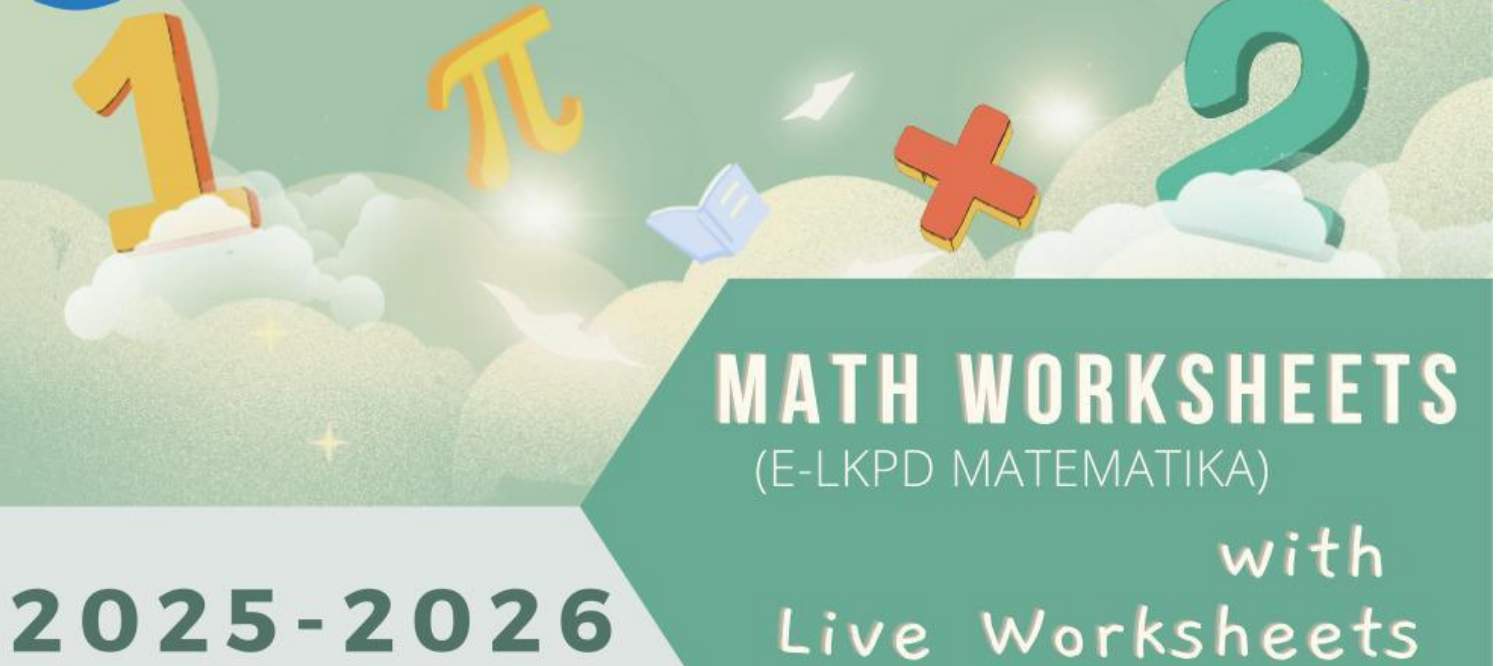




OPERASI HITUNG FUNGSI

Matematika Wajib Kelas XI Semester 1

Tujuan Pembelajaran :

Peserta didik mampu menghitung operasi hitung pada fungsi

Kelas/ Semester : XI. /Ganjil

Nama Anggota : 1.

2.

3.

4.

5.

SMA NEGERI 2 TANGERANG

Operasi Hitung Fungsi



MASALAH

1. Seorang fotografer dapat menghasilkan gambar yang bagus melalui dua tahap, yaitu tahap pemotretan dan tahap editing. Biaya yang diperlukan pada tahap pemotretan (B_1) adalah Rp500, per gambar, mengikuti fungsi: $B_1(g) = 500g + 2500$ dan biaya pada tahap editing (B_2) adalah Rp100,- per gambar, mengikuti fungsi: $B_2(g) = 100g + 500$, dengan g adalah banyak gambar yang dihasilkan.
 - a. Berapakah total biaya yang diperlukan untuk menghasilkan 10 gambar dengan kualitas yang bagus?
 - b. Tentukanlah selisih antara biaya pada tahap pemotretan dengan biaya pada tahap editing untuk 5 gambar.

Penyelesaian

Fungsi biaya pemotretan : $B_1(g) = \dots + \dots$

Fungsi biaya editing : $B_2(g) = \dots + \dots$

a. Fungsi biaya:

$$\begin{aligned} B_1(g) + B_2(g) &= (\dots + \dots) + (\dots + \dots) \\ &= \dots + \dots + \dots + \dots \text{ (kumpulkan yang sama)} \\ &= \dots + \dots \end{aligned}$$

Total biaya untuk menghasilkan 10 gambar ($g = \dots$)

$$\begin{aligned} B_1(g) + B_2(g) &= \dots + \dots \\ &= \dots (\dots) + \dots \text{ (masukan nilai } g) \\ &= \dots + \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

Jadi total biaya yang diperlukan untuk menghasilkan 10 gambar dengan kualitas yang bagus adalah Rp.

SMA NEGERI 2 TANGERANG

Operasi Hitung Fungsi



MASALAH

b. Fungsi biaya:

$$\begin{aligned} B_1(g) - B_2(g) &= (\dots\dots\dots + \dots\dots\dots) - (\dots\dots\dots + \dots\dots\dots) \\ &= \dots\dots\dots - \dots\dots\dots + \dots\dots\dots - \dots\dots\dots \text{ (kumpulkan yang sama)} \\ &= \dots\dots\dots + \dots\dots\dots \end{aligned}$$

Selisih biaya tahap pemotretan dengan biaya editing untuk 5 lembar ($g = \dots\dots\dots$) adalah:

$$\begin{aligned} B_1(g) - B_2(g) &= \dots\dots\dots + \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots (\dots\dots\dots) + \dots\dots\dots \text{ (masukan nilai } g) \\ &= \dots\dots\dots + \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

Jadi selisih antara biaya pada tahap pemotretan dengan biaya pada tahap editing untuk 5 gambar adalah Rp.

2. Diketahui fungsi $f(x) = x^2 + x$ dan $g(x) = \frac{2}{x+3}$. Tentukan:

- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| a. $(f \times g)(x)$ | c. $(f - g)(3)$ |
| b. $\left(\frac{f}{g}\right)(x)$ | d. $(f + g)(x - 3)$ |

Penyelesaian

$$\begin{aligned} \text{a. } (f \times g)(x) &= f(x) \times g(x) \\ &= (\dots\dots\dots) \times \left(\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \right) \\ &= \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \\ &= \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \\ &= \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \end{aligned}$$

SMA NEGERI 2 TANGERANG

b. $\left(\frac{f}{g}\right)(x) = \frac{f(x)}{g(x)}$

$= \frac{\text{*****}}{\text{*****}}$

$= \text{*****} \times \frac{\text{*****}}{\text{*****}}$

$= \frac{\text{*****}}{\text{*****}}$

$= \frac{\text{*****}}{\text{*****}}$

d. $(f+g)(x-3) = f(x-3) - g(x-3)$

$= (\dots\dots\dots)^2 + (\dots\dots\dots) + \frac{\dots\dots\dots}{(\dots\dots\dots) + \dots\dots}$

$= \dots\dots\dots$

$= \dots\dots\dots$