

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK - 2

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : XI / Ganjil
Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit
Nama Anggota Kelompok :

1.

2.

3.

4.

Judul LKPD : Fungsi Invers



Tujuan Pembelajaran

A.10 Menjelaskan konsep invers fungsi

A.11 Mengonstruksi rumus invers dari beberapa fungsi (linear, kuadrat, eksponen dan logaritma)

Alat dan Bahan : Alat Tulis

Langkah - langkah kegiatan :

1. Isilah nama dan anggota kelompoknya pada tempat yang telah disediakan
2. Baca dan pahami pernyataan – pernyataan dari masalah yang disajikan dalam LKPD berikut, kemudian pikirkan kemungkinan jawabannya
3. Silahkan melakukan diskusi kelompok terhadap tugas yang telah disajikan tersebut dan catatlah jawaban kalian pada tempat yang telah disediakan .
4. Jika terdapat masalah yang tidak dapat diselesaikan, tanyakan kepada guru.
5. Tugas dikerjakan selama maksimal 60 menit.
6. Setelah diskusi kelompok selesai, persiapkan untuk presentasi

FUNGSI INVERS

Silahkan cermati masalah berikut :



Suatu hari Alif pergi ke Toko Komputer yang ada di Makassar. Alif bermaksud membeli *flashdisk* 35 buah untuk dijual kembali di tokonya. Alif melihat daftar barang beserta harganya. Harga sebuah *flashdisk* tertera Rp 85.000,00.

- Jika Alif membeli *flashdisk* sebanyak 35 buah maka dia akan memperoleh diskon Rp.20.000,00 (Diskon tidak berlaku bila pembelian kurang dari 35 buah). Berapakah uang yang harus dibayar oleh Alif?
- Jika Alif membawa uang Rp. 1.010.000,00 dan berapapun *flashdisk* yang dibeli akan mendapatkan diskon yang sama yaitu Rp 10.000,00. Berapa buah *flashdisk* yang bisa Alif beli?

Petunjuk :

- Tuliskan fungsi dan variabel dalam masalah tersebut dalam simbol matematika (misalnya $f(x)$ dan x).

Bentuklah persamaan fungsinya

- Selesaikan secara matematis.

Jika Alif membawa uang Rp. 1.010.000,00 dan berapapun *flashdisk* yang dibeli akan mendapatkan diskon yang sama yaitu Rp 10.000,00 sehingga banyaknya *flashdisk* yang dibeli adalah

Jadi banyaknya *flashdisk* yang bisa Alif beli adalah

SIFAT - SIFAT FUNGSI INVERS

SIFAT 1 :

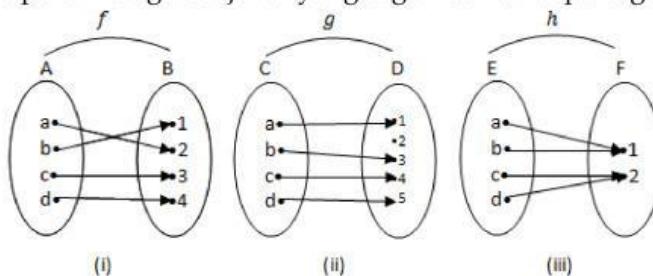
- Berdasarkan model matematika pada soal cerita diatas, tentukanlah fungsi invers pembayaran dan pembelian flashdisk pada soal b :

Berdasarkan penyelesaian permasalahan tersebut, maka diperoleh sifat invers :

- Silahkan cermati masalah berikut :

SIFAT 2 :

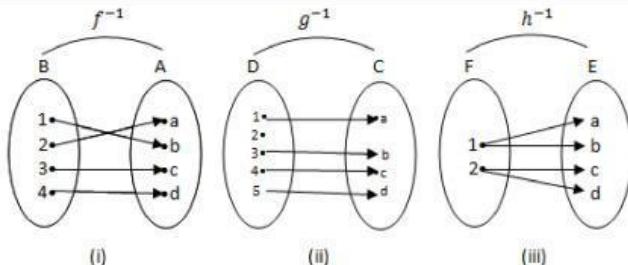
Diketahui $f: A \rightarrow B$ merupakan fungsi bijektif, fungsi $g: C \rightarrow D$ merupakan fungsi injektif dan fungsi $h: E \rightarrow F$ merupakan fungsi surjektif yang digambarkan seperti gambar dibawah ini.



- Jika fungsi invers f memetakan B ke A , fungsi invers g memetakan D ke C dan fungsi invers h memetakan F ke E maka gambarlah ketiga invers fungsi berikut.
- Dari ketiga invers tersebut, tentukanlah mana yang merupakan fungsi

Petunjuk :

- Gambarlah ketiga fungsi invers tersebut



b. Amati gambar tersebut dan tentukanlah mana yang merupakan fungsi

c. Apa yang dapat kalian simpulkan dari pengamatan gambar tersebut

Berdasarkan uraian tersebut, maka ditemukan sifat berikut :