

$f(x)$

Lembar Kerja Murid

E-LKM

MANDIRI



KOMPOSISI FUNGSI

Matematika - (2026/2027)

Kelompok :

Kelas

Nama



Tujuan Pembelajaran

KD. 3

1. Murid mampu mengidentifikasi konsep komposisi fungsi sebagai dua proses fungsi yang dilakukan secara berurutan
2. Murid mampu menentukan bentuk dan nilai komposisi fungsi dengan tepat.

KD. 4

3. Murid mampu menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan komposisi fungsi secara runtut.
4. Murid mampu menyajikan langkah penyelesaian komposisi fungsi menggunakan konsep proses berurutan dengan benar.

“Pelaut hebat bukan hanya kuat di laut, tetapi juga cermat dalam perhitungan”



Kegiatan 1

Sebuah kapal memiliki sejumlah pelampung keselamatan sebanyak x buah. Sebelum berlayar, ABK menambahkan 20 pelampung cadangan. Setelah itu, hasilnya ditambahkan lagi 15 pelampung.



Keselamatan dalam pelayaran selalu diutamakan. Jumlah pelampung harus dipastikan cukup sebelum kapal berlayar.

Lengkapilah tabel berikut.

Tahap	Input	Proses yang dilakukan	Output
Proses pertama	_____	_____	_____
Proses Kedua	_____	_____	_____



Ayo Menelaah

Apakah kedua proses tersebut termasuk sebagai proses yang berurutan ?

☐

Ya

☐

Tidak

Tentukan bentuk simbol komposisi fungsi dari permasalahan tersebut !

$(\quad \circ \quad)(x)$

Jelaskan dengan kalimatmu makna dari simbol di atas !



Kegiatan 2



KASUS 2

PERHITUNGAN BAHAN BAKAR KAPAL

Sebuah kapal latih akan berlayar dari pelabuhan A menuju pelabuhan B. Kebutuhan bahan bakar dihitung melalui dua tahap

- Tahap 1 (fungsi f) : menghitung kebutuhan bahan bakar dasar berdasarkan jarak pelayaran (mil laut) dengan rumus $f(x) = 2x + 40$ (liter).
- Tahap 2 (fungsi g) : menambahkan cadangan bahan bakar untuk kondisi pelayaran dengan rumus $g(x) = x + 60$ (liter).

Jika jarak pelayaran adalah 80 mil laut, tentukan banyak bahan bakar (dalam liter) yang dibutuhkan setelah kedua tahap dilakukan secara berurutan (komposisi $g \circ f$) !



A. Apa yang diketahui dari kasus ?

- Input yang diberikan : $x =$
- Fungsi tahap pertama : $f(x) =$
- Fungsi tahap kedua : $g(x) =$
- Simbol komposisi fungsi =



Ayo Kerjakan

Input tahap pertama (x) =

(x) =

() = $2 \times$ + 40

f () =

Input tahap kedua (x) =

(x) =

() = + 60

g () =

- Sehingga, hasil dari komposisi $g \circ f$ adalah ...



Kegiatan 3



TANTANGAN !

Diberikan dua fungsi sebagai berikut :

$$f(x) = 3x + 5$$

$$g(x) = 6x - 11$$

Tentukanlah nilai komposisi berikut ini !

Kolom A (Bentuk Komposisi)

$$(f \circ g)(2) =$$

$$(f \circ g)(5) =$$

$$(g \circ f)(3) =$$

$$(g \circ f)(6) =$$

Kolom B (Hasil)



Tariklah garis dari kolom A ke kolom B sesuai hasil perhitungan kelompok !



REFLEKSI AKHIR



Seberapa Jauh Mana Kamu Memahami Komposisi Fungsi ?

Setelah menyelesaikan seluruh kegiatan pada LKM, berdiskusilah dengan anggota kelompok untuk mengisi refleksi berikut !



Apa yang kelompok pahami tentang komposisi fungsi setelah mengikuti kegiatan pada LKM ini ?



Jika diberikan fog dan gof, bagaimana kalian menentukan fungsi yang dikerjakan terlebih dahulu ?



Menurutmu, apakah fog selalu menghasilkan nilai yang sama dengan gof ?



CEK PEMAHAMAN



Kami sudah dapat menjelaskan konsep komposisi fungsi dan menentukan urutan fungsi dengan benar

☐

Kami sudah memahami konsepnya, tetapi masih perlu berlatih menentukan hasil komposisi fungsi.

☐

Kami masih mengalami kesulitan dalam menentukan urutan fungsi dan hasil komposisi

☐

Kami belum memahami konsep komposisi fungsi dan membutuhkan penjelasan kembali

☐