

$f(x)$

Lembar Kerja Murid

E-LKM

MANDIRI



KOMPOSISI FUNGSI

Matematika - (2026/2027)

Nama :

Kelas :



Tujuan Pembelajaran

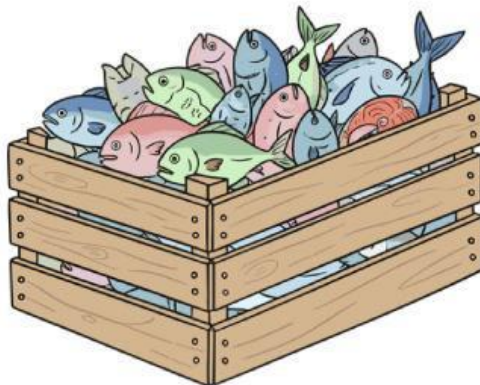
1. Murid mampu menjelaskan konsep serta menentukan hasil fungsi fog dan gof berdasarkan urutan pengerjaan fungsi yang benar dan langkah yang sistematis.
2. Murid mampu menerapkan konsep komposisi fungsi fog dan gof untuk menyelesaikan masalah kontekstual dalam bidang vokasi NKPI dengan tepat.

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



 Kegiatan 1

Sebuah kapal memperoleh hasil tangkapan ikan sebanyak (x) kg. Ikan tersebut kemudian melalui dua tahap pengolahan. Pada tahap pertama, ikan diproses dengan aturan $f(x) = 2x$. Selanjutnya, hasil dari tahap pertama diproses kembali dengan aturan $g(x) = x + 5$.



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 !

(o)(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)

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

$$(f \circ g)(0) =$$

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

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

Kolom B (Hasil)

73

8

-28

109



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, isilah refleksi berikut ini



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



Jika diberikan fog dan gof, bagaimana kamu 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

☐

Ceklist salah satu kotak ekspresi pemahamanmu