



Lembar Kerja Peserta Didik

MATEMATIKA

Materi : Fungsi Invers



Kelompok :

Anggota Kelompok :

1

2.

3.

4.

5.

6.

7.



$$f(x)=x+2$$

Tujuan Pembelajaran :

- Peserta didik mampu Membedakan fungsi Injektif, Surjektif, dan Bijektif
- Peserta didik mampu Menjelaskan syarat fungsi Invers
- Peserta didik Menentukan fungsi Invers

Petunjuk :

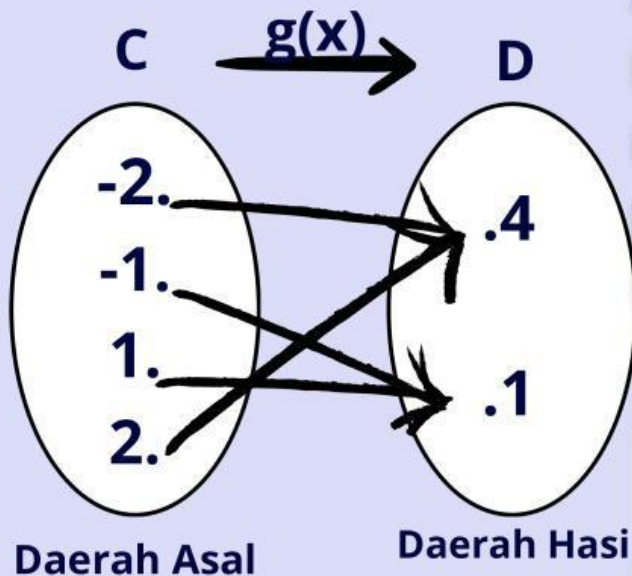
- Diskusikan LKPD ini secara berkelompok
- Bacalah perintah setiapsetiap langkah dengan cermat
- Jawablah soal-soal dengan teiti dan tepat
- Bertanyalah kepada guru jika mengalami kesulitan

Diskusikan Bersama

AKtivitas I

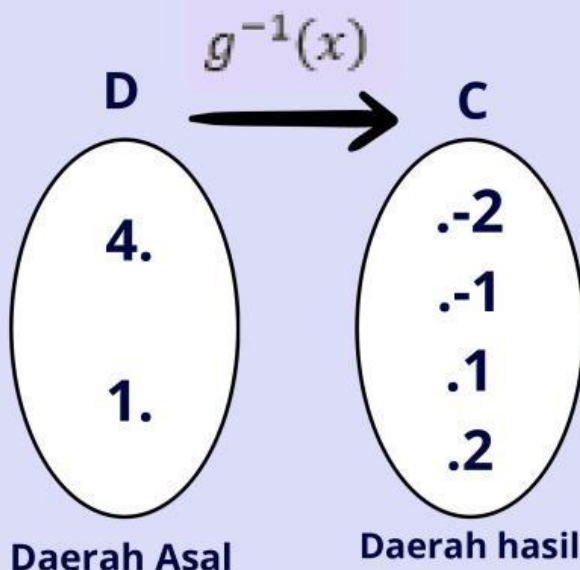
Langkah 1

Berikut ini adalah fungsi $g(x)$ yang memetakan himpunan C ke himpunan D



Apakah fungsi disamping merupakan fungsi koresponden satu-satu? kalau iya apakah nama lainnya? kalau bukan termasuk jenis fungsi apakah ini?

Sekarang, balikanlah arah panah pada diagram panah di atas untuk menampilkan operasi invers (kebalikan) dari $g(x)$, yang di lambangkan dengan $g^{-1}(x)$



Dari hasil yang telah kalian lakukan pada diagram panah disamping apakah relasi $g^{-1}(x)$ yang memasangkan himpunan D ke himpunan C, ini termasuk fungsi?

