

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

KOMPOSISI FUNGSI



KELAS XI

Tahun Ajaran 2025-2026



Nama :

Kelas :

CAPAIAN PEMBELAJARAN DAN TUJUAN PEMBELAJARAN

Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase F, peserta didik dapat menentukan fungsi invers, komposisi fungsi dan transformasi fungsi untuk memodelkan situasi dunia nyata berdasarkan fungsi yang sesuai (linear, kudarat, eksponensial).



Tujuan Pembelajaran

Pada akhir kegiatan pembelajaran peserta didik diharapkan dapat: (1) Peserta didik dapat menjelaskan syarat dan aturan komposisi fungsi. (2) Peserta didik dapat membuat komposisi fungsi yang terdiri atas dua atau lebih fungsi.



Petunjuk Penggunaan

1. Bacalah dan pahami LKPD yang diberikan
2. Kerjakan soal yang diberikan dengan benar dan tepat.
3. Kumpulkan hasil pekerjaan sesuai dengan waktu yang diberikan.
4. Tulis jawaban secara sistematis dan jelas



Disusun Oleh: Paulina Masliani Gobang

KOMPOSISI FUNGSI

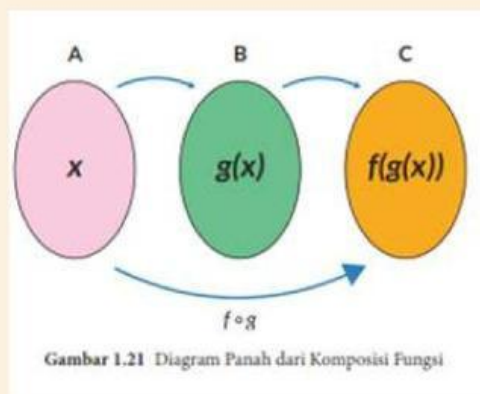
Memahami Definisi & Syarat Komposisi Fungsi



Ayo Telaah

Fungsi Komposisi merupakan suatu penggabungan dari operasi pada dua jenis fungsi $f(x)$ dan $g(x)$ sampai bisa menghasilkan fungsi baru. Operasi komposisi fungsi dinotasikan dengan penggunaan simbol “o” yang dibaca sebagai komposisi atau bundaran.

Jika $g : A \rightarrow B$ dan $f : B \rightarrow C$ merupakan dua fungsi maka komposisi keduanya $f(g(x))$ dinyatakan dengan notasi $(f \circ g)(x)$ adalah fungsi dari domain A ke kodomain C. Komposisi dua fungsi dapat dipahami melalui diagram panah berikut:



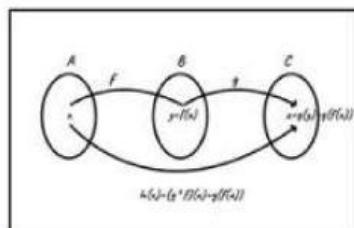
Dua fungsi f dan g dapat dikomposisikan sebagai $f \circ g$ jika range dari g merupakan himpunan bagian dari domain f . Ini merupakan syarat komposisi fungsi.

Untuk lebih memahami definisi fungsi komposisi. Marilah kita menyaksikan tayangan video pembelajaran berikut.

Setelah menyaksikan video tersebut, coba tuliskan definisi mengenai fungsi komposisi menurut anda!



Memahami Sifat-Sifat Komposisi Fungsi



1. Tidak komutatif

$$(f \circ g)(x) \neq (g \circ f)(x)$$

2. Asosiatif

$$(f \circ (g \circ h))(x) = ((f \circ g) \circ h)(x)$$

3. Memiliki fungsi identitas

$$(f \circ I)(x) = (I \circ f)(x) = f(x)$$



Tahukah
Kalian

Disusun Oleh: Paulina Masliani Gobang



Menentukan Komposisi Fungsi

Isilah Kotak di Bawah ini!

Diketahui fungsi $f(x) = 2x + 1$ dan $g(x) = x^2 - 1$. Tentukan:

$(f \circ g)(x)$?

$$(f \circ g)(x) = f(g(x))$$

$$(f \circ g)(x) = f(\text{ })$$

$$(f \circ g)(x) = 2(\text{ }) + 1$$

$$(f \circ g)(x) = 2x^2 - 2 + 1$$

$$(f \circ g)(x) = \text{ }$$

$(g \circ f)(x) = ?$

$$(g \circ f)(x) = g(f(x))$$

$$(g \circ f)(x) = g(\text{ })$$

$$(g \circ f)(x) = (\text{ })^2 - 1$$

$$(g \circ f)(x) = (\text{ }) - 1$$

$$(g \circ f)(x) = 4x^2 + 4x$$

Drag & Drop
(Geser Angka Pada Soal Yang Tepat)

Diketahui $f(x) = 3x + 2$ dan $g(x) = 4x - 3$
tentukan $(f \circ g)(x)$!

$$x^2 + 6x + 9$$

Diketahui $f(x) = 3x - 1$ dan $g(x) = 2x^2 + 5$
tentukan tentukan $(g \circ f)(x)$!

$$x^2 + 5x - 2$$

Diketahui $f(x) = x^2 + 2x + 1$ dan $g(x) = x + 2$.
Tentukan $(f \circ g)(x)$!

$$12x - 7$$

Diketahui $f(x) = x^2 + 5x + 1$ dan $g(x) = x - 3$.
Tentukan $(g \circ f)(x)$!

$$18x^2 - 12x + 7$$

Disusun Oleh: Paulina Masliani Gobang