

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Rotasi  
Pertemuan 2

## Kompetensi Dasar

Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi)

## Indikator

Memecahkan (C4) masalah kontekstual yang berkaitan dengan konsep transformasi rotasi

## Tujuan Pembelajaran

Setelah peserta didik (A) melakukan pengamatan (B) tayangan video dan gambar pada E-LKPD dan melakukan diskusi (C)(Collaboration, TPACK) peserta didik dapat memecahkan (C4) masalah kontekstual yang berkaitan dengan konsep transformasi rotasi dengan tepat (D)

## Petunjuk

1. Bacalah petunjuk setiap langkah-langkah LKPD
2. Pahami setiap masalah yang disajikan
3. Kerjakanlah secara berkelompok
4. Setelah berdiskusi, presentasikan hasil kerja kalian

## Nama Kelompok

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

## Nilai





*Fase 1 : Orientasi Peserta Didik Terhadap Masalah*

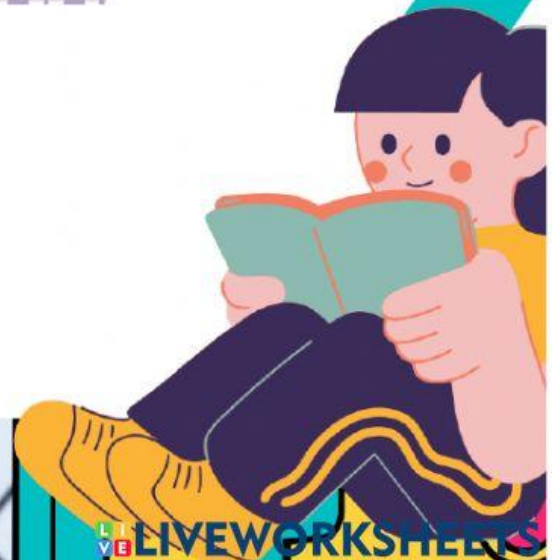
Amati video di bawah ini!



Setelah kalian melihat tanyangan video diatas, jawablah pertanyaan dibawah ini pada kolom yang disediakan!

1. Apa saja penerapan rotasi dalam kehidupan sehari-hari?

2. Adakah manfaat dari rotasi dalam kehidupan sehari-hari? Sebutkan!



Setelah mengetahui apa saja manfaat dari rotasi dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, marilah kita amati gambar berikut ini!

Gambar Bianglala

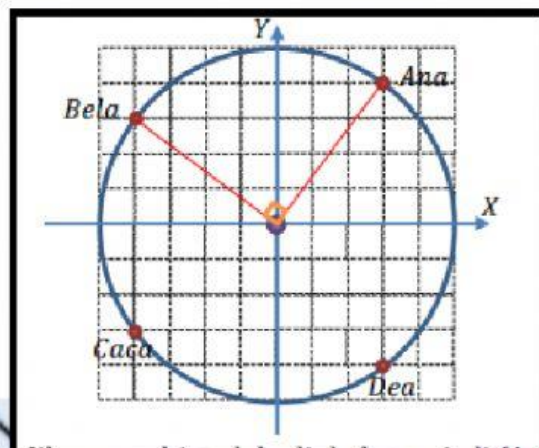


### Bianglala

Tahukah kalian kalau istilah bianglala untuk menyebut kincir raksasa itu berawal dari nama salah satu wahana di Dunia Fantasi, Ancol, Jakarta Utara? Bianglala yang berarti pelangi, dipilih menjadi nama permainan di sana karena lampu LED warna-warni yang menghiasinya. Permainan ini pertama kali ada di Indonesia yakni sejak 1985. Bianglala setinggi 30 meter ini tetap kokoh dan jadi wahana terfavorit sampai sekarang. Ketika kamu naik bianglala kemudian bianglala itu berputar searah jarum jam, maka posisi kamu akan berubah-ubah, kadang di atas, kadang di bawah, atau pada posisi lainnya pada bianglala.

