

# LKPD

## Matematika

### Komposisi Fungsi

Nama : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_

1. Dalam suatu perjalanan, biaya taksi ditentukan oleh dua fungsi:

- Fungsi jarak:  $f(x) = 5x + 10$ , dengan  $x$  adalah jarak (km) dan hasilnya dalam ribuan rupiah.
- Fungsi waktu:  $g(x) = x + 2$ , di mana hasilnya menambahkan biaya tambahan sebesar 2 ribu rupiah karena waktu macet.

Tentukan biaya taksi dengan jarak yang ditempuh adalah 6 km dan waktu macet memengaruhi total jarak efektif.

Pembahasan :



cara 1 :

jarak = 6 km,  $f( ) = 5( ) + 10 =$

waktu+ tambahan biaya,  $g(40) = + 2 =$

karena biaya dalam ribu rupiah maka  $42 \times 1000 =$

Jadi biaya taksi dengan jarak tempuh 6 km adalah

cara 2 :

$gof(x) = g(f(x))$

$= g( )$

$= + 2$

$gof(x) =$

karena jarak  $(x) = 6$  km maka,

$gof( ) = 5( ) + 12 =$

biaya dalam ribu rupiah maka  $\times 1000 =$

2. Sebuah perusahaan logistik memiliki dua tahap perhitungan biaya:

- Tahap pertama: menghitung berat efektif dengan fungsi  $g(x) = 2x + 1$  (dalam kg).
- Tahap kedua: menghitung biaya kirim dengan fungsi  $f(x) = 10x + 5$  (dalam ribu rupiah).

Jika berat paket sebenarnya adalah 3 kg, tentukan biaya kirim akhir.



Pembahasan :

$$\begin{aligned} \text{fog}(x) &= f(g(x)) \\ &= f(\quad) \\ &= 10(\quad) + 5 \\ &= 20x + \quad + 5 \end{aligned}$$

$\text{fog}(x) =$

berat paket  $(x) = 3$  kg

$$\text{fog}(3) = 20(\quad) +$$

$=$

dalam ribu rupiah maka  $\times 1000 =$

3. Sebuah baju dijual dengan harga  $x$  ribu rupiah.

Toko memberi diskon sebesar Rp10.000 dan setelah itu dikenakan pajak 10% dari harga setelah diskon.

Diketahui:

$f(x) = x - 10 \rightarrow$  fungsi diskon

$g(x) = 1,1x \rightarrow$  fungsi pajak

Jika Santi membeli sebuah baju seharga 100.000 berapakah yang harus di bayar oleh Santi?



$$\begin{aligned} \text{gof}(x) &= g(f(x)) \\ &= g(\quad) \\ &= 1,1(\quad) \end{aligned}$$

$\text{gof}(x) =$

Harga baju Rp 100.000,  $x = 100$  (ribu rupiah), maka

$$\text{gof}(100) = 1,1(\quad) - 11 = \quad (\text{ribu rupiah})$$

4. Diketahui  $f(x) = x - 5$  dan  $g(x) = \frac{x+1}{x}$ , tentukan  $\text{gof}(x)$  dan  $\text{fog}(x)$  !

$$\begin{aligned} \text{gof}(x) &= g(f(x)) \\ &= g(\quad) \\ &= \frac{(x-5)+1}{(\quad)} \end{aligned}$$

$$\text{gof}(x) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\begin{aligned} \text{fog}(x) &= f(g(x)) \\ &= f(\quad) \end{aligned}$$

$$\text{fog}(x) = \underline{\hspace{2cm}} - 5$$