

$f(x)$

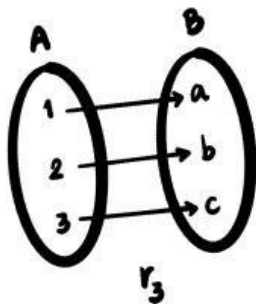
Lembar Kerja Murid

E-LKM



KOMPOSISI FUNGSI

Matematika - (2026/2027)



$f \circ g$

Kelompok :

Kelas

Anggota
:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.



Tujuan Pembelajaran

- KD. 3.** 1. Murid mampu menjelaskan konsep komposisi fungsi $f \circ g$ dan $g \circ f$ berdasarkan urutan pengerjaan fungsi yang benar.
2. Murid mampu memahami proses dan menentukan hasil komposisi fungsi dua fungsi berdasarkan fungsi yang diberikan.
- KD. 4.** 1. Murid mampu menyelesaikan dua fungsi $f \circ g$ dan $g \circ f$ melalui langkah yang sistematis.
2. Murid mampu menerapkan komposisi fungsi dalam menyelesaikan masalah kontekstual bidang vokasi NKPI dengan tepat.





Sebelum memulai isilah identitas kelompok pada halaman sebelumnya.

Baca dan pahami setiap permasalahan.

Ikuti langkah penyelesaian secara berurutan.

Isi identitas kelompok sebelum memulai.

Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.



PEMBAGIAN TUGAS KRU



NAVIGATOR

Membaca dan memahami permasalahan yang diberikan

Nama : _____



PENCATAT

Mencatat informasi penting dan langkah penyelesaian

Nama : _____



PENGHITUNG

Melakukan perhitungan sesuai langkah penyelesaian

Nama : _____



PEMERIKSA

Memeriksa kembali jawaban dan memastikan kebenarannya

Nama : _____



JURU BICARA

Menyampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas

Nama : _____



Catatan : Jika anggota kelompok 3-4 orang, beberapa peran dapat dirangkap

Ayo Mengingat Kembali !

Sebelum mempelajari komposisi fungsi, tentukan terlebih dahulu nilai fungsi berikut !

Hitung nilai fungsi dengan mengganti x sesuai nilai yang diberikan. Setelah mendapatkan hasilnya, tarik garis dari soal di Kolom A menuju jawaban yang sesuai di Kolom B.

Kolom A

$x = 3$

Kolom B

$$f(x) = 2x + 1$$



$$f(x) = 4x - 12$$



$$h(x) = x + 5$$



$$f(x) = x^2 + 1$$



10



0



7



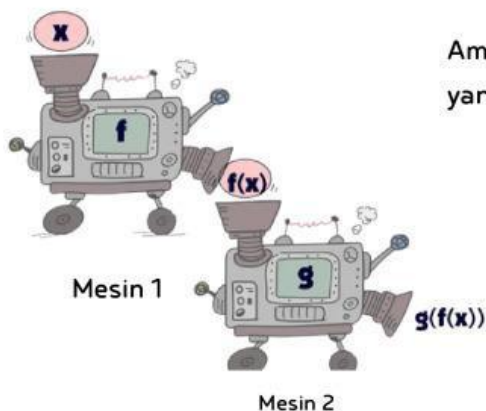
9





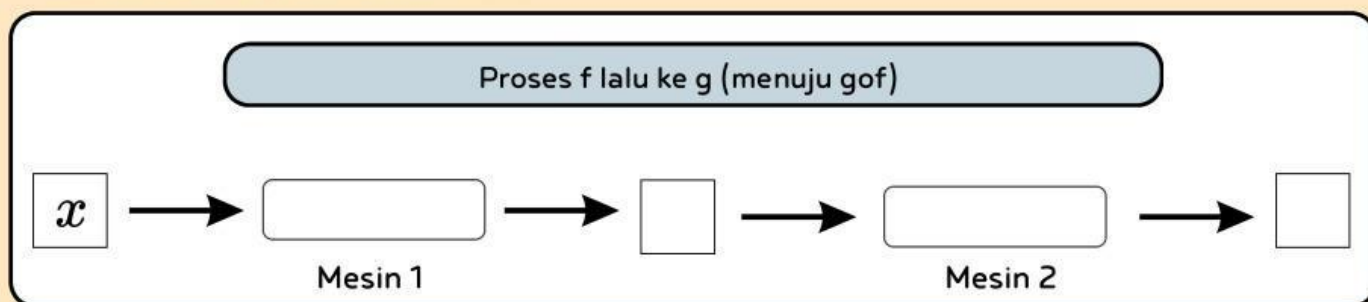
Kegiatan 1

Dalam kehidupan sehari-hari, suatu hasil dapat diperoleh melalui beberapa proses. Perhatikan ilustrasi berikut!



Amatilah ilustrasi dua mesin berikut. Perhatikan apa yang terjadi pada input hingga menjadi output akhir.

Lengkapi alur diagram di bawah ini !



