

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK A

## FUNGSI KOMPOSISI

### Tujuan Pembelajaran

Menggunakan konsep komposisi fungsi untuk menyelesaikan masalah

### Kelompok

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

### Petunjuk

1. Baca dan cermati setiap langkah yang terdapat dalam LKPD berikut dengan seksama
2. Lakukan kegiatan sesuai dengan langkah yang ada dan isilah jawabanmu pada kolom yang telah disediakan.
3. Diskusikan dengan teman sekelompokmu selama 15 menit. Jika terdapat masalah atau pertanyaan, bisa bertanya kepada guru

### KEGIATAN 1



Perhatikan gambar di samping ini. Sebuah toko memberikan diskon 20% dan potongan harga Rp25.000,00 untuk suatu produk tertentu

Lengkapilah tabel dibawah ini!

Harga awal	Diskon 20%	Potongan Rp25.000,00	Harga akhir
Rp100.000,00			
Rp150.000,00			
Rp200.000,00			
Rp250.000,00			
x			



Dari tabel tersebut diperoleh bahwa  $f(x) = 80\%x = 80/100 (x) = 4/5(x)$   
dan  $g(x) = x - 25.000$

Dengan demikian, fungsi komposisinya  $fog(x) = 4/5(x-25.000) = 4/5x - 25.000$

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## FUNGSI KOMPOSISI

### KEGIATAN 2

Jika harga awal adalah  $x$  dan harga akhir atau nilai fungsi  $f(x) = y$ , nyatakan  $y$  sebagai suatu fungsi yang memodelkan diskon 30% dan  $g(x) = z$ , nyatakan  $z$  sebagai suatu fungsi yang memodelkan dengan potongan harga sebesar Rp10.000,00. Berapakah harga akhir dari sebuah baju ditoko tersebut jika harga awal sebesar 250.000?

#### PENYELESAIAN:

$x$  = harga awal  
 $f(x)$  = diskon 30% = ...  
 $g(x)$  =  $x$ -potongan 10.000 =  
maka  
 $fog(x)=...$

MIN

5

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK B

## FUNGSI KOMPOSISI

### Tujuan Pembelajaran

Menggunakan konsep komposisi fungsi untuk menyelesaikan masalah

### Kelompok

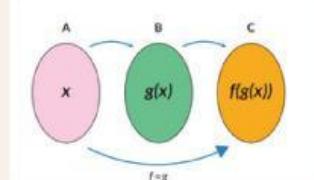
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

### Petunjuk

1. Baca dan cermati setiap langkah yang terdapat dalam LKPD berikut dengan seksama
2. Lakukan kegiatan sesuai dengan langkah yang ada dan isilah jawabanmu pada kolom yang telah disediakan.
3. Diskusikan dengan teman sekelompokmu selama 15 menit. Jika terdapat masalah atau pertanyaan, bisa bertanya kepada guru

### Definisi Komposisi Fungsi

Jika  $g : A \rightarrow B$  dan  $f : B \rightarrow C$  merupakan dua fungsi maka komposisi keduanya  $f(g(x))$  dinyatakan dengan notasi  $(f \circ g)(x)$  adalah fungsi dari domain  $A$  ke kodomain  $C$ . Komposisi dua fungsi dapat dipahami melalui diagram panah berikut:



### KEGIATAN 1



Seorang pembuat bubuk kopi profesional dapat menghasilkan bubuk kopi kualitas utama melalui dua tahap yaitu tahap penggorengan dan tahap penggilingan. Biaya yang diperlukan pada tahap penggorengan per kg mengikuti fungsi  $f(x) = 30x + 50$  (dalam ribuan) dan biaya pada tahap penggilingan mengikuti fungsi  $g(x) = 20x + 10$  (dalam ribuan) dengan  $x$  adalah banyak kopi dalam kg yang diproses. Dalam permasalahan ini anggap banyak kopi setelah digoreng beratnya tetap sama dengan sebelum digoreng.

a. Berapa total biaya yang dibutuhkan untuk dalam pembuatan bubuk kopidari 20 kg kopi mentah murni?

b. Tentukan selisih biaya antara tahap penggorengan dengan tahap penggilingan untuk 10 kg kopi!



## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK FUNGSI KOMPOSISI

### PENYELESAIAN

Apa informasi yang kalian dapatkan?

Bagaimana penyelesaiannya?



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK C

## FUNGSI KOMPOSISI

### Tujuan Pembelajaran

Menggunakan konsep komposisi fungsi untuk menyelesaikan masalah

### Kelompok

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

### Petunjuk

1. Baca dan cermati setiap langkah yang terdapat dalam LKPD berikut dengan seksama
2. Lakukan kegiatan sesuai dengan langkah yang ada dan isilah jawabanmu pada pada kolumnya yang telah disediakan.
3. Diskusikan dengan teman sekelompokmu selama 15 menit. Jika terdapat masalah atau pertanyaan, bisa bertanya kepada guru

### KEGIATAN 1



Suatu pabrik "AMANDA" penghasil keripik tempe ingin menentukan berapa banyak keripik tempe yang dihasilkan pada setiap proses produksi. Misalkan 1 kg kedelai menghasilkan 8 bungkus tempe. Satu bungkus tempe menghasilkan 20 keripik tempe. Jadi, banyak keripik tempe ditentukan oleh banyak kedelai karena banyak kedelai menentukan banyak bungkus tempe. Apabila  $x$  menyatakan banyak kedelai dalam kg. Terdapat fungsi  $f(x)$  sebagai fungsi banyak bungkus tempe yang merupakan dampak dari kedelai. Serta terdapat fungsi  $g(x)$  sebagai banyak keripik tempe yang merupakan dampak dari fungsi bungkus tempe. Jika keduanya dikomposisikan:

- a. Bagaimana menyatakan banyak keripik tempe sebagai fungsi dari kedelai?
- b. Jika dalam sekali produksi pabrik dapat melakukan proses produksi keripik dari 50 kg kedelai, tentukan jumlah keripik tempe yang dapat dihasilkan?



## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK **Bunga Majemuk & Anuitas**

### PENYELESAIAN

a. Bagaimana menyatakan banyak keripik tempe sebagai fungsi dari kedelai?

MINS

b. Jika dalam sekali produksi pabrik dapat melakukan proses produksi keripik dari 50 kg kedelai, tentukan jumlah keripik tempe yang dapat dihasilkan?

5