

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

NAMA :

1.

Kelompok :

2.

3.

4.

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran ini, peserta didik diharapkan mampu:
Menentukan hasil komposisi dua fungsi

B. Dasar Teori

Jika terdapat dua fungsi $f(x)$ dan $g(x)$, maka fungsi komposisi ditulis sebagai:

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

Artinya, nilai fungsi $g(x)$ dimasukkan ke dalam fungsi $f(x)$. Urutan fungsi sangat penting karena

$(f \circ g)(x)$ tidak selalu sama dengan $(g \circ f)(x)$.

C. Contoh Soal dan Pembahasan

Diketahui:

$$f(x) = 2x + 3 \text{ dan } g(x) = x^2$$

Tentukan: $(f \circ g)(x)$ dan $(g \circ f)(x)$.

Penyelesaian:

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

$$= f(x^2)$$

$$= 2x^2 + 3$$

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

$$= g(2x + 3)$$

$$= (2x + 3)^2$$

$$= 4x^2 + 12x + 9$$

D. Kegiatan Peserta Didik

Langkah 1 – Menemukan Konsep

Dikerjakan secara berkelompok:

1. Diketahui $f(x) = x + 2$ dan $g(x) = 3x - 1$.

a. Tentukan $(f \circ g)(x)$

b. Tentukan $(g \circ f)(x)$

JAWAB :

1. Diketahui :

Ditanya : a.

b.

Jawab :

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

$$=$$

$$=$$

$$=$$

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

$$=$$

$$=$$

$$=$$

Kesimpulan : →

E. Penilaian

Aspek yang dinilai:

1. Ketepatan hasil perhitungan (40%)
2. Ketepatan langkah penyelesaian (30%)
3. Partisipasi dan kerja sama kelompok (20%)
4. Refleksi dan kesimpulan (10%)