



**MERDEKA
BELAJAR**

**Kurikulum
Merdeka**



LKPD MATEMATIKA

**FUNGSI INVERS DAN
FUNGSI KOMPOSISI**

**UNTUK SISWA KELAS XI
SMA/FASE F**

Disusun oleh:
Engeng Risnawati

LIVEWORKSHEETS



Capaian Pembelajaran

Di akhir fase F, siswa dapat menentukan fungsi invers, komposisi fungsi, dan transformasi fungsi untuk memodelkan situasi dunia nyata menggunakan fungsi yang sesuai (linear, kuadrat, eksponensial).



Tujuan Pembelajaran

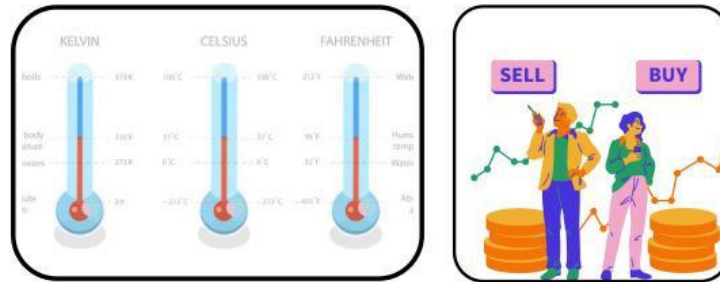
1. siswa mampu menjelelaskan syarat dan aturan pembuatan fungsi invers.
2. Siswa mampu menentukan fungsi invers.
3. siswa mampu menjelaskan syarat dan aturan fungsi komposisi
4. Siswa mampu menentukan fungsi komposisi.
5. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi invers dan operasi komposisi suatu fungsi.



Petunjuk Penggunaan

1. Untuk mengawali kegiatan pembelajaran dengan berdoa terlebih dahulu.
2. Isilah data kelompok dan nama anggota kelompok pada awal LKPD di setiap pertemuan.
3. Bacalah soal-soal yang terdapat pada LKPD dengan cermat dan teliti.
4. kerjakan soal-soal dengan jelas, tepat dan terstruktur sesuai dengan langkah-langkahK
5. Gunakan buku atau sumber belajar lain yang dapat membantu menyelesaikan soal.
6. Jika sudah selesai mengerjakan, periksa kembali dan pastikan semua soal sudah dikerjakan dengan baik.
7. Jika sudah selesai, unggah cara penyelesaian soal pada link yang telah disediakan.
8. Klik "Finish" untuk menutup dan mengumpulkan LKPD.
9. Jika terdapat bagain yang belum paham, silahkan tanyakan pada guru.

PENDAHULUAN



Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering menjumpai situasi yang melibatkan hubungan antar besaran. Misalnya, hubungan antara suhu dalam Celsius dan Fahrenheit, atau hubungan antara jarak dan waktu tempuh. Hubungan-hubungan tersebut dapat dimodelkan dalam bentuk fungsi matematika.

Pada materi ini, kita akan mempelajari dua konsep penting dalam fungsi, yaitu **fungsi invers** dan **fungsi komposisi**.

Fungsi Invers adalah fungsi kebalikan dari suatu fungsi. Jika fungsi f memetakan x ke y , maka fungsi invers f^{-1} akan memetakan y kembali ke x . Fungsi invers dilambangkan dengan f^{-1} . Tidak semua fungsi memiliki invers. Syarat suatu fungsi memiliki invers adalah fungsi tersebut harus bersifat bijektif (satu-satu dan onto).

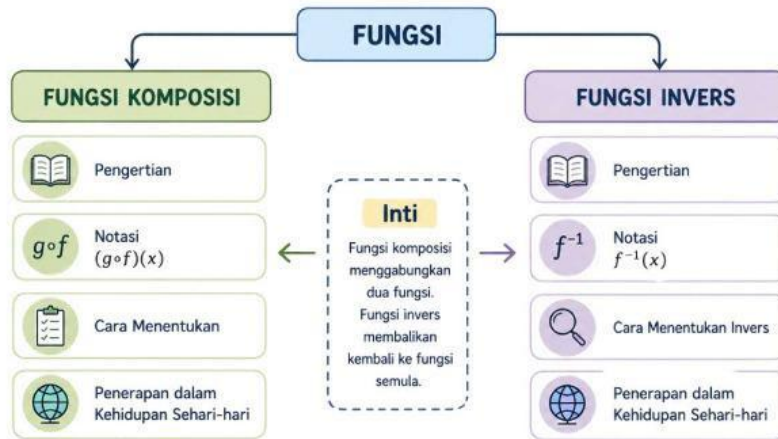
Fungsi Komposisi adalah penggabungan dua fungsi atau lebih menjadi satu fungsi baru. Jika terdapat fungsi f dan g , maka komposisi fungsi f dan g ditulis sebagai $(f \circ g)(x) = f(g(x))$. Artinya, kita terlebih dahulu menerapkan fungsi g pada x , kemudian hasilnya dimasukkan ke dalam fungsi f .

Contoh dalam kehidupan sehari-hari:

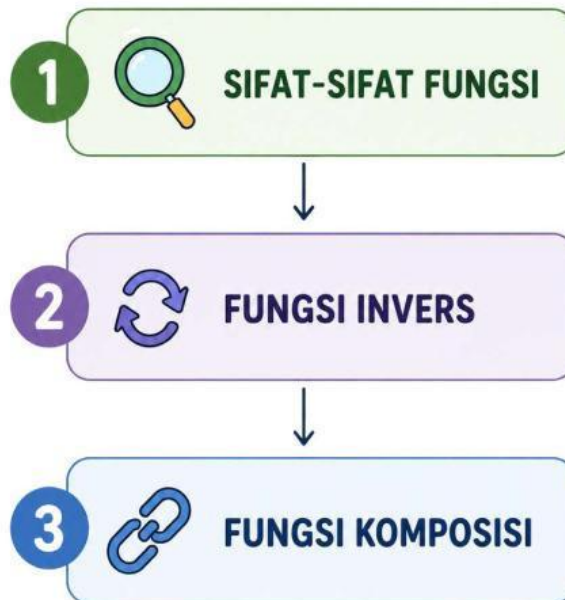
- Mengonversi suhu dari Celsius ke Fahrenheit, lalu dari Fahrenheit ke Kelvin (fungsi invers)
- Mengetahui harga barang sebelum diskon jika diketahui harga setelah diskon (fungsi komposisi)

Pemahaman tentang fungsi invers dan komposisi fungsi sangat penting karena banyak digunakan dalam pemecahan masalah matematika maupun penerapannya di bidang sains, ekonomi, dan teknik.

PETA KONSEP FUNGSI KOMPOSISI DAN INVERS



ALUR PEMBELAJARAN SIFAT-SIFAT FUNGSI, FUNGSI INVERS DAN FUNGSI KOMPOSISI



Pilih sesuai pertemuan pembelajaran!



**MERDEKA
BELAJAR**

**Kurikulum
Merdeka**



FUNGSI INVERS DAN FUNGSI KOMPOSISI



Disusun oleh:
Engeng Risnawati

LIVEWORKSHEETS