



Aktivitas 1

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) CRT Komposisi Fungsi

NILAI

Kelas: _____ Subjek: _____ Tanggal: _____
Topik: _____ Pelajaran: _____

CAPAIAN PEMBELAJARAN:

Di akhir fase F, peserta didik dapat menyatakan data dalam bentuk matriks. Mereka dapat menentukan fungsi invers, komposisi fungsi, dan transformasi fungsi untuk memodelkan situasi dunia nyata menggunakan fungsi yang sesuai (linear, kuadrat, eksponensial).

BAHAN-BAHAN YANG

- Alat Tulis
- Buku / sumber referensi
- Penggaris
- Kalkulator (kecuali kalkulator HP)

TUJUAN PEMBELAJARAN:

- Menerapkan (C3) konsep komposisi dua fungsi dalam berbagai situasi matematis dengan benar.
- Menganalisis (C4) masalah-masalah yang berkaitan dengan komposisi fungsi dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari.

STRUKTUR/AKTIVITAS:

Petunjuk Pengisian LKPD:

1. Amati permasalahan yang diminta
2. Jawablah setiap titik-titik pada lembar kerja
3. Bertanya jika terdapat kesulitan kepada guru

NAMA KELOMPOK

KEGIATAN 1:

Fase 1: Identitas Diri



Amati permasalahan berikut!

Rina berangkat dari rumahnya di Jakarta Pusat menuju kantornya di Jakarta Selatan dengan menggunakan dua jenis transportasi. Pertama, ia naik KRL dari Stasiun Gambir ke Stasiun Manggarai selama 20 menit. Kemudian, ia melanjutkan perjalanannya dengan menggunakan ojek online dari Stasiun Manggarai ke kantornya yang memakan waktu 15 menit.

Misalkan fungsi $f(t)$ menggambarkan waktu yang diperlukan KRL dari Stasiun Gambir ke Stasiun Manggarai, dan fungsi $g(t)$ menggambarkan waktu yang diperlukan ojek online dari Stasiun Manggarai ke kantornya



KEGIATAN 1A:

Fase 2: Pemahaman Budaya

- Menurut kalian mengapa Rina rela menggunakan KRL dan ojek online dibandingkan dengan kendaraan pribadi contohnya mobil. Diskusikan keuntungan dan kerugian dari perspektif budaya dan efisiensi.

Jawab:.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



KEGIATAN 2A:

Fase 3: Kolaborasi

Dari permasalahan Rina diatas Tentukan fungsi komposisi $(g \circ f)(t)$ dan berapa waktu total yang dibutuhkan Rina untuk sampai ke kantornya. yukkk..diskusikan dengan temanmu

Fungsi $g(t)$:

Fungsi $f(t)$:

$(g \circ f)(t)$:



KEGIATAN 2B:

Fase 4: Berpikir Kritis

- $(g \circ f)(t) = g(f(t)) = \dots\dots\dots$
- Karena $g(t) = \dots\dots\dots$
- , maka: $g(20) = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

Oleh karena itu, $(g \circ f)(t) = \dots\dots\dots$

Waktu total yang dibutuhkan Rina adalah jumlah waktu yang diperlukan untuk perjalanan dengan KRL dan ojek online:

Waktu Total = $\dots\dots\dots$



KEGIATAN 2C:

Kesimpulan

Rina membutuhkan waktu totalmenit untuk sampai ke kantornya menggunakan KRL dan ojek online. Fungsi komposisi $(g \circ f)(t)$ menggambarkan waktu perjalanan dari rumah ke kantor, yang dalam hal ini adalah..... menit waktu yang diperlukan ojek online setelah perjalanan dengan Kereta api

Fase 5: Konstruksi Transformatif (Presentasikan Hasil Kelompok)





Aktivitas 2

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Komposisi Fungsi

NILAI

Kelas: _____ Subjek: _____ Tanggal: _____
Topik: _____ Pelajaran: _____

CAPAIAN PEMBELAJARAN:

Di akhir fase F, peserta didik dapat menyatakan data dalam bentuk matriks. Mereka dapat menentukan fungsi invers, komposisi fungsi, dan transformasi fungsi untuk memodelkan situasi dunia nyata menggunakan fungsi yang sesuai (linear, kuadrat, eksponensial).

BAHAN-BAHAN YANG DIPERLUKAN:

- Alat Tulis
- Buku / sumber referensi
- Penggaris
- Kalkulator (kecuali kalkulator HP)

TUJUAN PEMBELAJARAN:

- Menerapkan (C3) konsep komposisi dua fungsi dalam berbagai situasi matematis dengan benar.
- Menganalisis (C4) masalah-masalah yang berkaitan dengan komposisi fungsi dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari.

STRUKTUR/AKTIVITAS:

Petunjuk Pengisian LKPD:

1. Amati permasalahan yang diminta
2. Jawablah setiap titik-titik pada lembar kerja
3. Bertanya jika terdapat kesulitan kepada guru

NAMA KELOMPOK

KEGIATAN 1:

Fase 1: Identitas Diri



Ornamen

Amati permasalahan berikut!

Ondel-ondel adalah boneka raksasa yang sering digunakan dalam acara-acara adat Betawi. Tinggi ondel-ondel biasanya dihiasi dengan berbagai ornamen yang menambah ketinggiannya. Jakarta, ibu kota Indonesia, merupakan kota yang kaya akan kebudayaan dan sejarah. Salah satu kebudayaan khas Jakarta adalah budaya Betawi. Ondel-ondel adalah boneka raksasa yang sering digunakan dalam acara-acara adat Betawi. Ondel-ondel adalah boneka raksasa yang sering digunakan dalam acara-acara adat Betawi. Tinggi ondel-ondel biasanya dihiasi dengan berbagai ornamen yang menambah ketinggiannya. Misalkan tinggi awal ondel-ondel tanpa ornamen adalah $f(x) = 2x + 1$, di mana x adalah jumlah ornamen yang ditambahkan. Setelah ditambahkan ornamen, tinggi ondel-ondel tersebut akan meningkat lagi menjadi fungsi $g(x) = 4x$ dimana x mewakili jumlah ornamen

KEGIATAN 1A:

Fase 2: Pemahaman Budaya

- Apakah kalian pernah melihat ondel? Dimana?? Apakah semua kelompok kalian orang betawi? Jika tuliskan kebudayaan yang ada didaerahmu?

Jawab:.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



KEGIATAN 2A:

Fase 3: Kolaborasi

Tentukan fungsi komposisi $(f \circ g)(x)$ yukkk..diskusikan dengan temanmu

Fungsi $f(x)$:

Fungsi $g(x)$:

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



KEGIATAN 2B:

Fase 4: Berpikir Kritis

Tentukan tinggi ondel-ondel jika jumlah ornamen yang digunakan adalah 2.

Jawab:

.....

.....

.....



KEGIATAN 2C:

Kesimpulan:

Fungsi komposisi $(f \circ g)(x) = \dots$ menunjukkan bahwa tinggi ondel-ondel dipengaruhi oleh jumlah ornamen yang ditambahkan, di mana setiap penambahan ornamen meningkatkan tinggi ondel-ondel secara linear. Dengan 2 ornamen, tinggi ondel-ondel menjadisatuan tinggi.

Fase 5: Konstruksi Transformatif (Presentasikan Hasil Kelompok)

