



## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kelas : .....

Nama : .....



### Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat melakukan prosedur menentukan fungsi jika diketahui fungsi komposisinya dengan tepat.

#### Masalah Kontekstual 1

Seorang desainer busana menggunakan dua tahap perhitungan untuk menentukan harga jual pakaian. Tahap I dengan fungsi  $f(x) = x + 50.000$  digunakan untuk menambahkan biaya tetap sebesar Rp50.000,00 pada biaya produksi  $x$ . Tahap II dengan fungsi kedua  $g(x)$  digunakan untuk menghitung harga jual dengan menambahkan margin keuntungan sebesar 20% dari harga setelah biaya tetap. Jika diketahui fungsi komposisinya adalah:  $(g \circ f)(x) = 1,2x + 60.000$ , maka tentukan bentuk fungsi  $g(x)$  tersebut!

#### ♦ Penyelesaian:

Diketahui:

$$f(x) = x + \boxed{\phantom{000}}$$

$$(g \circ f)(x) = g(f(x)) = \boxed{\phantom{00}}x + \boxed{\phantom{000}}$$

Maka:

$$g(f(x)) = g(x + \boxed{\phantom{000}})$$

Misalkan,  $u = x + \boxed{\phantom{000}}$

$$u - \boxed{\phantom{000}} = x$$

maka:

$$g(u) = \boxed{\phantom{00}}(u - \boxed{\phantom{000}}) + \boxed{\phantom{000}}$$

$$g(u) = \boxed{\phantom{00}}u - \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}}$$

$$g(u) = \boxed{\phantom{00}}u$$

$$g(x) = \boxed{\phantom{00}}x$$

☒ Jadi, bentuk fungsi  $g(x)$  tersebut adalah  $g(x) = \boxed{\phantom{00}}x$

### Masalah Kontekstual 2

Seorang penjahit menetapkan harga jas dengan dua tahap. Tahap I dengan fungsi pertama  $f(x)$  untuk menambahkan ongkos pola Rp40.000,00 ke biaya kain  $x$ . Jika diketahui fungsi komposisinya adalah:  $(g \circ f)(x) = 2x + 90.000$ , maka tentukan fungsi  $g(x)$  untuk tahap II!

#### ✦ Penyelesaian:

Diketahui:

$$f(x) = x + \boxed{\phantom{000}}$$

$$(g \circ f)(x) = g(f(x)) = g(x + \boxed{\phantom{000}}) = 2x + \boxed{\phantom{000}}$$

Misalkan,  $u = x + \boxed{\phantom{000}}$

$$u - \boxed{\phantom{000}} = x$$

maka:

$$g(u) = \boxed{\phantom{000}}(u - \boxed{\phantom{000}}) + \boxed{\phantom{000}}$$

$$g(u) = \boxed{\phantom{000}}u - \boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}}$$

$$g(u) = \boxed{\phantom{000}}u$$

$$g(x) = \boxed{\phantom{000}}x$$

☒ Jadi, bentuk fungsi  $g(x)$  tersebut adalah  $g(x) = \boxed{\phantom{000}}x$

### Masalah Kontekstual 3

Dalam perhitungan harga sebuah rok, berlaku fungsi  $f(x) = x + 50.000$  adalah fungsi penambahan biaya tetap. Jika diketahui komposisi  $(f \circ g)(x) = 1,5x + 70.000$ . Tentukan fungsi  $g(x)$ !

#### ✦ Penyelesaian:

Diketahui  $f(x) = x + \boxed{\phantom{000}}$ , maka

$$(f \circ g)(x) = \boxed{\phantom{000}}x + \boxed{\phantom{000}}$$

$$f(g(x)) = \boxed{\phantom{000}}x + \boxed{\phantom{000}}$$

$$g(x) + \boxed{\phantom{000}} = \boxed{\phantom{000}}x + \boxed{\phantom{000}}$$

$$g(x) = \boxed{\phantom{000}}x + \boxed{\phantom{000}}$$

☒ Jadi, fungsi  $g(x)$  adalah  $g(x) = \boxed{\phantom{000}}x + \boxed{\phantom{000}}$

### Masalah Pilihan Ganda

1. Diketahui:

$$f(x) = x - 3, \quad (f \circ g)(x) = 2x + 1$$

Berapakah  $g(x)$ ?

- A.  $g(x) = 2x + 1$
- B.  $g(x) = 2x - 2$
- C.  $g(x) = 2x + 4$
- D.  $g(x) = 2x - 6$
- E.  $g(x) = 2x + 3$

2. Diketahui:

$$f(x) = 3x, \quad (g \circ f)(x) = 9x + 6$$

Maka fungsi  $g(x)$  adalah ...

- A.  $g(x) = 3x + 6$
- B.  $g(x) = 3x + 2$
- C.  $g(x) = 9x + 6$
- D.  $g(x) = 3x$
- E.  $g(x) = 9x + 2$