



LKPD C



KOMPOSISI FUNGSI - XI F3



Nama Anggota :

1

2

3

4

5



FUNGSI KOMPOSISI

Bacalah dan jawab pertanyaan di bawah ini!

Permasalahan



PT Jaya Makmur memproduksi baju batik khas Yogyakarta dari bahan dasar kapas. Adapun proses memproduksi batik melalui dua tahap. Tahap pertama yaitu memintal kapas, bahan dasar kapas adalah menggunakan mesin I yang kemudian menghasilkan benang. Pada tahap kedua yaitu menenun kain, benang diolah menggunakan mesin II yang menghasilkan baju batik. Dalam produksinya tahap memintal kapas mengikuti fungsi $g(x) = -x^2 + 108$ dengan x merupakan banyak bahan dasar kapas dalam satuan kwintal. Pada tahap menenun kain mengikuti fungsi $f(x) = x - 2$ dengan x merupakan benang dalam satuan kwintal. Jika bahan dasar kapas yang tersedia untuk suatu produksi sebesar 10 kwintal, berapa kwintal baju batik yang dapat dihasilkan ...

Jika bahan dasar kapas yang tersedia 10 kwintal, maka menghasilkan berapa kwintal benang?

$$g(x) = -x^2 + 108 \quad \text{dengan } x = 10$$

$$\begin{aligned} g(10) &= \dots + \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

Jadi, berapa kwintal benang yang dihasilkan =

Setelah kapas menjadi benang, maka berapa kwintal baju batik yang dihasilkan?

$$f(x) = x - 2 \quad \text{dengan } x =$$

$$\begin{aligned} f(\dots) &= \dots - \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

Jadi, berapa kwintal baju batik yang dihasilkan =

Cara diatas tergolong lama untuk pengerjaanya, mari kita gabungkan fungsi f dan g agar dengan sekali hitung dapat kita tentukan dengan mudah. Berapa kwintal baju batik yang dihasilkan?

$$f(x) = x - 2$$

$$g(x) = -x^2 + 108$$

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

Terlihat ada fungsi baru yaitu =

Jadi, berapa kwintal baju batik yang dihasilkan =

Kesimpulan

$$f(x) =$$

$$g(x) =$$

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

Rumus yang diperoleh =