Amati masalah berikut ini!

Ketika libur sekolah Ana, Bela, Caca, dan Dea berlibur ke wisata Ancol. Kemudian mereka menaiki permainan bianglala dengan posisi yang berbeda-beda, seperti ilustrasi berikut:



Jika titik pusat bianglala terletak di titik  $O(0,0)$ .

1. Dimana posisi awal Ana, Bela, Caca, dan Dea?
2. Jika bianglala berputar  $90^\circ$  berlawanan arah jarum jam, di manakah posisi Ana sekarang? Menempati posisi milik siapa sebelumnya?
3. Jika bianglala berputar  $180^\circ$  berlawanan arah jarum jam, di manakah posisi Bela sekarang? Menempati posisi milik siapa sebelumnya?
4. Jika bianglala berputar  $270^\circ$  berlawanan arah jarum jam, di manakah posisi Dea sekarang? Menempati posisi milik siapa sebelumnya?



### *Fase 2 : Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar*

Setelah peserta didik mengamati ilustrasi bianglala yang dinaiki oleh Ana, Bela, Caca, dan Dea, peserta didik diminta untuk mendiskusikan posisi awal dan posisi akhir Ana, Bela, Caca, dan Dea setelah bianglala diputar  $90^\circ$ ,  $180^\circ$ , dan  $270^\circ$ .



### *Fase 3 : Membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok*

#### **Ayo mencari informasi**

Carilah informasi yang relevan tentang Transformasi Translasi dengan mencari dan membaca berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang Rotasi.



Setelah mencari informasi diberbagai sumber, peserta didik melakukan diskusi untuk menghasilkan solusi penyelesaiannya.



Untuk menyelesaikan masalah kalian harus melihat ilustrasi bianglala pada halaman sebelumnya dan mengisi kolom yang disediakan dibawah ini!

1. Dimana posisi awal Ana, Bela, Caca, dan Dea?

Misal A = titik Ana, B = titik Bela, C = titik Caca, dan D = titik Dea

A ( ..... )

B ( ..... )

C ( ..... )

D ( ..... )

2. Jika bianglala berputar  $90^\circ$  berlawanan arah jarum jam, di manakah posisi Ana sekarang? Menempati posisi milik siapa sebelumnya?

A' ( ..... )

Menempati posisi .....

3. Jika bianglala berputar  $180^\circ$  berlawanan arah jarum jam, di manakah posisi Bela sekarang? Menempati posisi milik siapa sebelumnya?

B' ( ..... )

Menempati posisi .....

4. Jika bianglala berputar  $270^\circ$  berlawanan arah jarum jam, di manakah posisi Dea sekarang? Menempati posisi milik siapa sebelumnya?

D' ( ..... )

Menempati posisi .....

Isilah tabel di bawah ini berdasarkan hasil jawaban kalian dari no 1 sampai 4 yang sebelumnya telah kalian jawab!

| Titik Koordinat Awal | Pusat Rotasi | Sudut Rotasi | Arah Rotasi               | Titik Bayangan Hasil Rotasi |
|----------------------|--------------|--------------|---------------------------|-----------------------------|
| A ( ..... )          | (0,0)        | $90^\circ$   | Berlawanan arah jarum jam | A' ( ..... )                |
| B ( ..... )          | (0,0)        | $180^\circ$  | Berlawanan arah jarum jam | B' ( ..... )                |
| D ( ..... )          | (0,0)        | $270^\circ$  | Berlawanan arah jarum jam | D' ( ..... )                |



#### *Fase 4 : Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya*

Setelah melakukan diskusi peserta didik mempresentasikan hasil diskusi dan kelompok lain menanggapi



#### *Fase 5 : Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah*

**Ayo kita menyimpulkan**

Setelah melakukan serangkaian kegiatan, maka buatlah kesimpulan dari pembelajaran kalian

#### **Penerapan Rotasi dalam Kehidupan Sehari-hari**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

