Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Komposisi Fungsi dan Fungsi Invers
Kelas XI

Nama: _____

Kelas: _____

MATEMATIKA WAJIB

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik

Materi Pembelajaran : Matematika
Kelas/Semester : XI/Semester 1
Materi Pokok : Komposisi Fungsi dan Fungsi Invers

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik dapat mengidentifikasi pengertian dan karakteristik suatu fungsi (domain, kodomain, range) dari berbagai representasi (diagram panah, himpunan pasangan berurutan, grafik, rumus).
- Peserta didik mampu menentukan domain dan range dari suatu fungsi yang diberikan

PETUNJUK PENGERJAAN

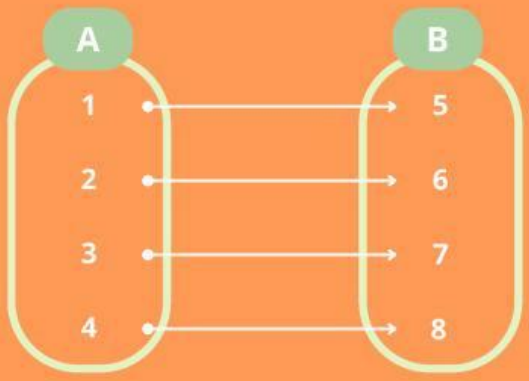
- Baca dan pahami setiap tahapan pada LKPD dengan teliti
- Diskusilah bersama teman sekelompokmu
- Kerjakan setiap soal di LKPD ini sesuai dengan perintah/pertanyaan yang diberikan
- Tanyakan pada guru jika menemui kesulitan dalam mengerjakan LKPD ini

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 1
STIMULUS

Perhatikan Ilustrasi Berikut !

$A = \{1, 2, 3, 4\} \longrightarrow B = \{5, 6, 7, 8\}$



Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut !

1. Apa nama hubungan dari A ke B?
2. Apakah setiap elemen di A hanya punya satu pasangan di B? Jelaskan!
3. Menurutmu, apakah ini bisa disebut fungsi? Jelaskan!
4. Apa yang dimaksud dengan domain, kodomain, dan range pada contoh ini?

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 2
IDENTIFIKASI MASALAH

Dari pengamatan di atas, identifikasi permasalahan yang perlu kamu pahami lebih lanjut.

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut untuk membantu kamu menyadari apa yang akan kamu cari tahu.

1. Apakah semua relasi merupakan fungsi? Mengapa?

2. Apa yang dimaksud dengan domain dan range dalam konteks fungsi?

3. Apakah bentuk representasi lain (seperti grafik atau rumus) juga bisa digunakan untuk menentukan domain dan range?

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 3
PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Gunakan rumus fungsi untuk mencari nilai f(x), lalu tentukan domain dan range-nya.

Lengkapi tabel berikut !

X	F(X)= 2X-1
-2	
-1	
0	
1	
2	

Setelah melengkapi tabel di atas, jawablah pertanyaan berikut!

1. **Tulis hasilnya dalam bentuk pasangan berurutan!**

2. **Tentukan Domain dan Range!**

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 3
PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Analisis hasil yang kamu dapatkan sebelumnya!

Jawablah dengan singkat!

1. Apa perbedaan antara domain dan range dalam suatu fungsi?

2. Dari mana saja kita bisa memperoleh informasi domain dan range suatu fungsi?

KEGIATAN 4
PEMBUKTIAN

Gunakan logika atau contoh lain untuk membuktikan pemahamanmu!

Diberikan fungsi $f(x) = \sqrt{x-4}$

1. Nilai x berapa saja yang membuat fungsi tersebut terdefinisi?

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 4
PEMBUKTIAN

2. Tentukan Domain dan Range!

KEGIATAN 5
GENERALISASI

Buatlah kesimpulan dari pembelajaran hari ini dengan bahasa kalian sendiri!

LIVEWORKSHEETS

LATIHAN SOAL

Jawablah Pertanyaan Berikut di Kertas Dua Lembar!

1. Diberikan himpunan pasangan berikut:

$$A = \{(1,4), (2,5), (3,6), (2,7)\}$$

   a. Apakah himpunan pasangan tersebut merupakan fungsi? Jelaskan alasannya!
   b. Tentukan Domain dan Range nya!

2. Jika f(x) = 3x - 2
   - Hitung f(1) = ...
   - Hitung f(0) = ...
   - Hitung f(2) = ...

   Tuliskan hasil dari bentuk pasangan berurutan !

3. Diberikan fungsi $f(x) = \sqrt{x-3}$
   a. Tentukan domain fungsi tersebut!
   b. Tentukan range fungsi tersebut!

LIVEWORKSHEETS