



PPG Pendidikan
Profesi
Guru
Calon Guru

LEMBAR KERJA MATEMATIKA

GRAFIK PIECEWISE

UNTUK SISWA KELAS 11



IDENTITAS LKPD



Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat mengenal berbagai fungsi (termasuk fungsi rasional, fungsi akar, fungsi eksponensial, fungsi logaritma, fungsi nilai mutlak, fungsi tangga dan fungsi piecewise) dan menggunakannya untuk memodelkan berbagai fenomena.



Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu menggambar grafik fungsi piecewise dengan benar melalui perhitungan nilai fungsi, penentuan titik, serta memahami titik terbuka dan tertutup.



Petunjuk Pengerjaan

1. Kerjakan bertahap
2. Hitung terlebih dahulu
3. Gambar di buku
4. Gunakan GeoGebra untuk mengecek



Nama Anggota Kelompok

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

AKTIVITAS



Orientasi Masalah



Pada suatu sore, Rina pergi ke pusat perbelanjaan bersama temannya. Mereka memarkirkan motor di area parkir. Setelah selesai berbelanja, Rina melihat papan informasi tarif parkir yang tertulis:
Parkir 2 jam pertama: Rp2.000 per jam
Lebih dari 2 jam: Rp4.000 per jam

Rina merasa bingung.

"Kenapa biaya parkirnya tidak menggunakan satu aturan saja? Kenapa berubah-ubah tergantung lama parkir?" pikirnya.

Temannya menjawab,

"Mungkin karena lama parkirnya berbeda, jadi aturannya juga berbeda."

Rina pun semakin penasaran,

"Kalau begitu, bagaimana cara menentukan biaya parkir untuk semua kemungkinan waktu ya?"



Memahami Masalah

Fungsi pada cerita di atas memiliki aturan

Perubahan tarif terjadi pada $x =$



Menentukan Nilai $f(x)$

Untuk $x = 1$

Karena $x \leq 2$:

$$f(x) = 2000 \times x$$

$$f(1) = 2000 \times 1$$

$$f(1) = \underline{\hspace{2cm}}$$

Untuk $x = 2$

Karena $x \leq 2$:

$$f(x) = 2000 \times x$$

$$f(2) = 2000 \times 2$$

$$f(2) = \underline{\hspace{2cm}}$$

Untuk $x = 3$

Karena $x > 2$:

$$f(x) = 4000 + 4000(x-2)$$

$$f(3) = 4000 + 4000(3-2)$$

$$f(3) = 4000 + 4000 (\dots)$$

$$f(3) = \dots + 4000$$

$$f(3) = \dots$$

Untuk $x = 4$

Karena $x > 2$:

$$f(x) = 4000 + 4000(x-2)$$

$$f(4) = 4000 + 4000(4-2)$$

$$f(4) = 4000 + 4000 (\dots)$$

$$f(4) = \dots + 8000$$

$$f(4) = \dots$$



Menuliskan titik

$(1, \underline{\hspace{2cm}}); (2, \underline{\hspace{2cm}}); (3, \underline{\hspace{2cm}}); (4, \underline{\hspace{2cm}})$



Perhatian

Jika terdapat tanda $\leq$ atau $\geq$, maka titik tertutup (●)

Jika terdapat tanda $<$ atau $>$, maka titik terbuka (○)

MARI GAMBAR GRAFIK PIECEWISE



Ayo gambar di buku

Gambar fungsi piecewise di buku masing-masing



Ayo gambar di GeoGebra

Untuk melihat bentuk grafik fungsi piecewise, kamu dapat menggunakan GEOGEBRA



Ayo cocokkan

Apakah grafik yang kamu gambar sesuai dengan GeoGebra?

- ☐ Ya
- ☐ Tidak



Kesimpulan

.....
.....