



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Bis Wisata di Peta Palembang

Jelajahi
Pesona
Palembang



IDENTITAS PESERTA DIDIK

Nama :
Kelas :
Kelompok :



TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu menentukan koordinat akhir bus berdasarkan vektor translasi.



PETUNJUK KEGIATAN

1. Buka website simulasi melalui tautan atau QR Code yang disediakan.
2. Pilih menu "Titik" pada simulasi.
3. Atur posisi awal bus dan vektor translasi.
4. Jalankan bus dan amati koordinat bayangannya.
5. Catat hasil pengamatan pada tabel yang tersedia.



SKENARIO

Bus wisata berangkat dari titik A. Gunakan simulasi untuk menggeser bus dan amati koordinat bayangannya. Anggap 1 petak = 1 km.



Tautan simulasi:

<https://simulasimodultgtim28.netlify.app>

AKTIVITAS 1

MENJELAJAHI TITIK DAN VEKTOR TRANSLASI



A. Lakukan Pengamatan

Tuliskan hasil pengamatanmu pada tabel berikut!

Percobaan	Posisi awal A	Vektor $T(a, b)$	Posisi akhir A'
1			
2			
3			



B. Jawab Pertanyaan

1. Apa yang terjadi jika nilai a positif?
.....
2. Apa yang terjadi jika nilai a negatif?
.....
3. Apa yang terjadi jika nilai b positif atau negatif?
.....



Catat hasil pengamatan bersama kelompokmu.



AKTIVITAS 2

MENJELAJAHI TRANSLASI BANGUN DATAR

QR SIMULASI (opsional)



Jelajahi keindahan Palembang sambil menemukan konsep translasi bangun datar!



Nama :
Kelas :



Kelompok :



Jembatan Ampera



Benteng Kuto Besak



Museum Sultan Mahmud Badaruddin II



Pulau Kemaro



PETUNJUK KEGIATAN

1. Buka simulasi dan pilih menu **Bangun**.
2. Amati bangun datar dan koordinat titik sudutnya.
3. Atur vektor translasi $T(a,b)$.
4. Jalankan simulasi dan catat koordinat bayangannya.

Perhatikan perubahan posisi bangun datar dengan vektor translasi!



1

MENGAMATI TRANSLASI BANGUN DATAR

Isilah tabel berikut berdasarkan hasil pengamatan pada simulasi!

Titik sudut	Koordinat awal	Vektor translasi $T(a,b)$	Koordinat bayangan
A			
B			
C			



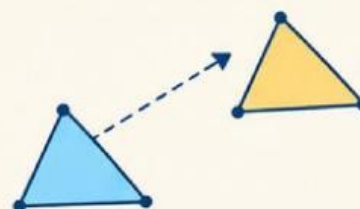
Gunakan vektor translasi $T = (2, 1)$ pada percobaan ini!

2

MENJAWAB PERTANYAAN

1. Apakah bentuk bangun berubah setelah translasi?
.....
2. Apakah panjang sisi tetap sama?
.....
3. Apakah semua titik sudut berpindah dengan vektor yang sama?
.....
4. Apa kesimpulanmu tentang sifat translasi bangun datar?
.....

Perhatikan gambar di bawah ini!



Bangun datar yang sama setelah ditranslasi ke kanan dan ke atas.



Diskusikan hasil pengamatan bersama kelompokmu.

AKTIVITAS 3

MENYUSUN RUTE WISATA PALEMBANG



Menjelajahi translasi pada bidang koordinat Cartesius melalui rute wisata di Palembang



IDENTITAS PESERTA DIDIK

Nama :
Kelas :
Kelompok :

PETUNJUK KEGIATAN

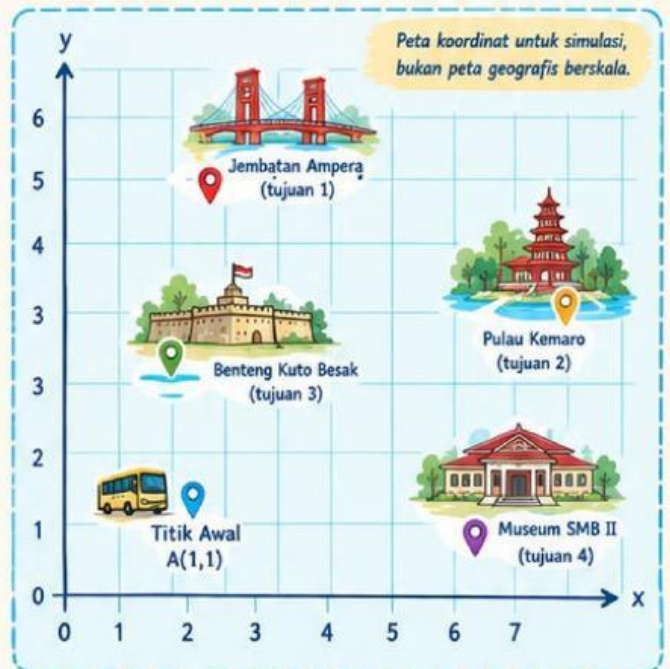
1. Buka simulasi melalui tautan atau QR Code yang disediakan.
2. Pilih menu Rute jika tersedia.
3. Amati titik awal dan tujuan pada simulasi.
4. Catat perpindahan pada koordinat yang tersedia.
5. Diskusikan hasil pengamatan bersama kelompok.



