



Lembar Kerja Peserta Didik

MATEMATIKA

Materi : Fungsi Invers



Kelompok :

Anggota Kelompok :

1

2.

3.

4.

5.

6.

7.



Capaian Pembelajaran (CP) :

Di akhir fase F, peserta didik dapat menyatakan data dalam bentuk matriks. Mereka dapat menentukan fungsi invers, komposisi fungsi, dan transformasi fungsi untuk memodelkan situasi dunia nyata menggunakan fungsi yang sesuai (linear, kuadrat, eksponensial).

Tujuan Pembelajaran (TP) :

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan Problem Based Learning dengan bantuan e-LKPD, peserta didik diharapkan mampu :

1. Menentukan rumus fungsi invers dari permasalahan sehari-hari yang melibatkan fungsi linier dengan tepat
2. Menerapkan fungsi invers dalam menyelesaikan masalah sehari-hari yang relevan dengan tepat

Petunjuk :

- Diskusikan LKPD ini secara berkelompok
- Bacalah petunjuk soal dengan cermat
- silahkan cari referensi di berbagai sumber dalam pengerjaannya
- Jawablah soal-soal dengan teiti dan tepat
- Bertanyalah kepada guru jika mengalami kesulitan

Aktivitas 1

Ikuti Langkah berikut untuk membantu menyelesaikan permasalahan Pak Andi

Tuliskan Fungsi Awal settingan Mesin

$$f(x) = \dots - \dots$$

Ganti $f(x)$ dengan y

$$\dots = \dots - \dots$$

Selesaikan agar menjadi $X =$

$$y + \dots = 10x$$

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

.....

karena $f^{-1}(y) = x$ maka,

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

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

Kemudian ganti y dengan x sehingga didapatkan fungsi isettingan baru untuk membantu pak Andi

Jika Ada 9 ban yang dikembalikan maka berapa banyak karet yang bisa dihasilkan, silahkan gunakan rumus fungsi settingan baru yang sudah kalian temukan untuk menyelesaikan permasalahan ini

Diketahui $x = 9$ maka dengan rumus yang kalian temukan mari kita jawab permasalahannya

$$f^{-1}(9) = \frac{\dots\dots + \dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

$$= \dots\dots\dots$$

Kesimpulan

Permasalahan 2

Perhatikan Vidio Berikut



<https://youtu.be/IdosNE8GH7A?feature=shared>

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

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

$$= \dots\dots\dots$$