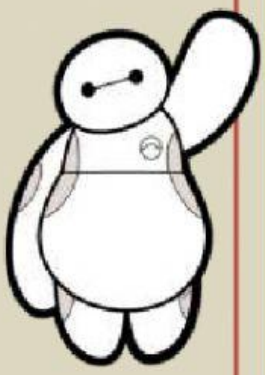
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Satuan Pendidikan	: SMA
Kelas/Semester	: XI/1
Materi	: Transformasi Geometri "Translasi"
Anggota Kelompok	:
Waktu	: 30 Menit

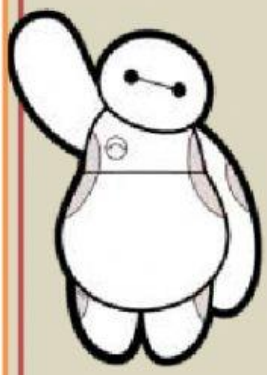


Tujuan :

1. Siswa dapat menjelaskan konsep dan pengertian translasi
2. Siswa dapat menentukan sifat-sifat translasi
3. Siswa dapat menentukan bayangan suatu objek setelah ditranslasi

Petunjuk Pengerjaan :

1. Buatlah kelompok yang terdiri dari 3 orang untuk mengerjakan LKPD ini.
2. Berdoalah sebelum mengerjakan.
3. Selesaikanlah kegiatan-kegiatan pada LKPD ini



PERHATIKAN VIDEO DI BAWAH INI ☺

LIVEWORKSHEETS

AYO MENGAMATI ☺

STIMULASI/KONSEP DASAR

Perhatikan cerita di bawah ini.

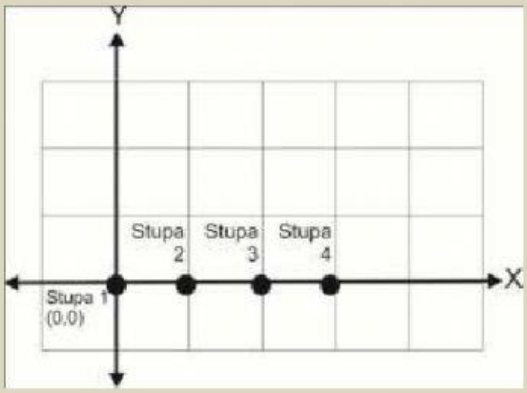
Stupa di Candi Borobudur

Tahukah kamu tentang Candi Borobudur? Candi Borobudur merupakan sebuah Candi Buddha terbesar di dunia yang terletak di Magelang, Jawa Tengah. Candi Borobudur terdiri dari tiga bagian yaitu Kamadhatu, Rupadhatu, dan Arupadhatu. Pada bagian Arupadhatu, terdapat 72 stupa yang berukuran sama dan satu stupa induk yang paling besar. Stupa-stupa kecil disusun menjadi tiga tingkatan dan berdekatan satu sama lain. Saat melakukan pemugaran, stupa-stupa tersebut digeser-geser untuk keperluan perbaikan. Untuk membantu proses perbaikan tersebut, jawablah pertanyaan berikut !

AYO MENALAR ☺

PENDEFINISIAN MASALAH

Terdapat empat stupa seperti pada gambar terletak pada sumbu X dengan stupa 1 berkoordinat (0,0) dan setiap stupa memiliki jarak satu satuan.



LIVEWORKSHEETS

1. Berapa koordinat stupa 2, stupa 3, dan stupa 4?

   .....

2. Jika stupa 3 digeser ke kiri (arah sumbu X negatif) sejauh dua satuan, di mana posisi stupa 3 setelah digeser? Apakah stupa 3 berhimpit dengan stupa lain?

   .....

3. Jika stupa 3 digeser ke kanan (arah sumbu X positif) sejauh dua satuan, di mana posisi stupa 3 setelah digeser? Apakah stupa 3 berhimpit dengan stupa lain?

   .....

4. Jika stupa 4 digeser ke atas (arah sumbu Y positif) sejauh satu satuan, di mana posisi stupa 4 setelah digeser? Apakah stupa 4 berhimpit dengan stupa lain?

   .....

5. Jika stupa 1 digeser ke kanan sejauh satu satuan (arah sumbu X positif) kemudian digeser ke atas (arah sumbu Y positif) sejauh satu satuan, di mana posisi stupa 1 setelah digeser? Apakah stupa 1 berhimpit dengan stupa lain?

   .....

