Kurikulum Merdeka | MERDEKA BELAJAR | Merdeka Mengajar

LKPD

RELASI DAN FUNGSI

AKTIVITAS PEMBELAJARAN 3

KELAS VIII SMP

Nama : .....

No : .....



LIVEWORKSHEETS

Fase 3 : Pengumpulan Data (Data Collection)

Petunjuk :

1. **Bacalah dengan seksama pernyataan berikut.**
2. **isilah titik-titik pada kolom yang telah tersedia.**

Misalkan fungsi *f* dari *A* = {1, 2, 3, 4, 5} ke *B* = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 10}. Relasi yang didefinisikan adalah "setengah kali dari"

Permasalahan ini dapat dinyatakan dengan 5 cara, yaitu sebagai berikut.

Cara 1 : Himpunan Pasangan Berurutan

Diketahui fungsi *f* dari *A* = {1, 2, 3, 4, 5} ke *B*= {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10}. Relasi yang didefinisikan adalah "setengah kali dari".

Relasi ini dapat dinyatakan dengan himpunan pasangan berurut, sebagai berikut:

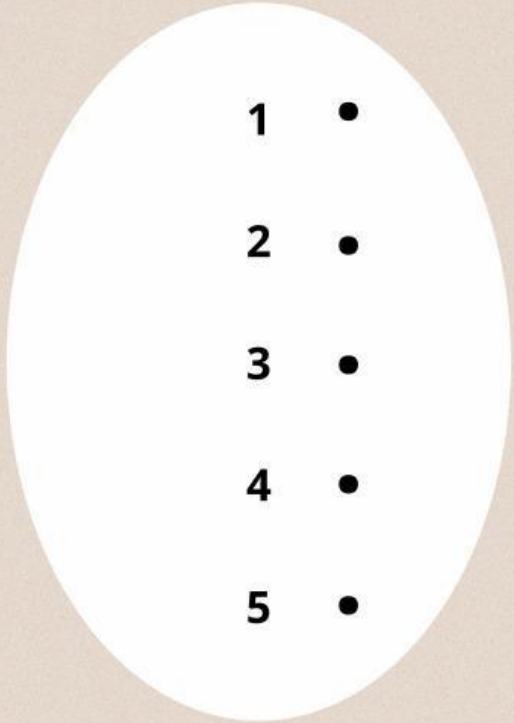
$f = \{(1, 2), (2, \ldots), (\ldots, 6), (\ldots, \ldots), (\ldots, \ldots)\}$

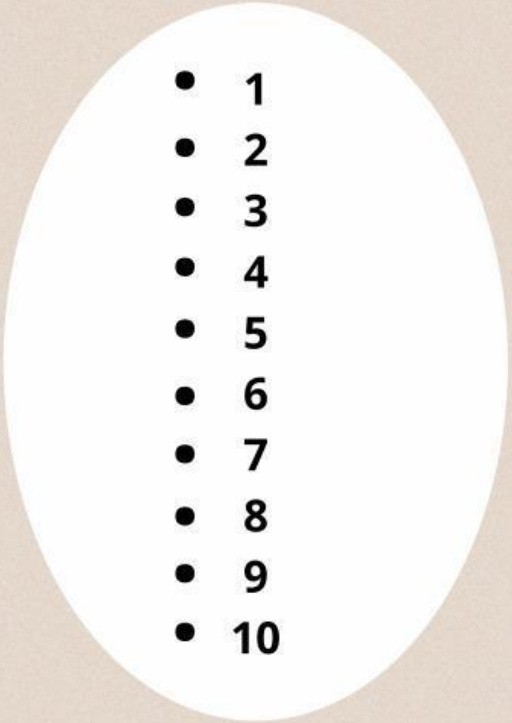
Cara 2 : Diagram Panah

Diketahui fungsi *f* dari *A* = {1, 2, 3, 4, 5} ke *B*= {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10}. Relasi yang didefinisikan adalah "setengah kali dari".

Berdasarkan hasil himpunan pasangan berurutan yang kalian peroleh, selesaikan diagram panah dibagwah ini dengan cara menarik garis dari himpunan *A* ke *B!*

LIVEWORKSHEETS





Cara 3 : Dengan Persamaan fungsi

Diketahui fungsi *f* dari *A* = {1, 2, 3, 4, 5} ke *B*= {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10}. Relasi yang didefinisikan adalah "setengah kali dari". Relasi ini dapat dinyatakan dengan rumus fungsi, sebagai berikut:

Untuk menyatakan dengan rumus fungsi, coba perhatikan pola berikut ini. Dari himpunan pasangan berurutan {(1, 2), (2, ...), (..., 6), (..., ...), (..., ...)} sehingga diperoleh:

$(1 , 2) \longrightarrow (1, 2 \times 1)$
$(2 , \ldots) \longrightarrow (\ldots., 2 \times 2)$
$(\ldots , 6) \longrightarrow (\ldots., 2 \times \ldots.)$

$(\ldots., \ldots.) \longrightarrow (\ldots., 2 \times \ldots.)$
$(\ldots., \ldots.) \longrightarrow (\ldots., 2 \times \ldots.)$

LIVEWORKSHEETS

Kalau anggota *A* kita sebut dengan x dan anggota *B* kita sebut dengan y, maka $x = \frac{1}{2}y$.

Dari $x = \frac{1}{2}y$ kita dapatkan $y = 2x$

Bentuk ini biasa ditulis dengan $f(x) = 2x$, untuk setiap x $\quad$ *A*

Cara 4 : Tabel

Diketahui fungsi *f* dari *A* = {1, 2, 3, 4, 5} ke *B*= {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10}. Relasi yang didefinisikan adalah "setengah kali dari". Relasi ini dapat dinyatakan dengan rumus fungsi, sebagai berikut:

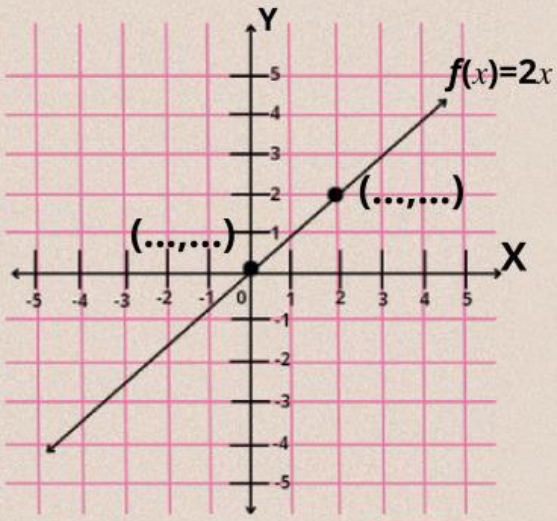
Relasi ini dapat dinyatakan dengan tabel sebagai berikut:

x	1	2	...	...	...
$f(x)$	2	...	6	...	...

Cara 5 : Grafik

Diketahui fungsi *f* dari *A* = {1, 2, 3, 4, 5} ke *B*= {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10}. Relasi yang didefinisikan adalah "setengah kali dari". Relasi ini dapat dinyatakan dengan rumus fungsi, sebagai berikut:

Relasi ini dapat dinyatakan dengan grafik sebagai berikut:



LIVEWORKSHEETS