

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD

MATEMATIKA RELASI DAN FUNGSI

NILAI FUNGSI

Nama kelompok :

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____

Kelas : _____



| | |
|-------------------|---------------------|
| SATUAN PENDIDIKAN | : SMP |
| MATA PELAJARAN | : MATEMATIKA |
| MATERI POKOK | : Relasi dan Fungsi |
| KELAS/SEMESTER | : VIII/1 |

Kompetensi Dasar

3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan).

4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi.

Indikator

- 3.3.1 Menentukan nilai variabel pada fungsi
- 3.3.2 Menghitung nilai fungsi dari suatu persamaan
- 4.3.1 Menyelesaikan masalah terkait nilai fungsi.

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan nilai variabel pada fungsi
2. Siswa dapat menghitung nilai fungsi dari suatu persamaan
3. Siswa dapat menyelesaikan masalah terkait nilai fungsi

Petunjuk Pengerjaan

1. Baca LKPD dengan cermat.
2. Diskusikanlah LKPD ini dengan teman sekelompokmu
3. Tanyakan pada guru jika menemukan kesulitan
4. Tuliskan Jawaban pada LKPD ini
5. Kumpulkan hasil diskusi kelompok kepada guru

Orientasi Masalah



Bayangkan kamu sedang naik taksi online.

Tarif dasar : Rp 10.000

Biaya tambahan : Rp 5.000 setiap km

Jika jarak rumah ke sekolah adalah x km maka total biaya yang harus kamu bayar bergantung pada seberapa jauh jarak tersebut.



Pertanyaan

- 1 Berapa biaya yang harus dibayar jika jarak rumah ke sekolah adalah 2 km?
- 2 Bagaimana cara kita membuat rumus matematika untuk menghitung biaya taksi tersebut dengan jarak berapapun?





Mengorganisasi Peserta didik



Isilah kolom "Pola perhitungan" dan "total biaya (y)" berdasarkan jarak yang ditempuh!

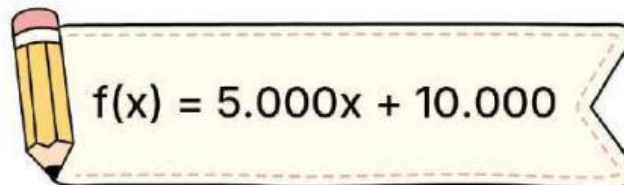
| Jarak (x dalam km) | Pola perhitungan | Total (y rupiah) |
|--------------------|-------------------------------|------------------|
| 0 | $10.000+(5.000 \times 0)$ | Rp 10.0000 |
| 1 | $10.000+(5.000 \times 1)$ | Rp 15.000 |
| 2 | $10.000+(5.000 \times \dots)$ | Rp |
| 3 | $10.000+(\dots \times \dots)$ | Rp |
| 4 | | Rp |
| x | $10.000+5.000 (x)$ | $f(x) = \dots$ |



Membimbing Penyelidikan



Rumus fungsi yang diperoleh dari tabel adalah :


$$f(x) = 5.000x + 10.000$$

Sekarang, mari kita uji Rumus fungsi tersebut!



Masalah A

Rumah dodi berjarak 12 km dari sekolah, jika dodi pulang pergi sekolah menggunakan taksi online tersebut berapa biaya total yang harus dikeluarkan Dodi untuk sekali perjalanan pulang?

Petunjuk : Gantilah nilai x pada Rumus fungsi dengan 12

$$f(x) = 5.000x + 10.000$$

$$f(12) = 5.000 (\dots) + 10.000$$

$$f(x) = \dots \dots \dots + 10.000$$

$$f(12) = \dots \dots \dots$$





Masalah B

Jika Ani menggunakan taksi yang sama dan akhir perjalanan ia harus membayar sebesar Rp 85.000 berapa kilometer (km) jarak perjalanan yang telah ditempuh Ani?

Petunjuk : Diketahui $f(x)=85.000$, Carilah nilai x .

$$f(x) = 85.000$$

$$5.000x + 10.000 = 85.000$$

$$5.000x = 85.000 - 10.000$$

$$5.000x = \dots\dots\dots$$

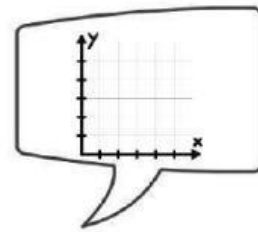
$$x = \frac{\dots\dots\dots}{5.0000} = \dots\dots\dots$$



Menyajikan Hasil Karya



- 1 Tuliskan hasil diskusi kelompokmu secara rapi dilembar ini.
- 2 Pilih salah satu perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil pengerjaan didepan kelas (bisa memilih untuk menjelaskan Masalah A atau Masalah B).
- 3 Kelompok lain akan menyimak dan memberikan tanggapan.



Menganalisis dan Mengevaluasi



Kesimpulan

1 Apa yang dimaksud dengan nilai fungsi?

Jawab : _____

2 Jika sebuah fungsi memiliki rumus $f(x) = ax + b$,
Bagaimana cara menentukan nilai fungsi
untuk $x = 5$?

Jawab : _____

