

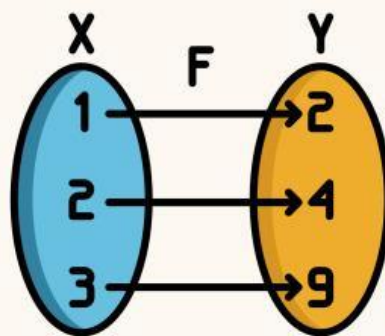
LKPD

Matematika

Tema: Relasi

Nama: _____

Kelas: _____



Disusun Oleh: Zulfatul M

PENGERTIAN RELASI



Andino berencana merayakan ulang tahunnya yang ke-13. Ia meminta Natalia, Taufiq, Panggabean, dan Nyoman untuk bergabung di acara ulang tahunnya di restoran Suka Rasa.

Restoran Suka Rasa menyajikan nasi goreng, sate, bakso, rawon, soto, dan rujak cingur. Berdasarkan daftar kesukaan mereka, setiap anak tidak memiliki pilihan makanan yang sama.

1. Andino suka rawon dan soto. Untuk saat ini dia hanya memesan rawon.
2. Natalia suka sate, rujak cingur, dan bakso, Untuk saat ini dia hanya memesan rujak cingur.
3. Taufiq suka nasi goreng dan sate. Untuk saat ini dia hanya memesan nasi goreng.
4. Panggabean memesan bakso meskipun dia lebih suka rawon, soto, dan bakso.
5. Nyoman suka nasi goreng dan soto. Untuk saat ini dia hanya memesan soto.

Apabila dimisalkan A merupakan himpunan anak, dan B merupakan himpunan makanan, maka anggota himpunan masing-masing adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} A &= \{ \} \\ B &= \{ \} \end{aligned}$$

Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah hubungan dari masing-masing anggota himpunan A ke anggota himpunan B. Dengan kata lain, dapat dinyatakan bahwa hubungan dari himpunan A ke himpunan B dapat didefinisikan sebagai himpunan bagian dari $A \times B$ (A cross B).

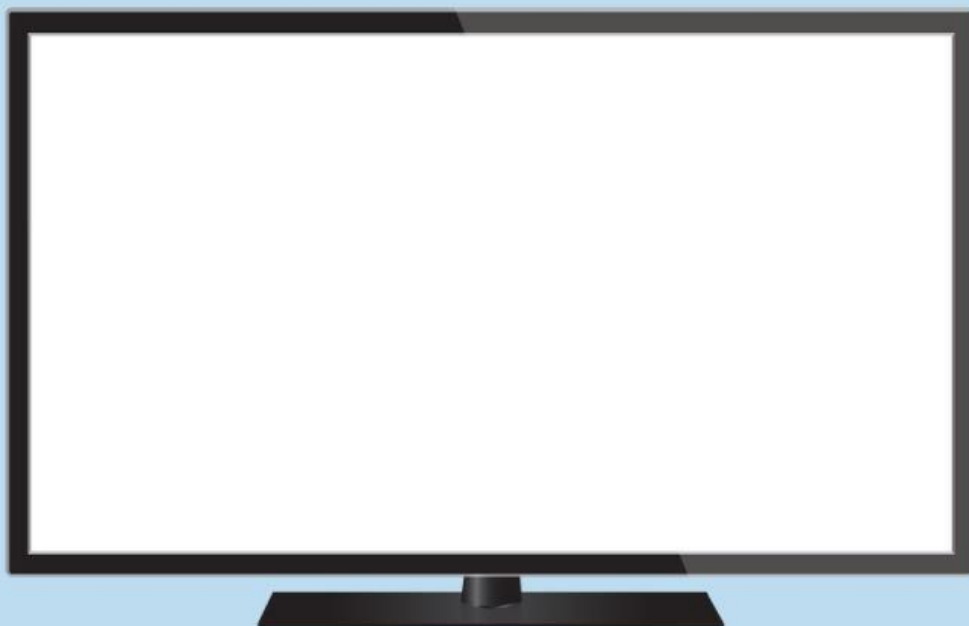
Adapun relasi dari himpunan A ke himpunan B dapat dikenalkan dengan tiga istilah, yaitu:

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

Berdasarkan pengertian relasi diatas, menunjukkan bahwa daerah asalnya adalah A, dan daerah kawan adalah B.

Sehingga relasinya dapat ditulis hubungan dari himpunan A ke himpunan B dan dapat dituliskan juga bahwa pasangan berurutannya adalah $\{(Andino, rawon), (Natalia, rujak cingur), (Taufiq, nasi goreng), (Panggabean, bakso), dan (Nyoman, soto)\}$.

