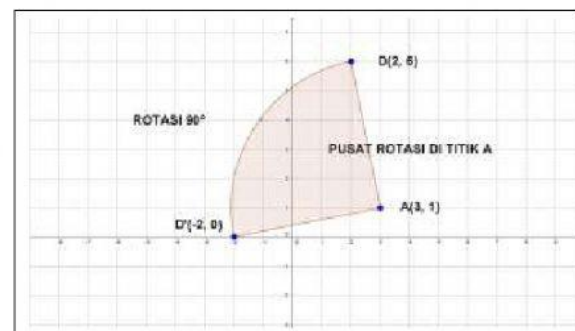
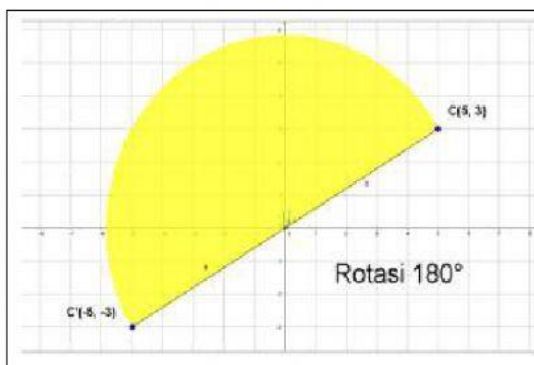
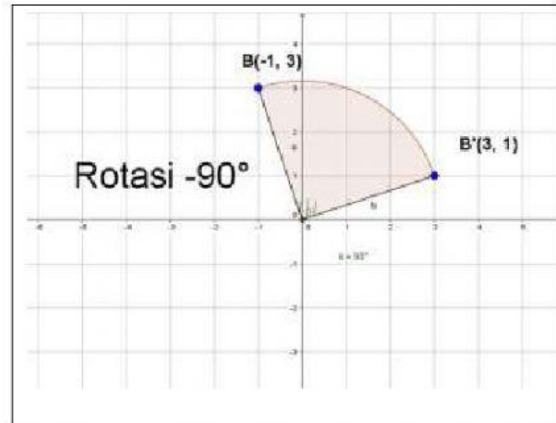
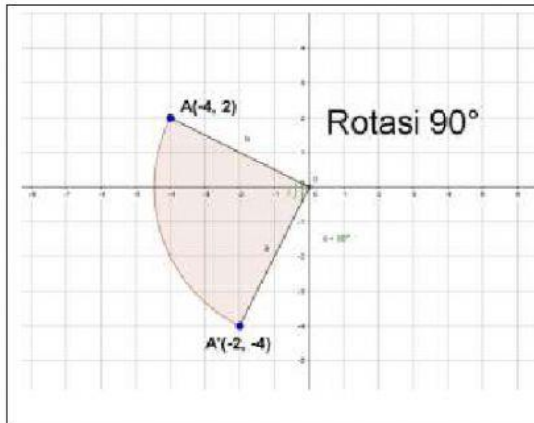
<https://youtu.be/D6j16axCf1M>

RUMUS UMUM ROTASI				
No	Besar Rotasi	Pusat Rotasi	Titik Asal	Titik Bayangan
1	90^0	(0, 0)	(x, y)	(-y, x)
2	180^0	(0, 0)	(x, y)	(-x, -y)
3	-90^0	(0, 0)	(x, y)	(y, -x)
4	90^0	(a, b)	(x, y)	(-y+a+b, x-a+b)
5	180^0	(a, b)	(x, y)	(-x+2a, -y+2b)
6	-90^0	(a, b)	(x, y)	(y-b+a, -x+a+b)

CONTOH SOAL

No	Besar Rotasi	Pusat Rotasi	Titik Asal	Titik Bayangan
1	90^0	(0, 0)	(2, 5)	(-5, 2)
2	90^0	(0,0)	(-3, -7)	
3	180^0	(0, 0)	(3, 4)	(-3, -4)
4	180^0	(0, 0)	(2, -6)	
5	-90^0	(0, 0)	(1, 0)	(0, -1)
6	-90^0	(0, 0)	(8, -7)	
7	90^0	(1,2)	(6, 5)	(-3, 7)
8	90^0	(3,1)	(5, 5)	
9	180^0	(4, 2)	(-4, -9)	
10	-90^0	(1, 0)	(3, 2)	

Pasangkan dengan gambar rotasi yang sesuai



Rotasi 90° dengan pusat rotasi (0, 0) memindahkan titik A(-4, 2) ke titik A'(-2, -4)

