



Kurikulum
Merdeka

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

KOMPOSISI FUNGSI

MATEMATIKA KELAS XI

Tahun Ajaran 2024/2025



Nama :

Kelas :

No. Absen :



CP

Pada akhir Fase F, peserta didik dapat menyatakan data dalam bentuk matriks. Mereka dapat menentukan fungsi invers, komposisi fungsi, dan transformasi fungsi untuk memodelkan situasi dunia nyata menggunakan fungsi yang sesuai (linear, kuadrat, eksponensial).



TP

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning diharapkan peserta didik dapat :

- Menjelaskan konsep dasar bentuk komposisi fungsi
- Menganalisis sifat-sifat fungsi komposisi



Petunjuk

- Jawablah setiap pertanyaan berikut secara diskusi dengan kelompok masing-masing.
- Tuliskan jawabanmu pada tempat yang disediakan.
- Jawab semua pertanyaan dengan teliti setelah membaca perintah di LKPD
- Apabila ada lembar yang rusak atau tulisan tidak terlihat segera tanyakan kepada guru.



Komposisi Fungsi Matematika kelas XI



Permasalahan 1

Lengkapilah titik-titik di bawah ini yang akan memberikan kalian penyelesaian komposisi fungsi!

1. Diketahui $g : R \rightarrow R$ dan $h : R \rightarrow R$ dinyatakan oleh $g(x) = x - 2$ dan $h(x) = x^2 - 3$. Tentukan komposisi fungsi:
- $(h \circ g)(x)$
 - $(g \circ h)(x)$

Jawab:

a. $(h \circ g)(x) = h(g(x))$

$$= \dots$$

$$= \dots$$

$$= \dots$$

Jawab:

b. $(g \circ h)(x) = g(h(x))$

$$= \dots$$

$$= \dots$$

$$= \dots$$

Mari Rencanakan



Bentuklah kelompok beranggotakan 4-5 siswa. Identifikasi masalah yang ada pada permasalahan 1 dan rencanakan bersama kelompokmu langkah apa yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Komposisi Fungsi Matematika kelas XI



Mari Selidiki

Lengkapilah titik-titik di bawah ini untuk mencari nilai $g(x)$ jika diketahui nilai $(f \circ g)(x)$ dan $(g \circ f)(x)$ nya!

2. Jika diketahui fungsi $f(x) = 2x - 6$. Tentukan

a. $g(x)$ Jika $(f \circ g)(x) = 22x + 4$

b. $g(x)$ Jika $(g \circ f)(x) = 2x + 5$

Jawab:

a. $g(x)$ Jika $(f \circ g)(x) = 22x + 4$

$$f(g(x)) = 22x + 4$$

$$\dots = \dots$$

$$\dots = \dots$$

$$\dots = \dots$$

$$\dots = \dots$$

Jawab:

b. $g(x)$ Jika $(g \circ f)(x) = 2x + 5$

$$g(f(x)) = 2x + 5$$

$$\dots = \dots$$

$$\text{Misal } 2x - 6 = y$$

$$x = \frac{\dots}{\dots}$$

Substitusikan $x = \frac{\dots}{\dots}$ ke fungsi (1), diperoleh:

$$g(y) = \dots$$

$$= \dots$$

$$= \dots$$

$$= \dots$$

$$g(x) = \dots$$

Komposisi Fungsi Matematika kelas XI

Dari permasalahan dihalaman sebelumnya diperoleh bahwa



Mari Simpulkan

Dari hasil pengamatan data pada permasalahan di atas, diperoleh

1. Nilai $(h \circ g)(x)$ adalah ...
2. Nilai $(g \circ h)(x)$ adalah ...
3. Nilai $g(x)$ jika diketahui $(f \circ g)(x)$ adalah ...
4. Nilai $g(x)$ jika diketahui $(g \circ f)(x)$ adalah ...



Komposisi Fungsi Matematika kelas XI