Pertanyaan

1. Setelah melewati mesin 1, apakah input langsung menjadi hasil akhir

☐

Ya

☐

Tidak

2. Apa yang terjadi setelah keluar dari mesin 1 ?

3. Apakah hasil mesin 1 digunakan kembali oleh mesin 2 ?

☐

Ya

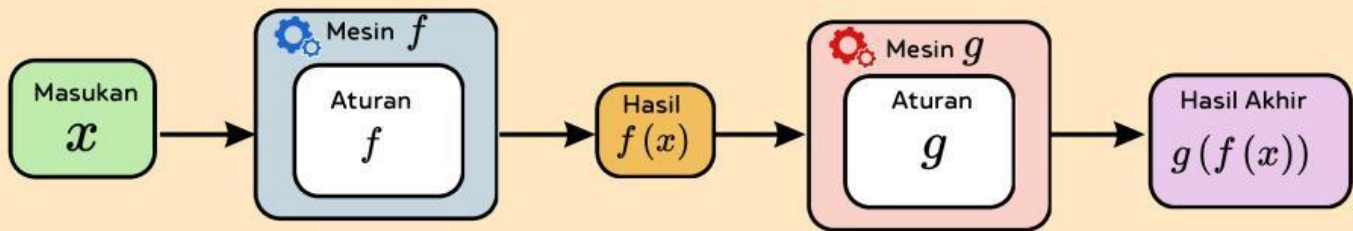
☐

Tidak

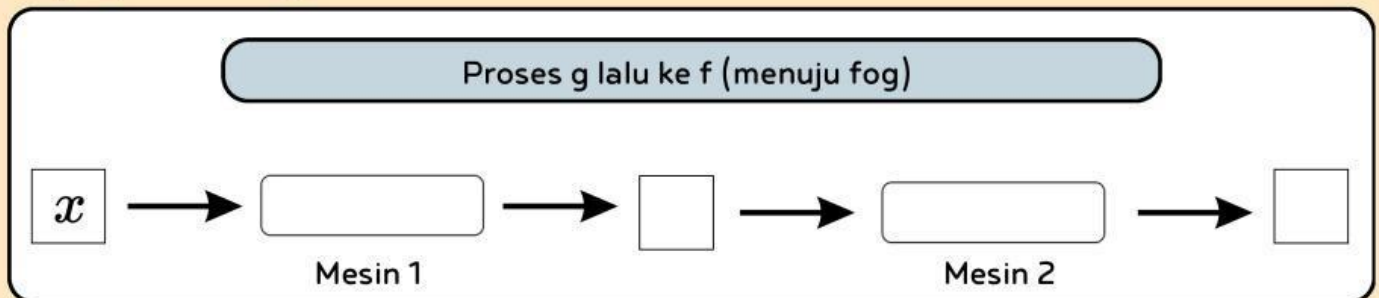


Kegiatan 2

Perhatikan dua mesin fungsi berikut !



Lengkapi alur diagram di bawah ini !



Membandingkan $f \circ g$ dan $g \circ f$

$g \circ f$ (dibaca : $g \circ f$)
 $= g(f(x))$
 (f dulu, lalu g)

$f \circ g$ (dibaca : $f \circ g$)
 $= f(g(x))$
 (g dulu, lalu f)

Apa perbedaan dari kedua proses fungsi di atas ?

Lengkapilah pernyataan berikut dengan memilih kata yang tepat

Berurutan

$f(x)$

$g(x)$

$f(x)$

$g(x)$

Berbeda

1. Pada $g \circ f$, fungsi yang dikerjakan terlebih dahulu adalah _____
2. Pada $f \circ g$, fungsi yang dikerjakan terlebih dahulu adalah _____
3. Jika urutan fungsi ditukar, maka hasil akhirnya bisa _____
4. Hal ini menunjukkan bahwa komposisi fungsi bergantung pada _____ fungsi



KASUS

Dalam kegiatan pelayaran, murid NKPI membantu mengolah informasi jarak pada peta yang perlu diolah melalui dua proses sebelum digunakan untuk menentukan rute kapal.



f

Fungsi *f* : megubah jarak pada peta (km) menjadi jarak pelayaran (km) sebenarnya.



$$f(x) = 2x$$

g

Fungsi *g* : Menambah jarak pelayaran tambahan (km) sesuai kebutuhan rute kapal.



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

Jarak awal pada peta adalah 10 km.

Ayo bantu murid tersebut menemukan hasil akhir setelah melalui kedua proses tersebut secara berurutan !



Ayo Kerjakan

input awal (*x*) = _____

$$f(x) = 2x$$

$$f(\text{_____}) = 2 \times \text{_____}$$

$$f(\text{_____}) = \text{_____}$$



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

$$g(\text{_____}) = \text{_____} + 5$$

$$g(\text{_____}) = \text{_____}$$



Jadi, hasil akhirnya adalah (o)() =



Ayo Tunjukkan Prosesnya

Input Awal

Fungsi 1

Hasil 1

Fungsi 2

Hasil Akhir



Coba Urutan yang berbeda

input awal (x) = _____

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

$$g(\text{---}) = \text{---} + 5$$

$$g(\text{---}) = \text{---}$$



$$f(x) = 2x$$

$$f(\text{---}) = 2 \times \text{---}$$

$$f(\text{---}) = \text{---}$$



Jadi, hasil akhirnya adalah (o) () =



Ayo Tunjukkan Prosesnya

Input Awal

Fungsi 1

Hasil 1

Fungsi 2

Hasil Akhir



Bandingkan hasilnya !

$$(g \circ f)(10) =$$

$$(f \circ g)(10) =$$

Apakah hasilnya sama ? ☐ Ya ☐ Tidak

Mengapa ?
