



**UAD**  
Universitas  
Ahmad Dahlan

*Bela Saputri Dewi*

**SMP/MTs/Sederajat  
SEMESTER GENAP  
KELAS VIII**



**FUNGSI**

**RELASI**

*Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Ahmad Dahlan*

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

1. Tentukan aturan relasi dari yang mungkin dari himpunan pasangan berurut berikut.

a)  $HP = \{(Sosis, Rp\ 1000), (Mie, Rp\ 5000), (Es\ Teh, Rp\ 2000)\}$

b)  $HP = \{(Annisa, Bakso), (Firda, Seblak), (Mahasa, Sate), (Nafisha, Seblak), (Rafif, Bakso)\}$

Aturan relasi yang mungkin.

a)

b)

2. Diketahui: Setiap kelas memiliki jadwal pelajaran yang berbeda-beda. Jika jadwal pelajaran kelas 8A dituliskan dengan himpunan pasangan berurut maka,

$\{(Matematika, Senin), (Prakarya, Senin), (B. Inggris, Senin), (B. Jawa, Selasa), (IPA, Selasa), (B. Indonesia, Rabu), (Pend. Agama, Rabu), (PPKn, Jumat), (PJOK, Jumat), (IPS, Kamis)\}$

Nyatakan relasi tersebut dengan menggunakan diagram panah.

Diagram Panah Relasi Jadwal Mata Pelajaran Kelas 8A

Mata Pelajaran

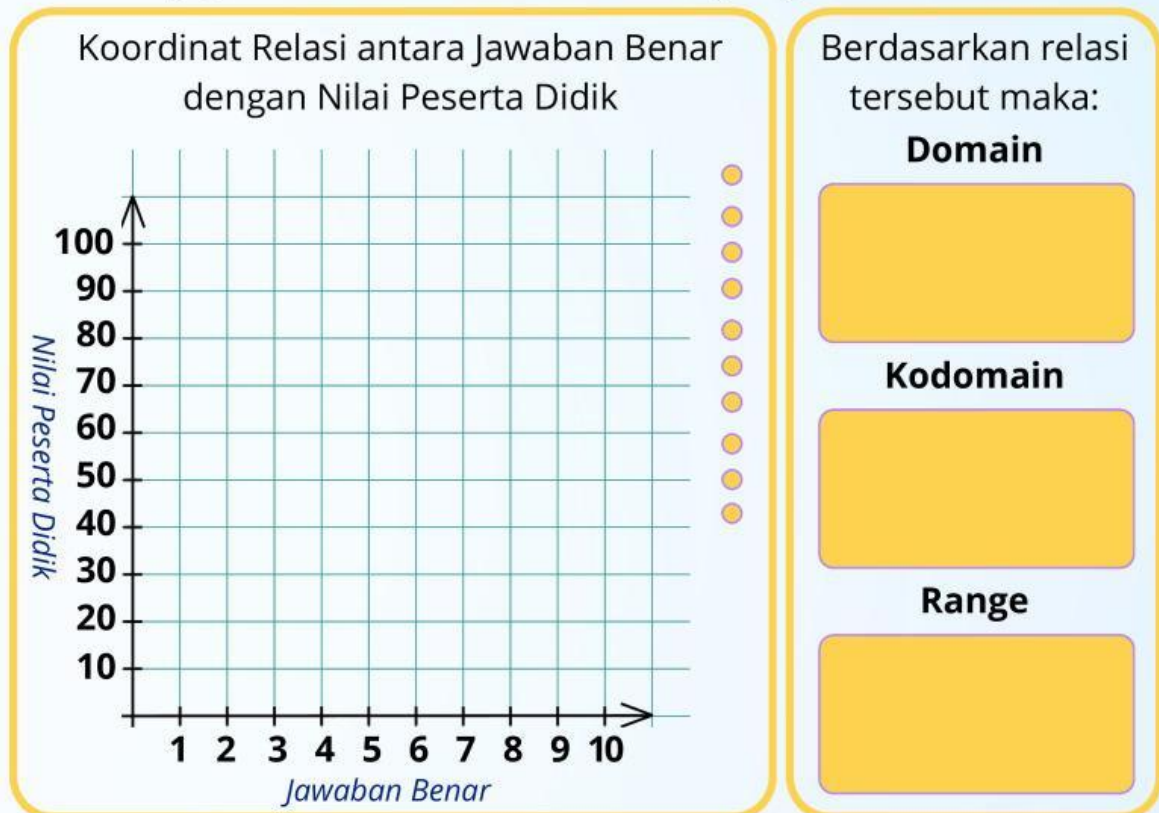
Matematika •  
Prakarya •  
B. Inggris •  
B. Jawa •  
IPA •  
B. Indonesia •  
Pend. Agama •  
PPKn •  
PJOK •  
IPS •

Hari

• Senin  
• Selasa  
• Rabu  
• Kamis  
• Jumat



3. Ibu guru memberikan 10 soal pilihan ganda untuk dikerjakan oleh peserta didik. Jawaban soal akan dibahas pada pertemuan selanjutnya dan peserta didik akan mendapatkan nilai. Setiap 1 soal dijawab dengan benar maka mendapat nilai 10, sehingga jika relasi antara jawaban benar dengan nilai peserta didik dinyatakan dengan koordinat kartesius akan nampak sebagai berikut. Tentukan juga domain, kodomain, dan range-nya.



4. Salah satu jajanan di kantin SMP Negeri 10 Yogyakarta adalah *dumpling cheese*. Harga 1 (satu) buah *dumpling cheese* yaitu Rp 2.000. Jika  $x$  adalah jumlah *dumpling cheese* yang dibeli dan  $f(x)$  adalah total harga yang harus dibayarkan, tentukan hubungan antara jumlah *dumpling cheese* yang dibeli ( $x$ ) dan total harga yang harus dibayarkan ( $f(x)$ ) dalam bentuk tabel, diagram panah, himpunan pasangan berurut, dan persamaan fungsi untuk pembelian 1 - 5 buah.



- a. Menentukan hubungan antara jumlah *dumpling cheese* yang dibeli ( $x$ ) dan total harga yang harus dibayarkan ( $f(x)$ ) dalam bentuk tabel

Tabel Fungsi Harga *Dumpling Cheese*

| Jumlah <i>dumpling cheese</i> ( $x$ ) (buah) | Total harga yang dibayar ( $f(x)$ ) (Rp) |
|----------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1                                            | $2.000 \times 1 = 2000$                  |
| 2                                            | $2.000 \times 2 = 4000$                  |
|                                              |                                          |
|                                              |                                          |
| 5                                            |                                          |

- b. Menentukan hubungan antara jumlah *dumpling cheese* yang dibeli ( $x$ ) dan total harga yang harus dibayarkan ( $f(x)$ ) dalam bentuk diagram panah





c. Menentukan hubungan antara jumlah *dumpling cheese* yang dibeli ( $x$ ) dan total harga yang harus dibayarkan ( $f(x)$ ) dalam bentuk himpunan pasangan berurutan

d. Menentukan hubungan antara jumlah *dumpling cheese* yang dibeli ( $x$ ) dan total harga yang harus dibayarkan ( $f(x)$ ) dalam bentuk persamaan fungsi

Menentukan harga yang harus dibayarkan dapat dihitung menggunakan persamaan fungsi. Kita melihat bahwa 1 (satu) buah *dumpling cheese* harganya Rp 2.000.

Maka, kita dapat menggunakan rumus fungsi linier dalam bentuk:

$$f(x) = 2.000x$$

Dengan:

$f(x)$  = total harga yang harus dibayar

$x$  = jumlah *dumpling cheese*

Persamaan fungsi tersebut bisa kita dapatkan dari pola yang terlihat dalam tabel sebelumnya.

Maka, jika seseorang membeli 4 buah *dumpling cheese* maka persamaan fungsi adalah:

$$\begin{aligned} f(x) &= 2.000x \\ f(\dots) &= 2.000(\dots) \\ f(\dots) &= \dots \end{aligned}$$

Jadi, total harga harus dibayarkan sebesar Rp .....