Rotasi -90° dengan pusat rotasi (0, 0) memindahkan titik B(-1, 3) ke titik B'(3, 1)

Rotasi -90° dengan pusat rotasi A(3, 1) memindahkan titik E(-1, 5) ke titik E'(7, 5)

Rotasi 90° dengan pusat rotasi A(3, 1) memindahkan titik D(2, 6) ke titik D'(-2, 0)

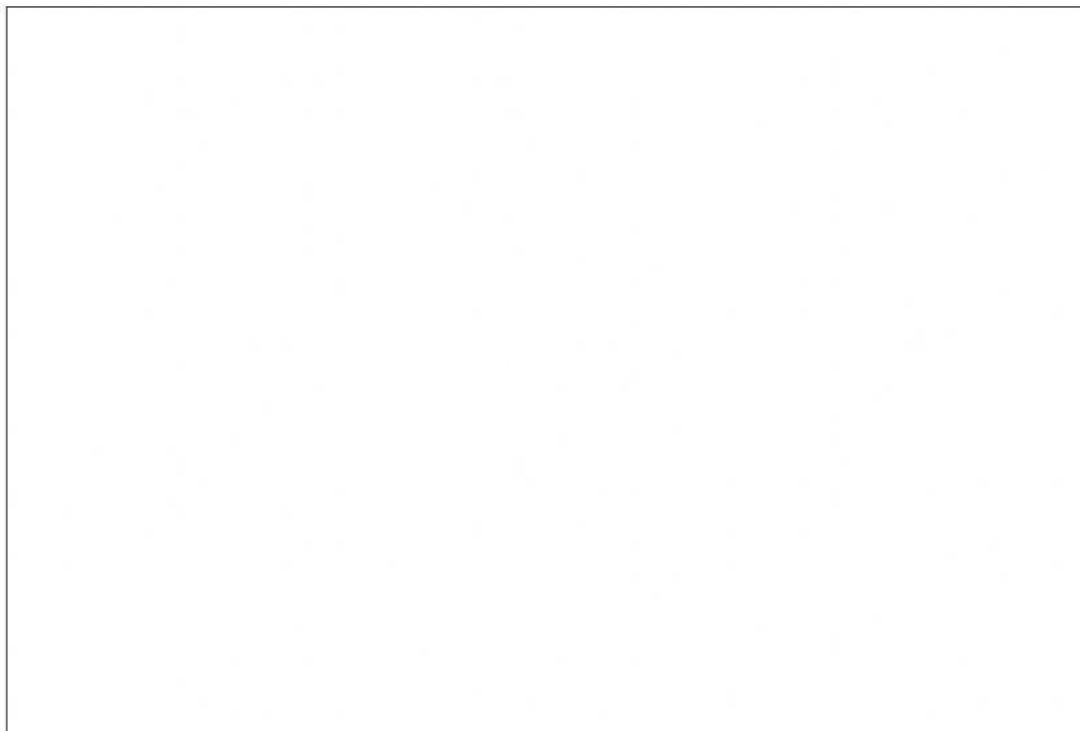
Rotasi 180° dengan pusat rotasi A(3, 1) memindahkan titik F(1, 4) ke titik F'(5, -2)

Rotasi 180° dengan pusat rotasi (0, 0) memindahkan titik C(5, 3) ke titik C'(-5, -3)

Pasangkan titik dengan bayangannya

Titik (1,5) dirotasikan 90^0 dengan pusat rotasi (0,0)	○	○ (6, 4)
Titik (5,4) dirotasikan -90^0 dengan pusat rotasi (1,1)	○	○ (8, -3)
Titik (-2, -7) dirotasikan 180^0 dengan pusat rotasi (3,-5)	○	○ (4, -3)
Titik (-4,6) dirotasikan -90^0 dengan pusat rotasi (0, 0)	○	○ (-5, 1)
Titik (0,5) dirotasikan 90^0 dengan pusat rotasi (-3, 4)	○	○ (-4, 7)

Nah, bagaimana anak-anak ? Sudah paham materi pelajaran hari ini ? Jika masih belum paham, simak lagi video nya dan silahkan bertanya pada teman yang sudah paham atau langsung kepada bapak/ibu guru pengajar. Sebagai bahan literasi digital dan menambah wawasan kalian, ayo simak video berikut.



<https://youtu.be/twzSQZkWbqQ>