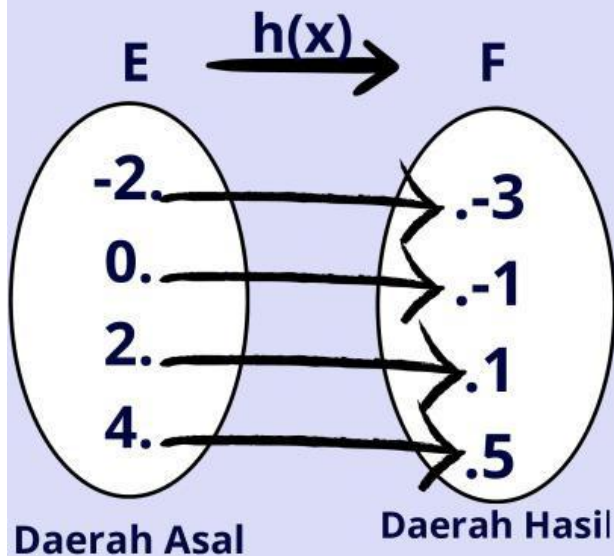
Ya

Bukan

karena

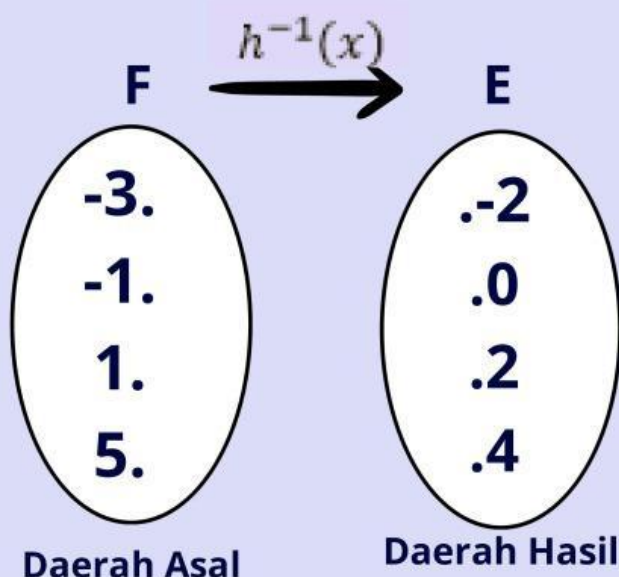
Langkah 2

Berikut ini adalah fungsi $h(x)$ yang memetakan himpunan E ke himpunan F



Apakah fungsi disamping merupakan fungsi koresponden satu-satu? kalau iya apakah nama lainnya? kalau bukan termasuk jenis fungsi apakah ini?

Sekarang, balikanlah arah panah pada diagram panah di atas ini untuk menampilkan operasi invers (kebalikan) dari $g(x)$, yang di lambangkan dengan $h^{-1}(x)$

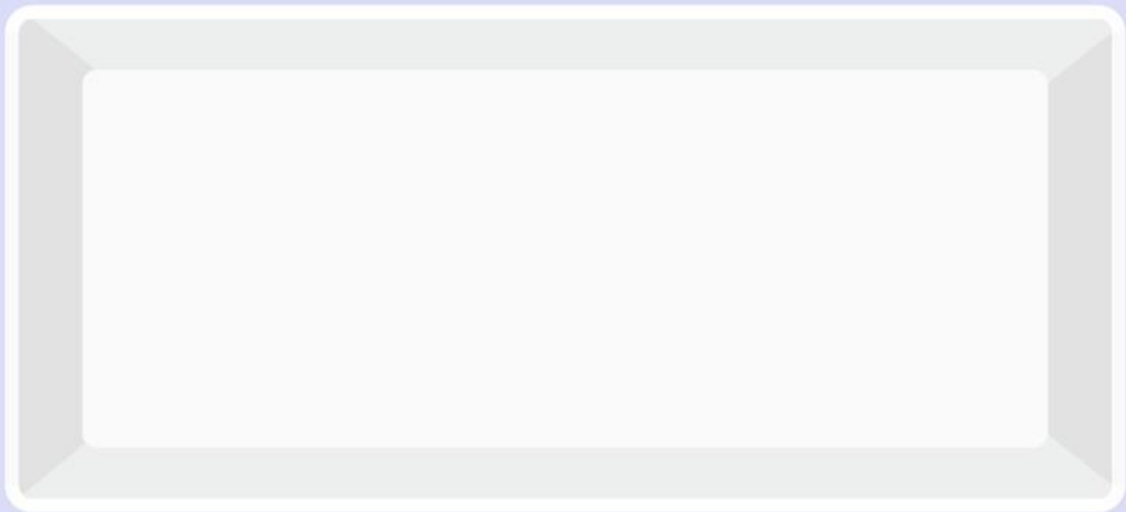


Dari hasil yang telah kalian lakukan pada diagram panah disamping apakah relasi $h^{-1}(x)$ yang memasangkan himpunan E ke himpunan F, ini termasuk fungsi?

Ya Bukan
karena

Langkah 3

Bandingkanlah dan diskusikan hasil-hasil invers dari fungsi pada langkah 1 dan 2. Kemudian buatlah kesimpulan dengan bahasa kalian sendiri tentang jenis fungsi apa yang jika diinverskan menghasilkan Fungsi Invers



Aktivitas 2

Perhatikan Vidio Berikut



Diakhir video kalian diminta untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang ada. Dengan itu, mari kalian selesaikan berdasarkan arahan berikut

Jika $f(x) = 100000x + 20000$

lalu bagaimana $f^{-1}(x)$

Dengan x = total biaya

$f^{-1}(x)$ = banyaknya orang di dalam mobil

$$f(x) = 100000x + 20000$$

$$y = 100000x + 20000$$

$$y - \dots\dots\dots = 100000x$$

$$\frac{y - \dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = x$$

$$\frac{y - \dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = f^{-1}(y)$$

$$f^{-1}(x) = \frac{x - \dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

Diketahui $x = 420.000$ maka dengan rumus yang kalian temukan mari kita jawab permasalahan pada vidio

$$f^{-1}(420.000) = \frac{\dots\dots\dots - \dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

$$= \dots\dots\dots$$