

kelas XI
Lembar Kerja Peserta Didik

**SERUNYA
BELAJAR FUNGSI
INVERS!**

Nama:

Kelas:

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

A. Kompetensi Dasar

- Memahami pengertian fungsi invers serta syarat suatu fungsi dapat memiliki invers.
- Menentukan fungsi invers dari suatu fungsi menggunakan langkah-langkah aljabar.
- Menerapkan konsep fungsi invers untuk menyelesaikan berbagai permasalahan atau soal cerita.

B. Tujuan Pembelajaran

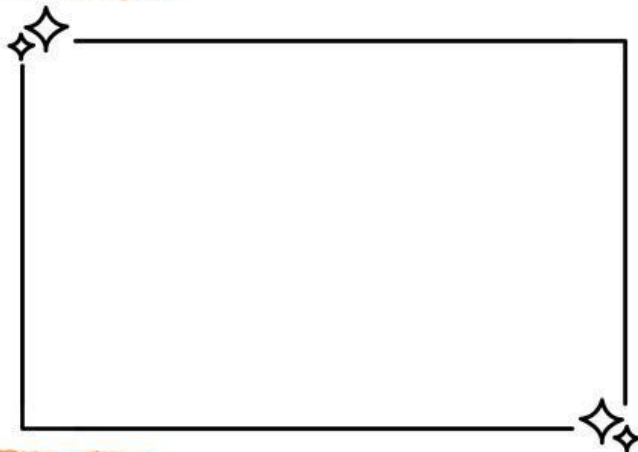
- Peserta didik mampu menjelaskan pengertian fungsi invers secara tepat dengan menggunakan bahasa dan contoh mereka sendiri.
- Peserta didik mampu membedakan fungsi injektif, surjektif, dan bijektif.
- Peserta didik mampu menentukan fungsi invers dari suatu fungsi menggunakan langkah-langkah aljabar yang benar.

C. Petunjuk Penggunaan

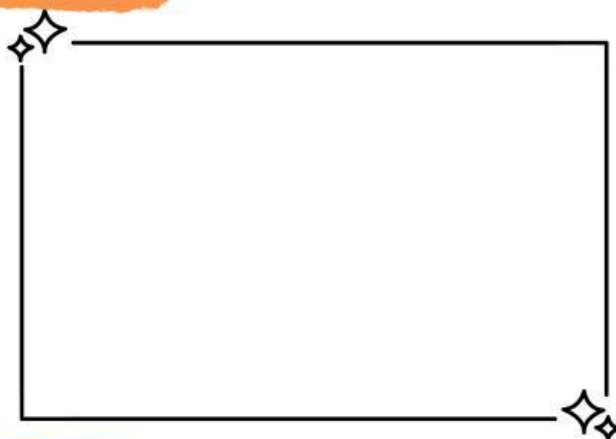
- Bacalah tujuan pembelajaran untuk memahami kompetensi yang harus kamu capai.
- Ikuti langkah-langkah kegiatan secara berurutan
- Kerjakan setiap pertanyaan dengan teliti.
- Diskusikan dengan teman atau guru jika menemui kesulitan.
- Tuliskan kesimpulan atau pemahamanmu pada bagian refleksi di akhir.

KEGIATAN 1: MENEMUKAN KONSEP INVERS

Perhatikan video berikut ini!



Selanjutnya, perhatikan materi presentasi berikut.



Untuk memperdalam pemahaman, bukalah tautan berikut.



KEGIATAN 2: MENYELESAIKAN PERMASALAHAN INVERS

SOAL

A. Isilah Kotak Kosong! (Isian Singkat Interaktif)

Petunjuk: Isilah kotak kosong di bawah ini.

1. Fungsi memiliki invers jika dan hanya jika fungsi tersebut bersifat dan
2. Jika $f(x) = 5x - 1$ maka $f^{-1}(x) =$
3. Grafik fungsi dan inversnya simetris terhadap garis $y =$
4. Jika $f(x) = \frac{x+2}{3}$ maka inversnya adalah $f^{-1}(x)$
5. Jika $f(x) = \sqrt{x+5}$, maka domain dari fungsi inversnya adalah $x \geq$

SOAL

C. Ayo Pilih Yang Paling Sesuai!

1 Diketahui $f(x)=4x-3$ nilai dari $f^{-1}(5)$ adalah...

☐ 1

☐ 3

☐ 2

☐ 4

2 Diketahui $f(x)=5x-7$ nilai dari $f^{-1}(8)$ adalah...

☐ 2

☐ 3

☐ 4

☐ 5



SOAL

B. Ayo Pilih!

1 Manakah yang termasuk ciri-ciri fungsi invers?

- | | |
|--|--|
| ☐ Dapat mengembalikan nilai output ke nilai input semula. | ☐ Ada fungsi yang tidak memiliki invers. |
| ☐ Fungsi invers selalu berbeda dengan fungsi asal. | ☐ Posisi x dan y dapat dipertukarkan lalu diselesaikan kembali. |

2 Manakah kalimat berikut yang benar mengenai fungsi bijektif dan hubungannya dengan invers?

- | | |
|---|---|
| ☐ Semua fungsi yang bijektif pasti memiliki invers. | ☐ Fungsi bijektif berarti satu-satu dan onto. |
| ☐ Fungsi yang tidak satu-satu tidak memiliki invers. | ☐ Fungsi bijektif tidak bisa dipasangkan dengan fungsi invers. |



SOAL

D. Ayo Mencari!

Carilah kata kata yang berkaitan dengan fungsi invers.

I	N	V	E	R	S	R	A	N	G	E	P
D	O	M	A	I	N	U	O	T	P	U	T
E	T	A	D	I	N	E	T	I	D	I	F
N	M	S	A	T	U	S	A	T	U	E	U
T	U	K	O	M	P	O	S	I	S	I	N
I	U	F	U	N	G	S	I	A	E	M	R
F	Q	O	L	I	N	V	E	R	S	Z	E
O	B	I	J	E	K	T	I	F	H	O	P

