



Kurikulum
Merdeka

MERDEKA
BELAJAR

Merdeka
Mengajar

LKPD

RELASI DAN FUNGSI

AKTIVITAS PEMBELAJARAN 3
KELAS VIII SMP

Nama :

No :



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".

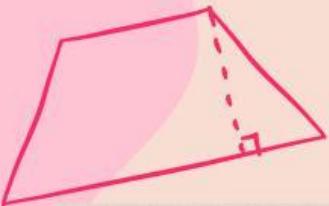
Relasi ini dapat dinyatakan dengan himpunan pasangan berurut, sebagai berikut:

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

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 dibawah ini dengan cara menarik garis dari himpunan A ke B !

**A**

- 1 •
- 2 •
- 3 •
- 4 •
- 5 •

B

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

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 $\{(1, 2), (2, \dots), (\dots, 6), (\dots, \dots), (\dots, \dots)\}$ sehingga diperoleh:

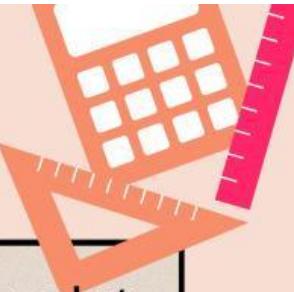
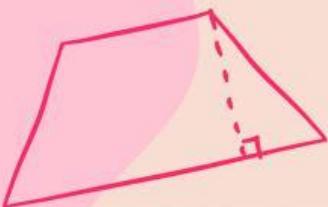
$$(1, 2) \longrightarrow (1, 2 \times 1)$$

$$(2, \dots) \longrightarrow (\dots, 2 \times 2)$$

$$(\dots, 6) \longrightarrow (\dots, 2 \times \dots)$$

$$(\dots, \dots) \longrightarrow (\dots, 2 \times \dots)$$

$$(\dots, \dots) \longrightarrow (\dots, 2 \times \dots)$$



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 $x \in A$

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:

