

Lembar Kerja Mahasiswa

Pertemuan : 9
Matakuliah : Matematika Ekonomi
Materi : Fungsi

Nama :
NPM :

A. Fungsi

Contoh 1:

Diketahui : $f(x) = 2x + 1$ Dihitung:

$$f(0) = \dots?$$

$$f(1) = \dots?$$

$$f\left(\frac{1}{2}\right) = \dots?$$

Penyelesaian:

$$\text{Pada } x = 0 \rightarrow f(0) = 2(0) + 1 = 1$$

$$\text{Pada } x = 1 \rightarrow f(1) = 2(1) + 1 = 3$$

$$\text{Pada } x = \frac{1}{2} \rightarrow f\left(\frac{1}{2}\right) = 2\left(\frac{1}{2}\right) + 1 = 2$$

Contoh 2:

Diketahui : A = Bilangan riil dan B = Bilangan riil

Tentukanlah : Grafik $f: A \rightarrow B$ dengan $x \rightarrow A$ dan $2x - 3 = y \rightarrow B$.

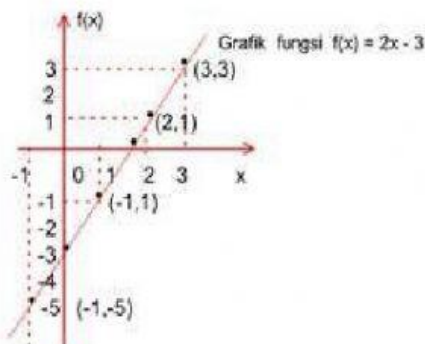
Penyelesaian :

Fungsi tersebut dapat ditulis, $f(x) = 2x - 3$ atau $y = f(x) = 2x - 3$

Grafik fungsi tersebut dapat dibuat dengan cara menentukan dan menghubungkan titik-titik yang dilalui kurva.

Tabel pasangan nilai x dan $f(x)$

x	...	-1	0	1	2	3	...
f(x)	...	-5	-3	-1	1	3	...
{x, f(x)}	...	(-1, -5)	(0, -3)	(1, -1)	(2, 1)	(3, 3)	...



B. Fungsi Linear

Contoh:

Gambarlah Grafik dari $y = -2x + 4$

Penyelesaian:

$$y = -2x + 4$$

(1) Titik potong kurva dengan sumbu x, bila $y = 0$, diperoleh

$$\begin{aligned}y = 0 &\rightarrow y = -2x + 4 \\0 &= -2x + 4 \\2x &= 4 \\x &= 2\end{aligned}$$

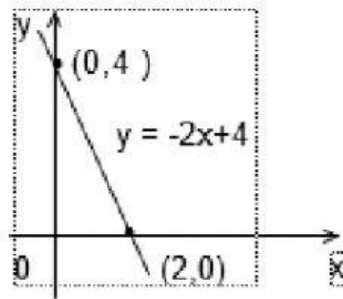
Jadi, titik potongnya dengan sumbu x adalah (2, 0)

(2) Titik potong kurva dengan sumbu y, bila $x = 0$, diperoleh

$$\begin{aligned}x = 0 &\rightarrow y = -2x + 4 \\&= -2(0) + 4 \\&= 4\end{aligned}$$

Jadi, titik potongnya dengan sumbu y adalah (0, 4)

Gambar grafik



Soal:

Petunjuk: Tulis jawaban dan penyelesaiannya pada kertas HVS, kemudian foto dan unggah pada laman SPADA sebagai tugas topik 9 Fungsi.

1. Diketahui $y = f(x) = x^3 + 2x - 4$
Hitunglah :
 - a. $f(2) = \dots\dots?$
 - b. $f(-1) = \dots\dots ?$
 - c. $f(3) = \dots\dots?$
 - d. $f(0) = \dots\dots?$
 - e. $f(a) = \dots\dots?$
2. Diketahui : $y = 5x^2 + 4x + 15$
Hitunglah nilai fungsi pada $x = 3$, dan $x = 0$?
3. Diketahui : $z = x^2 + 4xy + 15y + 150$
Hitunglah nilai fungsi pada $x = 3$ dan $y = 2$?
4. Diketahui : $A = \{\text{Bilangan riil}\}$ dan $B = \{\text{Bilangan riil}\}$
Tentukanlah : Grafik $f: A \rightarrow B$ dimana $x \in A$ dan $3 + x^2 \in B$
5. Gambarlah grafik dari $y = 5x + 2$



<https://wordwall.net/resource/13301991>