



Kurikulum
Merdeka

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Materi : Komposisi Fungsi

Nama :

Kelas :

Disusun oleh : Adik Khusnul Wafiyah

Mari Menyimak

Kegiatan 1

Nasi Krawu adalah makanan khas Gresik yang terkenal dengan kombinasi nasi putih, daging sapi suwir, serundeng kelapa, dan kuah kaldu daging. Restoran “Sari Krawu” di Gresik berencana untuk mengadakan acara besar dan ingin mempersiapkan Nasi Krawu dalam jumlah besar. Mereka ingin memastikan bahwa setiap porsi Nasi Krawu yang disajikan sesuai dengan ukuran standar dan proporsi bahan yang tepat.

Restoran “Sari Krawu” ingin menyiapkan 500 porsi Nasi Krawu untuk acara besar tersebut. Untuk setiap porsi, dibutuhkan 200 gram daging, 100 gram serundeng, dan 150 ml kuah kaldu. Kulkas mereka memiliki kapasitas 300 liter, dan setiap porsi Nasi Krawu memerlukan 0,5 liter ruang dalam kulkas.

Hitungkan!

1. Total jumlah bahan yang dibutuhkan untuk menyiapkan 500 porsi Nasi Krawu.
2. Berapa banyak porsi Nasi Krawu yang bisa disimpan dalam kulkas dengan kapasitas 300 liter.
3. Jika restoran ingin menyajikan 600 porsi Nasi Krawu, apakah kulkas dengan kapasitas 300 liter masih cukup untuk menyimpan semua porsi tersebut?

Mari Mengingat!!

Tonton secara
bergantian ya!!



Mari Menyelesaikan!!

Restoran "Sari Krawu" ingin menyiapkan 500 porsi Nasi Krawu untuk acara besar tersebut. Untuk setiap porsi, dibutuhkan 200 gram daging, 100 gram serundeng, dan 150 ml kuah kaldu. Kulkas mereka memiliki kapasitas 300 liter, dan setiap porsi Nasi Krawu memerlukan 0,5 liter ruang dalam kulkas. Hitungkan!

- Total jumlah bahan yang dibutuhkan untuk menyiapkan 500 porsi Nasi Krawu.
- Berapa banyak porsi Nasi Krawu yang bisa disimpan dalam kulkas dengan kapasitas 300 liter.
- Jika restoran ingin menyajikan 600 porsi Nasi Krawu, apakah kulkas dengan kapasitas 300 liter masih cukup untuk menyimpan semua porsi tersebut?

1. Menggunakan Fungsi B

Total daging yang dibutuhkan :

$$B(500, 200) = 500 \times 200 = 100.000 \text{ gram atau } 100 \text{ kg.}$$

Total serundeng yang dibutuhkan :

$$B(500, 100) = 500 \times \dots = \dots \text{ gram atau } \dots \text{ kg.}$$

Total kuah kaldu yang dibutuhkan :

$$B(\dots, \dots) = 500 \times \dots = \dots \text{ ml atau } \dots \text{ liter.}$$

2. Menggunakan Fungsi C

Jumlah porsi yang bisa disimpan :

$$C(300, 0.5) = 300 : \dots = \dots \text{ porsi.}$$

3. Kapasitas kulkas

Jika restoran ingin menyajikan 600 porsi, dan setiap porsi memerlukan 0,5 liter ruang, maka total ruang yang dibutuhkan adalah :

$$600 \times \dots = \dots \text{ liter.}$$

Jadi :

.....
.....



Kegiatan 2

Pernahkah kamu melihat proses pembuatankopi espresso seperti yang ada di café-café? Proses pembuatan kopi espresso melalui dua tahap penggilingan mesin, dimana mesin satu dengan yang lainnya merupakan satu kesatuan utuh yang saling mendukung untuk mendapatkan secangkir kopi espresso. Dua tahap tersebut adalah tahap penggilingan biji menjadi bubuk kopi dengan Coffee Grinder dan dilanjutkan ke tahap kedua adalah tahap pembuatan kopi espresso dengan mesin espresso. Biji kopi sebagai bahan baku (input) dimasukkan ke dalam Coffee Grinder, kemudian bubuk kopi dimasukkan ke dalam mesin spresso yang mengolah bubuk kopi tersebut menjadi kopi espresso sebagai outputnya.

Dari ilustrasi di atas disajikan permasalahan sebagai berikut.

Dimasukkan 100 gram biji kopi pada mesin coffe grinder, dimana mesin coffe grinder mengikuti fungsi $g(x) = (x - 5)$ dan x adalah kopi dalam satuan gram. X bubuk kopi dimasukkan pada mesin espresso, dimana mesin espresso mengikuti fungsi $f(x) = \frac{1}{5}(x - 1)$ Berapa cangkir espresso yang dapat dihasilkan oleh mesin espresso?

Mari Menyelesaikan!!

Diketahui :

1. Dimasukkan 100 gram biji kopi pada mesin coffe grinder, dimana mesin coffe grinder mengikuti fungsi dan x adalah kopi dalam satuan gram.
2. X bubuk kopi dimasukkan pada mesin espresso, dimana mesin espresso mengikuti fungsi

Ditanya :

Berapa cangkir espresso yang dapat dihasilkan oleh mesin espresso?

lengkapi
ilustrasi
disamping!



Kopi (....)



$g(x)$



.....



1. penggilingan biji menjadi bubuk kopi dengan fungsi $g(x)$

$$g(x) = (x - 5)$$

$$g(100) = \dots\dots\dots$$

$$g(100) = \dots\dots\dots \text{ (gram)}$$

Sehingga dapat disimpulkan bahwa :

.....
.....
.....
.....

2. pengolahan bubuk kopi menjadi kopi $f(x)$

$$(f \circ g)(x) = f(g(x))$$

$$(f \circ g)(x) = \frac{1}{5}(\dots\dots\dots) - 1$$

$$(f \circ g)(x) = \frac{1}{5}(\dots\dots\dots) - 1$$

$$(f \circ g)(100) = \dots\dots\dots$$

$$(f \circ g)(100) = \dots\dots\dots \text{ (cangkir)}$$



Kegiatan 3

Suatu pabrik kertas berbahan dasar kayu memproduksi kertas melalui dua tahap. Tahap pertama dengan menggunakan mesin I yang menghasilkan bahan kertas setengah jadi, dan tahap kedua dengan menggunakan mesin II yang menghasilkan bahan kertas. Dalam produksinya mesin I menghasilkan bahan setengah jadi dengan mengikuti fungsi $f(x) = x + 10$ dan pada mesin II terdapat bahan campuran lain sehingga mengikuti fungsi $g(x) = 2x^2 + 12x$, dengan x merupakan banyak bahan dasar kayu dalam satuan ton.

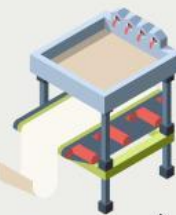
Hitungkan !

Jika bahan dasar kayu yang tersedia untuk suatu produksi sebesar 50 ton, berapakah kertas yang dihasilkan? (kertas dalam satuan ton).

Mari Menyelesaikan!!

Diketahui :

Ditanya :



1.

2.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa :

