

LKPD 1

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama : _____

Kelas : _____



Berbasis Problem Based Learning (PBL)

MATERI



PENGERTIAN DAN KARAKTERISTIK SUATU FUNGSI
DAN MENENTUKAN DOMAIN DAN RANGE DARI SUATU FUNGSI



ALOKASI WAKTU

2 JP x 45 MENIT
(90 MENIT)



TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mengidentifikasi pengertian dan karakteristik suatu fungsi (domain, kodomain, range) dari berbagai representasi (diagram panah, himpunan pasangan berurutan, grafik, rumus).
2. Menentukan domain, kodomain dan range dari suatu fungsi yang diberikan.



PETUNJUK KEGIATAN

1. Bacalah LKPD dengan cermat.
2. Diskusikan setiap kegiatan bersama anggota kelompokmu.
3. Ikuti setiap tahapan Problem Based Learning (PBL).
4. Tuliskan hasil diskusi pada tempat yang disediakan.
5. Presentasikan hasil diskusi di depan kelas.



ANGGOTA KELOMPOK

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____



KONSEP PENTING

A. Pengertian Fungsi

Fungsi adalah relasi dari himpunan A (domain) ke himpunan B (kodomain) yang memasangkan setiap anggota A dengan tepat satu anggota B.

B. Istilah dalam Fungsi

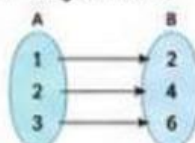
- Domain (Daerah Asal) : himpunan semua nilai input (anggota A).
- Kodomain (Daerah Kawan): himpunan semua nilai output yang mungkin (anggota B).
- Range (Daerah Hasil) : himpunan nilai output yang benar-benar dihasilkan (bagian dari kodomain).

C. Representasi Fungsi

- Fungsi dapat dinyatakan dalam berbagai bentuk:
 - Diagram Panah
 - Himpunan Pasangan Berurutan
 - Grafik
 - Rumus atau Persamaan

Contoh Representasi Fungsi

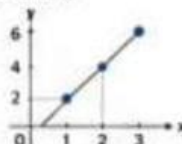
1. Diagram Panah



2. Himpunan Pasangan Berurutan

$\{(1, 2), (2, 4), (3, 6)\}$

3. Grafik



4. Rumus

$$f(x) = 2x$$

Cara Menentukan Domain dan Range

- Domain: semua nilai input yang diperbolehkan.
- Range: semua nilai output yang dihasilkan.



Ingat!

Setiap masalah adalah kesempatan untuk berpikir kritis dan menemukan solusi.

SINTAK PROBLEM BASED LEARNING (PBL)



1

ORIENTASI MASALAH (ORIENTING TO THE PROBLEM)

Bacalah masalah kontekstual berikut dengan cermat!



Sebuah toko minuman menjual minuman dalam tiga ukuran gelas: kecil, sedang, dan besar. Setiap minuman memiliki kode ukuran yang diwakili oleh angka 1, 2, dan 3. Berikut data penjualan hari ini dinyatakan dalam pasangan berurutan: $\{(1, 5000), (2, 8000), (3, 10000)\}$

Tentukan domain, kodomain, dan range dari relasi tersebut. Apakah relasi tersebut merupakan fungsi?

Diketahui:

.....

.....

.....

Ditanyakan:

.....

.....

.....

2

MENGORGANISASI PESERTA DIDIK (ORGANIZING STUDENTS)



- Informasi apa saja yang diketahui dari masalah di atas?
- Konsep atau materi apa yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut?
- Bagaimana rencana penyelesaian masalah yang akan kalian lakukan?

.....

.....

.....

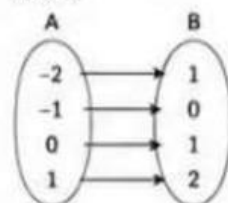
3

MEMBIMBING PENYELIDIKAN (GUIDING INVESTIGATION)

Kerjakan tugas berikut bersama kelompokmu!

A. Diagram Panah

Perhatikan diagram panah berikut.



Tentukan:

- Domain
- Kodomain
- Range
- Apakah relasi tersebut fungsi? Jelaskan.

B. Himpunan Pasangan Berurutan

Diketahui relasi:

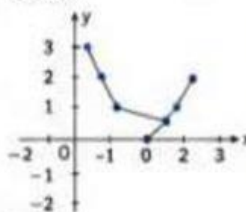
$$R = \{(1, 2), (2, 4), (3, 4), (4, 6)\}$$

Tentukan:

- Domain
- Kodomain (misal $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$)
- Range
- Apakah relasi tersebut fungsi? Jelaskan.

C. Grafik

Perhatikan grafik fungsi berikut.



Tentukan:

- Domain
- Kodomain
- Range
- Apakah grafik tersebut merupakan fungsi? Jelaskan.

D. Rumus / Persamaan

Diketahui fungsi

$$f(x) = 3x - 2$$

dengan domain $x \in \{-2, -1, 0, 1, 2\}$

Tentukan:

- Tabel nilai $f(x)$
- Range
- Apakah fungsi tersebut fungsi? Jelaskan.



MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL (DEVELOPING & PRESENTING)

Tuliskan hasil penyelesaian dan kesimpulan kelompokmu. Siapkan presentasi singkat untuk dipaparkan di depan kelas.

.....

.....

.....



MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH (ANALYZING & EVALUATING)

- Apa yang telah kalian pelajari hari ini?
- Kesulitan apa yang kalian alami saat menyelesaikan masalah?
- Bagaimana cara kalian menentukan domain dan range dari suatu fungsi?
- Apa manfaat mempelajari fungsi dalam kehidupan sehari-hari?



Kerja sama, komunikasi, dan berpikir kritis adalah kunci keberhasilan!

