

Kelas :

Kelompok :

Nama Anggota :

1.

2.

3.

4.

5.

6.

Tujuan Pembelajaran:

Dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*:

1. Dalam kegiatan diskusi kelompok (*Condition*), peserta didik (*Audience*) mampu menyimpulkan (*Behaviour, C4*) konsep operasi komposisi fungsi dengan benar (*Degree*)
2. Dalam kegiatan presentasi/tanya jawab (*Condition*), peserta didik (*Audience*) mampu mempertahankan pendapatnya (*Behaviour, A4*) jika benar secara baik (*Degree*)
3. Dalam kegiatan identifikasi masalah, pengumpulan, dan pengolahan data (*Condition*), peserta didik (*Audience*) mampu mengembangkan (*Behaviour, P4*) konsep operasi komposisi fungsi berdasarkan konsep fungsi dengan benar (*Degree*)

Petunjuk Pengisian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

1. Kerjakan LKPD bersama dengan teman kelompokmu
2. Tulislah nama, dan nomor absen masing-masing anggota kelompokmu pada tempat yang telah disediakan
3. Bersama kelompokmu, bacalah LKPD dengan baik dan cermat
4. Bersama kelompokmu, selesaikan permasalahan yang ada dalam LKPD
5. Apabila terdapat permasalahan yang kurang jelas, tanyakan kepada guru
6. Gunakan tempat yang telah disediakan untuk menuliskan langkah penyelesaian permasalahan

CASE

Sebuah *department store* berencana mengadakan promo akhir tahun untuk semua produk pakaian yang dijualnya. Agar lebih menarik minat pembeli, tim *marketing department store* berencana memberikan diskon 10 % dan *cashback* sebesar Rp 50.000 untuk setiap transaksi yang dilakukan oleh pembeli. Tim *marketing* harus menentukan dengan tepat penggunaan diskon dan *cashback* sehingga *department store* tetap mendapatkan keuntungan terbanyak meskipun memberikan diskon dan *cashback*.

Setelah berdiskusi, terdapat dua alternatif pemberian diskon pada *department store* tersebut. Kedua alternatif diskon tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pemberian diskon 10 % terlebih dahulu, baru kemudian pemberian *cashback* Rp 50.000 (diskon 10 % + *cashback* Rp 50.000)
2. Pemberian *cashback* sebesar Rp 50.000, baru kemudian pemberian diskon 10 % (*cashback* Rp 50.000 + diskon 10 %)

Jika kamu adalah kepala tim *marketing* yang harus memutuskan penggunaan diskon *department store* tersebut, alternatif diskon manakah yang akan kamu pilih? Berikan alasannya!

Untuk menentukan alternatif diskon yang memberikan **keuntungan lebih banyak**, hitung kemungkinan diskon yang diperoleh untuk setiap alternatif.

Misalkan:

x = harga pakaian sebelum diberikan diskon (harga awal pakaian)

$f(x)$ = fungsi harga pakaian setelah diberikan diskon 10 %

Menurut kelompokmu, bagaimana fungsi $f(x)$ yang merepresentasikan diskon 10 % tersebut?

.....

$g(x)$ = fungsi harga pakaian setelah diberikan *cashback* sebesar Rp 50.000

Menurut kelompokmu, bagaimana fungsi $g(x)$ yang merepresentasikan *cashback* sebesar Rp 50.000 tersebut?

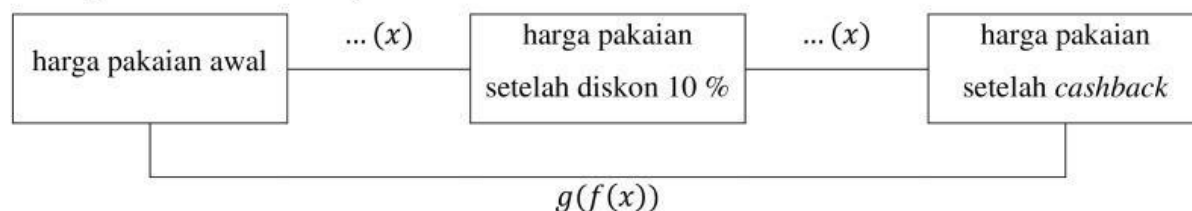
.....

$h(x)$ = harga pakaian setelah diberikan kedua diskon (diskon 10 % dan *cashback* Rp 50.000)

Alternatif 1

Apabila diskon 10 % diberikan terlebih dahulu, maka harga pakaian sebelum diberikan diskon *cashback* merupakan harga pakaian setelah diberikan diskon 10 %.

Jika digambarkan akan menjadi



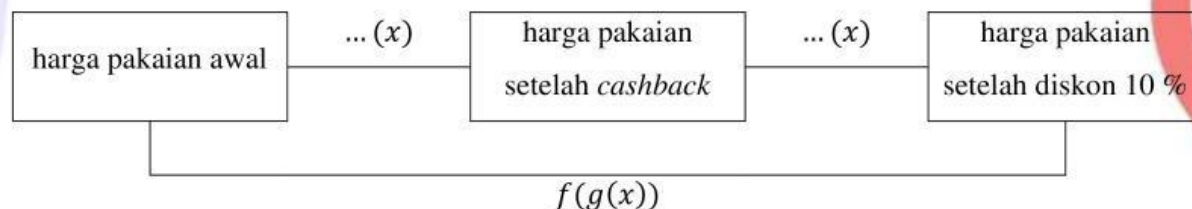
Maka,

$$\begin{aligned}
 h_1(x) &= g(f(x)) \\
 &= g(\dots \dots \dots) \\
 &= \dots \dots \dots - 50.000
 \end{aligned}$$

Alternatif 2

Apabila diskon *cashback* sebesar Rp 50.000 diberikan terlebih dahulu, maka harga pakaian sebelum diberikan diskon 10 % merupakan harga pakaian setelah diberikan *cashback*.

Jika digambarkan akan menjadi



Maka,

$$\begin{aligned}
 h_2(x) &= f(g(x)) \\
 &= f(\dots \dots \dots) \\
 &= \dots \dots \dots
 \end{aligned}$$

Bandingkan hasil $h_1(x)$ dan $h_2(x)$. Menurut kelompokmu, adakah perbedaan antara $h_1(x)$ dan $h_2(x)$?

.....

Menurut kelompokmu, diskon mana yang **lebih menguntungkan** *department store* tersebut?

Kenapa?

.....

.....

Jika kamu sebagai kepala tim *marketing*, alternatif mana yang akan kamu pilih?

Komposisi fungsi adalah

.....

.....

.....

(.....) fungsi dapat dikomposisikan

Syarat dua buah fungsi dapat dikomposisikan adalah

.....

Media Pembelajaran:

- 1.
- 2.
- 3.

Bahan ajar: