

KOMPOSISI FUNGSI DAN FUNGSI INVERS

LEMBAR KERJA MURID

MATEMATIKA FASE F KELAS XI
TAHUN PELAJARAN 2025/2026

$F(x)$

x^2

Disusun Oleh : Ratna Wahyuningtyas

Kelas:

Kelompok:

Nama Anggota dan No Absen:

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

Mata Pelajaran : Matematika

Fase : F

Kelas : XI

Sub Materi : Fungsi

Alokasi Waktu : 30 menit

Tujuan Pembelajaran:

Melalui model pembelajaran Preprospec berbantuan KOMI-MATH (Condition), kelas XI (Audience) diharapkan mampu:

1. menjelaskan pengertian fungsi dengan bahasa sendiri berdasarkan contoh dan noncontoh relasi (Behavior) secara tepat dan logis (Degree);
2. menentukan domain, kodomain, dan range dari suatu fungsi yang disajikan dalam bentuk pasangan berurutan atau diagram panah (Behavior) dengan benar (Degree);
3. merepresentasikan fungsi dalam bentuk diagram panah serta menjelaskan maknanya secara lisan atau tertulis (Behavior) secara runtut dan jelas (Degree).

Pentunjuk Penggunaan:

1. Isi identitas dengan lengkap.
2. Baca instruksi setiap bagian dengan teliti.
3. Kerjakan soal secara berurutan dan sesuai perintah.
4. Tanyakan kepada guru jika ada bagian yang tidak dipahami.
5. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.





KEGIATAN 1



Petunjuk: Bacalah situasi berikut, lalu jawab pertanyaannya.

PERMASALAHAN

Di sebuah SPBU, pengendara membeli bahan bakar sesuai kebutuhan. Setiap kali membeli, volume bensin yang dibeli (dalam liter) menentukan biaya yang harus dibayar (dalam rupiah).

Misalkan harga bensin di SPBU tersebut adalah Rp10.000 per liter.

Beberapa data pembelian ditunjukkan sebagai berikut:

- Pembelian 1 liter bensin dikenai biaya Rp10.000
- Pembelian 2 liter bensin dikenai biaya Rp20.000
- Pembelian 3 liter bensin dikenai biaya Rp30.000
- Pembelian 4 liter bensin dikenai biaya Rp40.000
- Pembelian 5 liter bensin dikenai biaya Rp50.000

Hubungan antara volume bensin (liter) dan biaya yang harus dibayar (rupiah) inilah yang akan kita pelajari lebih lanjut.

AYO BERDISKUSI

Misalkan:

x menyatakan volume bensin (dalam liter)

$f(x)$ menyatakan biaya yang harus dibayar (dalam rupiah)

Tuliskan aturan yang menyatakan hubungan antara volume bensin dan biaya yang dibayar.

$$f(x) =$$

Jelaskan dengan kalimatmu sendiri makna dari fungsi tersebut.

KEGIATAN 1

AYO BERDISKUSI

- 1 Berdasarkan fungsi $f(x)$, maka:
a) Domain = {.....,,,,}
b) Kodomain = {.....,,,,}
c) Range = {.....,,,,}

Jelaskan perbedaan antara domain, kodomain dan range berdasarkan permasalahan tersebut.

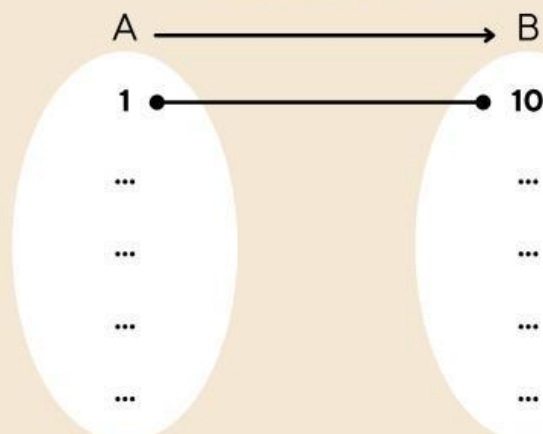
- 2 Nyatakan fungsi di atas dengan himpunan pasangan berurutan!

Himpunan pasangan berurutan:

$\{(1,10), (.....), (.....), (.....), (.....)\}$

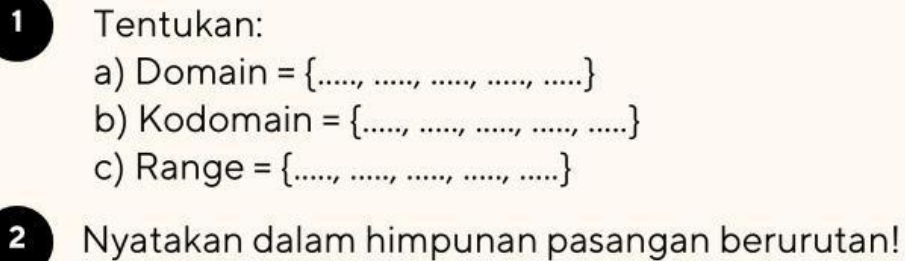
- 3 Nyatakan fungsi $f(x)$ di atas dengan diagram panah

Diagram Panah



Ayo Diskusikan

Diperoleh data sebagai berikut:


$$\{(\dots\dots\dots, \dots\dots\dots), (\dots\dots\dots, \dots\dots\dots), (\dots\dots\dots, \dots\dots\dots),$$

$$(\dots\dots\dots, \dots\dots\dots), (\dots\dots\dots, \dots\dots\dots)\}$$

3 Apakah Relasi tersebut merupakan Fungsi? Jelaskan jawaban kalian.



KEGIATAN 3



Ayo Menyimpulkan

- 1 Dari berbagai contoh yang telah kamu pelajari (fungsi dan bukan fungsi), tentukan satu ciri paling penting yang membedakan keduanya.

Tuliskan ciri tersebut dalam satu kalimat tegas.

- 2 Gunakan ciri pada nomor 1 untuk menyusun pengertian fungsi dengan bahasamu sendiri.

Petunjuk: Gunakan istilah setiap, tepat satu, dan pasangan jika diperlukan.

Fungsi adalah

- 3 Buatlah pengertian Domain, Kodomain, dan range dengan bahasamu sendiri.