MASALAH

Bus berangkat dari titik A(1,1), lalu bergerak 4 petak ke timur dan 2 petak ke utara menuju Jembatan Ampera (tujuan simbolis). Setelah itu bus bergerak 2 petak ke barat dan 1 petak ke selatan menuju Benteng Kuto Besak (tujuan simbolis).

Tentukan koordinat setiap titik tujuan dan vektor translasi yang digunakan!



TABEL PENGAMATAN

Isilah tabel berikut sesuai hasil pengamatan pada simulasi!

Tahap	Perpindahan	Vektor $T(a,b)$	Koordinat akhir
1. Awal (A)	-		
2. Menuju Ampera	4 petak ke timur, 2 petak ke utara		
3. Menuju BKB	2 petak ke barat, 1 petak ke selatan		

VEKTOR TRANSLASI DAN KOORDINAT AKHIR

Tuliskan hasil perhitungan vektor translasi!

T_1 (menuju Ampera) = (.... , ...)

T_2 (menuju BKB) = (.... , ...)

T_{total} = (.... , ...)

Koordinat akhir (BKB) = (.... , ...)

PERTANYAAN

1. Bagaimana menentukan tanda positif atau negatif pada vektor?
.....
2. Apakah dua perpindahan dapat digabung menjadi satu vektor translasi?
.....
3. Mengapa rute pada grid hanya model matematika, bukan jarak sebenarnya antartempat?
.....



Dari satu titik, banyak cerita. Translasi menghubungkan langkahmu!





AKTIVITAS 4

TANTANGAN KUIS TRANSLASI

Uji pemahamanmu melalui perjalanan wisata Palembang



Jembatan Ampera



Nama :

Kelas :

Kelompok :



Petunjuk Pengerjaan

1. Buka simulasi melalui tautan/QR yang disediakan.
2. Pilih menu Kuis jika tersedia.
3. Kerjakan tantangan berikut berdasarkan konsep translasi.



1

Soal 1

Bus berada di titik $A(2, 1)$ dan bergeser 3 petak ke timur serta 2 petak ke utara. Tentukan vektor translasi dan koordinat akhir A' .

Vektor translasi $T = (\quad , \quad)$ Koordinat akhir $A' = (\quad , \quad)$

Jawaban:



2

Soal 2

Titik $P(-1, 3)$ ditranslasikan oleh $T = (4, -2)$. Tentukan koordinat P' .

$P' = (\quad , \quad)$

Jawaban:



Benteng Kuto Besak

3

Soal 3

Segitiga memiliki titik $A(1, 1)$, $B(3, 1)$, dan $C(2, 3)$. Jika ditranslasikan oleh $T = (2, -1)$, tentukan A' , B' , dan C' .

$A' = (\quad , \quad)$ $B' = (\quad , \quad)$ $C' = (\quad , \quad)$

Jawaban:



Pulau Kemaro

4

Soal 4

Dua perpindahan bus adalah $T_1 = (3, 2)$ dan $T_2 = (-1, -2)$. Tentukan vektor translasi total dan jelaskan artinya.

Vektor translasi total $T = (\quad , \quad)$

Artinya:

Satu arah,
banyak tujuan,
karena matematika
selalu ada
di setiap perjalanan.



Strategi yang paling membantuku memahami translasi adalah:

Skor:

___ / 4



AKTIVITAS 5

KESIMPULAN DAN REFLEKSI PEMBELAJARAN

QR SIMULASI



Bis Wisata di Peta Palembang

Mari rangkum apa yang telah kita pelajari dan refleksikan pengalamanmu hari ini!



Jembatan Ampera



Nama :

Kelas :

Kelompok :



A. RANGKUMAN KONSEP



- 1 Translasi adalah
- 2 Jika titik $P(x, y)$ ditranslasikan oleh $T = (a, b)$, maka bayangannya $P' = (\dots , \dots)$.
- 3 Nilai a menunjukkan perpindahan arah
- 4 Nilai b menunjukkan perpindahan arah
- 5 Salah satu sifat translasi yang saya temukan



Benteng Kuto Besak



B. REFLEKSI DIRI



Berilah tanda centang (✓) pada pernyataan yang sesuai dengan pemahamanmu!

- ☐ Saya memahami cara menentukan vektor translasi.
- ☐ Saya dapat menentukan koordinat bayangan titik.
- ☐ Saya dapat menentukan bayangan bangun datar.
- ☐ Saya dapat menggunakan simulasi untuk menyelesaikan masalah.



Tuliskan pendapatmu pada kolom berikut!

1. Hal yang paling saya pahami
2. Hal yang masih membingungkan
3. Kontribusi saya dalam kelompok
4. Manfaat simulasi bagi pembelajaran saya



C. PENILAIAN DIRI

Lingkari ekspresi yang paling sesuai dengan kondisi belajarmu hari ini!



Mudah
(saya sudah menguasai)



Cukup
(masih perlu sedikit latihan)



Perlu latihan
(masih banyak yang perlu dipelajari)



Pesan untuk pembelajaran berikutnya:

.....
.....
.....

Hebat! Kamu telah menjelajahi translasi bersama Bis Wisata Palembang!



Pulau Kemaro