AYO MENGUMPULKAN INFORMASI ☺ PENGUMPULAN DATA

Apa hubungan antara posisi awal stupa, banyaknya pergeseran, dan posisi akhir stupa setelah digeser? Apakah terdapat pengaruh antara arah pergeseran dengan posisi akhir stupa setelah digeser? Untuk memudahkan menjawab soal ini, isilah tabel berikut dengan mencermati soal 2-7 pada bagian "Ayo Mengamati".

Soal	Posisi	Pergeseran				Posisi
Nomor	Awal	Ke atas	Ke bawah	Ke kanan	Ke kiri	Akhir
2	(....., ...)	0	0	0	2	(....., ...)
3	(....., ...)					(....., ...)
4	(....., ...)					(....., ...)
5	(0,0)					(....., ...)

LIVEWORKSHEETS

PENGOLAHAN DATA

Cermatilah tabel yang telah kamu lengkapi.

- Apa yang kamu dapatkan mengenai hubungan antara posisi awal stupa, banyaknya pergeseran, dan posisi akhir stupa setelah digeser?

  .....

  .....

- Apakah terdapat pengaruh antara arah pergeseran dengan bayangan titik?

  .....

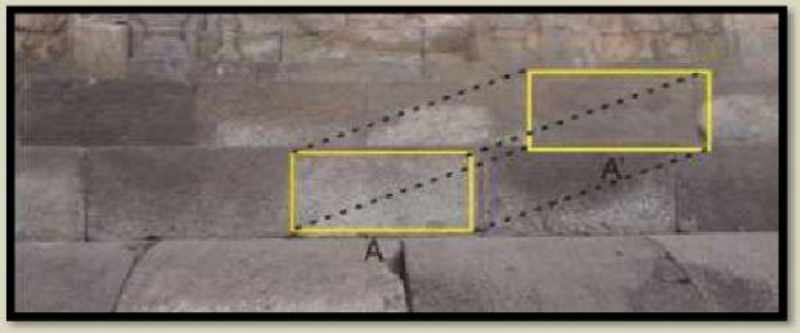
  .....

*Pergeseran stupa-stupa ini merupakan contoh dari **translasi** atau **pergeseran**, dengan posisi awal stupa disebut dengan **objek/titik awal** dan posisi stupa setelah digeser disebut bayangan*

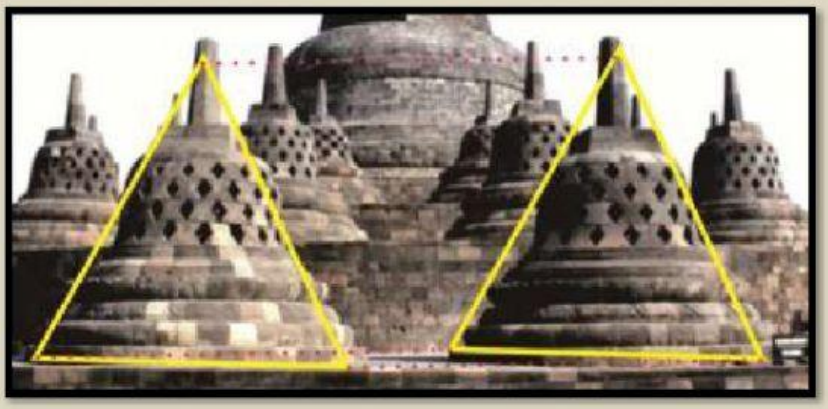
Setelah mengetahui konsep translasi, kita perlu mengetahui sifat-sifatnya. Apakah translasi mengubah bentuk, ukuran, atau posisi objek?

PEMBUKTIAN

Perhatikan objek awal dan bayangannya pada translasi-translasi berikut, kemudian jawablah pertanyaan-pertanyaan setelahnya.



LIVEWORKSHEETS



1. Apakah bayangan tersebut memiliki bentuk yang sama dengan objek aslinya?

   .....

2. Apakah suatu bangun yang ditranslasikan mengalami perubahan ukuran?

   .....

3. Apakah suatu bangun yang ditranslasikan mengalami perubahan posisi?

   .....

LIVEWORKSHEETS

Ayo Menyimpulkan

MENARIK KESIMPULAN

Setelah melakukan kegiatan mengenai konsep dan sifat translasi, apa yang dapat kamu simpulkan mengenai pengertian dan sifat-sifat translasi? Tuliskan dengan bahasamu sendiri

pada kotak berikut.

Pengertian Translasi :

.....
.

.....
.

.....

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS