SMA METHODIST 2 PALEMBANG
PERGURUAN KRISTEN METHODIST INDONESIA – 2
TERAKREDITASI A
Jl.Kolonel.Atmo No.422/450 Palembang Telp.(0711) 351473 Fax.(0711) 374155
Web: www.methodist2.sch.id Email: methodist2palembang@gmail.com

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

MATEMATIKA WAJIB

" Transformasi Geometri – Translasi"

Nama :

Kelas :

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat :

1. Memahami konsep transformasi geometri jenis translasi pada titik
2. Memahami konsep transformasi geometri jenis translasi pada bidang
3. Memahami konsep transformasi geometri jenis translasi pada kurva
4. Menentukan koordinat bayangan suatu titik, bidang, dan kurva hasil translasi

Petunjuk Pengerjaan

1. Kerjakan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) Digital ini secara individu.
2. Tulis nama dan kelas pada kolom yang telah disediakan.
3. Pelajari Materi dan baca LKPD Digital ini dengan cermat dan teliti.
4. Jawablah pertanyaan pada tempat yang telah disediakan dengan lengkap.

Aspek Yang Akan Dinilai

1. Kelengkapan penyelesaian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Digital.
2. Kebenaran hasil LKPD Digital.

LIVEWORKSHEETS

Ringkasan Materi

TRANSLASI (PERGESERAN)

Translasi (pergeseran) adalah transformasi yang memindahkan titik-titik pada bidang dengan arah dan jarak tertentu.

Titik $A(x, y)$ ditranslasikan oleh $T\begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$ menghasilkan bayangan $A'(x', y')$ ditulis dengan

$$A(x, y) \xrightarrow{T\begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}} A'(x', y')$$

$$\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$$

Catatan : Titik A' disebut bayangan titik A oleh translasi $T = \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$

$$A\ (x,y) \xrightarrow{T\begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}} A'\ (x+a,\ y+b)$$

Isilah pada kotak yang tersedia. (Isian)

Sebuah segitiga PQR dengan titik P (-5, 2), titik Q (-1, 3) dan titik R (-4, 6) akan di translasi dengan T = $\begin{pmatrix} 8 \\ -3 \end{pmatrix}$, maka koordinat bayangan segitiga $A'B'C'$ adalah …

$$P\ (-5,2) \xrightarrow{T\begin{pmatrix} 8 \\ -3 \end{pmatrix}} P'(\ 3,\ -1)$$

$$Q\ (-1,3) \xrightarrow{T\begin{pmatrix} 8 \\ -3 \end{pmatrix}} P'(\ \square\ ,\ \square\ )$$

$$R\ (-4,6) \xrightarrow{T\begin{pmatrix} 8 \\ -3 \end{pmatrix}} P'(\ \square\ ,\ \square\ )$$

LIVEWORKSHEETS

Pilihlah jawaban yang tepat ! (Drop Down)

1. Bayangan titik P (-9, -3) yang ditranslasi oleh T = $\begin{pmatrix} -1 \\ -4 \end{pmatrix}$ adalah …

2. Bayangan titik R (4, -7) yang ditranslasi oleh T = $\begin{pmatrix} 6 \\ -3 \end{pmatrix}$ dan dilanjutkan translasi lagi oleh T = $\begin{pmatrix} -5 \\ 8 \end{pmatrix}$ adalah …

3. Diketahui K (x, y) yang ditranslasi oleh T = $\begin{pmatrix} 3 \\ 2 \end{pmatrix}$ menghasilkan bayangan K'(8, 3), maka titik K(x,y) adalah …

Pilihlah jawaban yang paling tepat ! (Pilihan Ganda)

1. Bayangan garis $3x - 5y + 7 = 0$ yang ditranslasikan oleh T = $\begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$ adalah…

   A. $3x - 5y + 16 = 0$
   B. $3x - 5y - 16 = 0$
   C. $3x + 5y + 16 = 0$
   D. $5x + 3y - 28 = 0$
   E. $5x - 3y + 28 = 0$

2. Garis $5x + 2y = 11$ ditranslasi oleh T = $\begin{pmatrix} -3 \\ 5 \end{pmatrix}$, maka hasil translasi garis tersebut adalah …

   A. $2x - 5y = 6$
   B. $2x + 5y = 6$
   C. $2x + 6y = 11$
   D. $5x + 2y = 6$
   E. $5x - 6y = 11$

3. Bayangan Parabola $y = x^2 + 6x + 17$ oleh Translasi T = $\begin{pmatrix} 6 \\ -10 \end{pmatrix}$ adalah …

   A. $y = x^2 + 4x + 7$
   B. $y = x^2 + 5x + 11$
   C. $y = x^2 - 6x + 7$
   D. $y = x^2 - 8x + 9$
   E. $y = x^2 - 9x + 8$

LIVEWORKSHEETS