MODUL AJAR

Fase : D

Kelas : IX

Mata Pelajaran: Matematika

Materi : Geometri Transformasi

Modul ajar ini diperuntukan untuk siswa dengan gaya berlajar yang berbeda

SMP ASSALAAM BANDUNG

TAHUN PELAJARAN 2024/2025

LIVEWORKSHEETS

TP: Menjelaskan translasi pada BAB Geometri Transformasi

Tahapan MERDEKA Bejalar

1. **M : MULAI DARI DIRI**

   Ayo Renungkan!

   Pertanyaan Esensial

   Mengapa allah menciptakan makhluk hidup bisa bergerak?

   .....

   .....

   .....

   .....

   .....

   Bagaimana jika allah membuat kita tidak bergerak?

   .....

   .....

   .....

   .....

   .....

   Pertanyaan Reflektif

   Bagaimana jika kamu bergerak ketika berolahraga?

   .....

   .....

   .....

   .....

   .....

2. **E: EKSPLORATIF**

   Petanyaan Eksplorasi

   Apa nama lain pergeseran dalam matematika?

   .....

   .....

   .....

   .....

   .....

LIVEWORKSHEETS

Apa saja yang bisa membuat sebuah benda mengalami pergeseran?

.....

.....

.....

.....

.....

Bagaimana caramu melakukan translasi suatu titik pada bidang koordinat katesius?

.....

.....

.....

.....

.....

3. **R: RUANG KOLABORASI**

   Ayo Berdiskusi!

4. **D: DEMONSTRASI KONTEKSTUAL**

   Ayo Presentasikan!

   .....

   Ayo Praktekan!

   Translasikanlah titik A (1,2) oleh (3,4) di bidang koordinat kartesius

   .....

   .....

   .....

   .....

   .....

5. **E: ELABORASI PEMAHAMAN**

   Ayo perhatikan!

   Definisi

   Translasi (pergeseran) adalah suatu perubahan posisi suatu objek (titik, garis, atau bangun) dengan ukuran jarak dan arah yang tertentu.

   Translasi sebuah titik koordinat

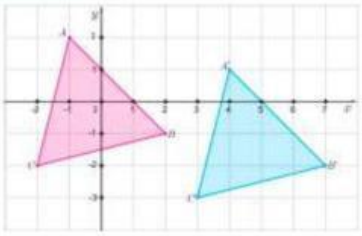
   Bayangan titik A (x, y) oleh translasi $\begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$ adalah $A'(x + a, y + b)$

LIVEWORKSHEETS

Contoh Soal Translasi

Tabel 3.1 Translasi ΔABC oleh $\begin{pmatrix} 5 \\ -1 \end{pmatrix}$

Titik Awal	Translasi	Titik Bayangan
$A(-1,2)$	$\begin{pmatrix} 5 \\ -1 \end{pmatrix}$	$A'((-1)+5,2+(-1))=A'(4,1)$
$B(2,-1)$		$B'(2+5,(-1)+(-1))=B'(7,-2)$
$C(-2,-2)$		$C'((-2)+5,(-2)+(-1))=C'(3,-3)$



Gambar 3.3 Hasil Translasi ΔABC oleh $\begin{pmatrix} 5 \\ -1 \end{pmatrix}$

Ayo Berlatih!

1. Bagaimana jika titik (1,2) di translasikan oleh (3,4). gambarkan pada bidang koordinat kartesius?

   .....

   .....

   .....

   .....

   .....

   Tuliskan titik yang dihasilkan? apakah bernilai positif atau negative?

   .....

   .....

   .....

   .....

   .....

2. Bagaimana jika titik (1,2) di translasikan oleh (-3,-4). gambarkan pada bidang koordinat kartesius?

   .....

   .....

   .....

   .....

   .....

LIVEWORKSHEETS

Tuliskan titik yang dihasilkan? apakah bernilai positif atau negative?

.....

.....

.....

.....

.....

6. K: KONEKSI ANTAR MATERI

Apa manfaat yang kamu pelajari hari ini?

.....

.....

.....

.....

.....

7. A: AKSI NYATA

Ayo lakukan dirumah!

Segita ABC dengan A(1,1), B(4,1), C(3,3) digeser oleh faktor translasi T(1,2).

Bagaimana koordinat bayangan segitiga tersebut?

.....

.....

.....

.....

.....

Diketahui titik $P'(3,-13)$ adalah bayangan titik P oleh translasi $T=(-10,7)$.

Bagaimana koordinat titik P tersebut?

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS