



Bela Saputri Dewi

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



RELASI

**Definisi Relasi
Menyatakan Relasi**

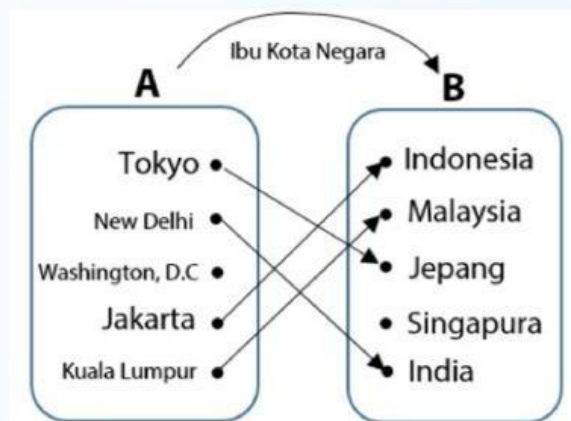
- **Pasangan Berurutan**
- **Diagram Kartesius**
- **Diagram Panah**

RELASI

Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah hubungan dari masing-masing anggota ke anggota. Dengan kata lain, dapat dinyatakan bahwa hubungan dari ke dapat didefinisikan sebagai himpunan bagian dari $(A \times B)$. Adapun relasi dari ke dapat dikenalkan dengan 3 (tiga) istilah, yaitu:

1. dikenal sebagai **daerah asal** atau **domain**,
2. dikenal sebagai **daerah kawan** atau **kodomain**, dan
3. himpunan bagian dari yang semua elemennya mendapat pasangan dalam elemen-elemen dapat disebut dengan **Daerah Hasil** atau **Range**.

Diberikan sebuah relasi yang menyatakan hubungan **“ibu kota negara dari”**. Diketahui bahwa himpunan A memuat nama-nama ibu kota negara yang terdiri dari Tokyo, New Delhi, Washington, D.C, Jakarta, dan Kuala Lumpur. Sementara himpunan B memuat nama-nama negara yang terdiri dari Indonesia, Malaysia, Jepang, Singapura, dan India.



Gambar 1. Diagram Panah Relasi “Ibu Kota”

Diagram panah di atas menyatakan relasi antara himpunan A dan himpunan B. Sebuah relasi ibu kota negara dari memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota-anggota himpunan B.

Relasi dari himpunan A ke himpunan B yang menyatakan hubungan ibu kota negara dari. **Daerah asal** dari relasi tersebut meliputi Tokyo, New Delhi, Washington D.C, Jakarta, dan Kuala Lumpur. **Daerah kawan** untuk relasi tersebut adalah Indonesia, Malaysia, Jepang, Singapura, dan India. Sementara, **daerah hasil** untuk relasi tersebut adalah Indonesia, Malaysia, Jepang, dan India.

Daerah asal (domain), daerah kawan (kodomain), dan daerah hasil (range) dari relasi ibu kota negara dari himpunan A ke himpunan B secara ringkas dapat dituliskan seperti berikut.

Domain : {Tokyo, New Delhi, Washington D.C, Jakarta, Kuala Lumpur}

Kodomain : {Indonesia, Malaysia, Jepang, Singapura, India}

Range : {Indonesia, Malaysia, Jepang, India}

Video 1. Relasi by Ruang Guru

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

1. Dari diagram di bawah, tentukan aturan relasi yang mungkin.

a) $HP = \{(1,2), (2,4), (3,6), (4,8)\}$

b) $HP = \{(3,6), (3,9), (3,12), (4,8), (4,12)\}$

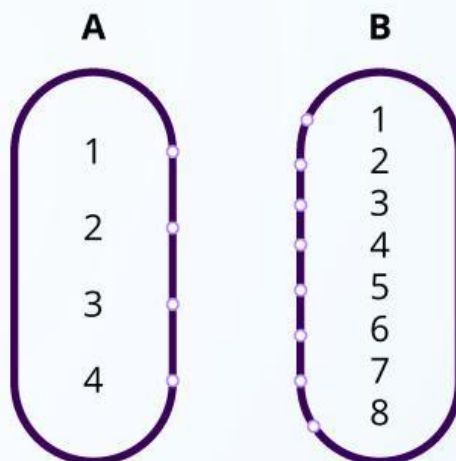
Aturan relasi yang mungkin.

a)

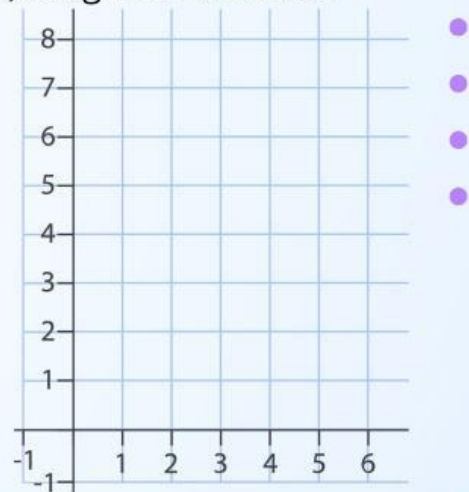
b)

2. Diketahui himpunan $A = \{1, 2, 3, 5\}$, $B = \{2, 4, 5, 6\}$ dan relasi dari himpunan A ke B menyatakan "Setengah kali dari". Nyatakan relasi tersebut dalam diagram panah, diagram kartesius, dan himpunan pasangan berurutan.

a) Diagram Panah



b) Diagram Kartesius



c) Himpunan Pasangan Berurutan