Untuk lebih memahami tentang relasi dan fungsi, simaklah video dibawah ini:



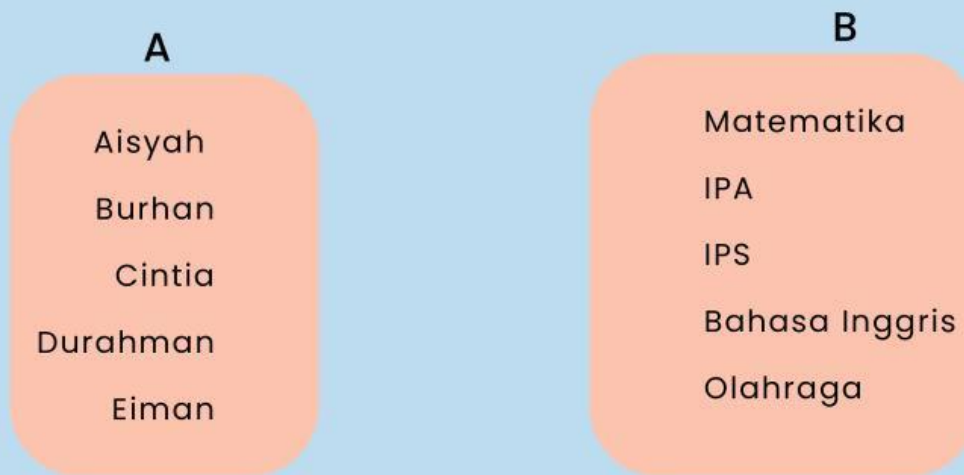
Penyajian Relasi

Hasil pengumpulan informasi mata pelajaran favorit oleh lima siswa kelas VIII dapat disajikan pada tabel berikut:

Siswa	Mata Pelajaran Favorit
Aisyah	Matematika
Burhan	Bahasa Inggris
Cintia	IPA
Durahman	IPS
Eiman	Olah Raga

1. Penyajian Relasi Dengan Diagram Panah

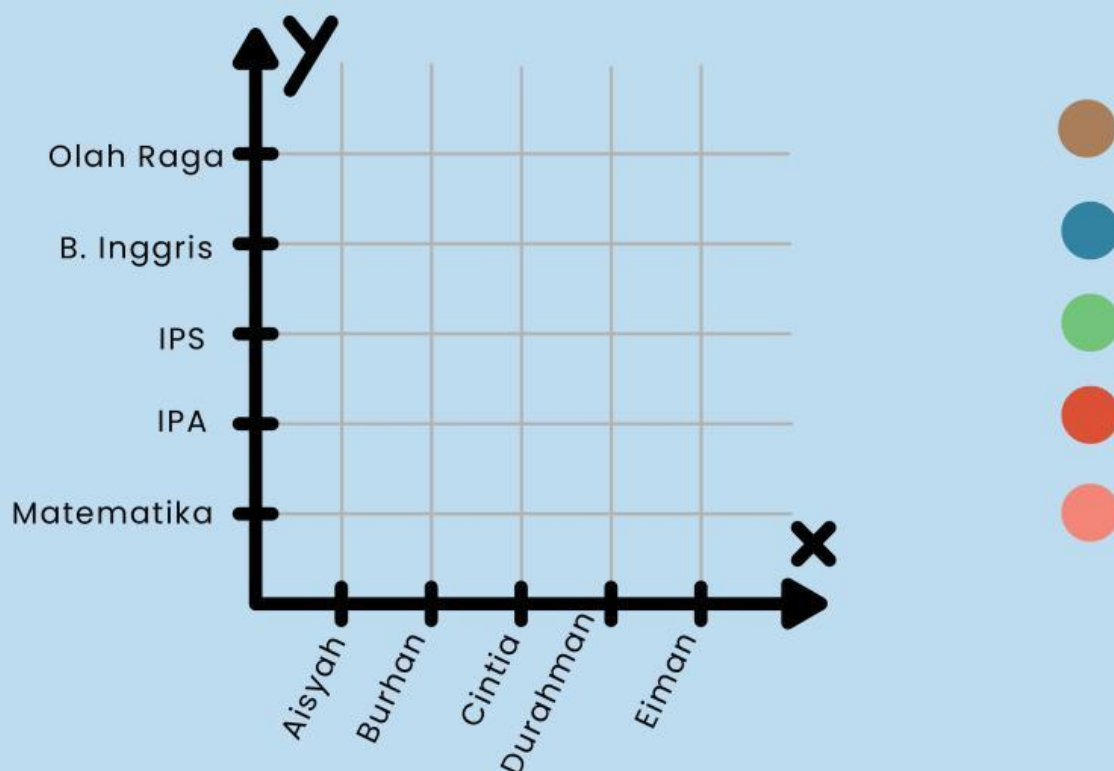
Berdasarkan tabel diatas, tariklah garis dari himpunan A ke himpunan B untuk menunjukkan adanya relasi "mata pelajaran favorit" dari himpunan A ke himpunan B.



2. Koordinat Cartecius

Pemaparan Koordinat adalah pendekatan kedua untuk menggambarkan hubungan antara himpunan A dan B. Anggota himpunan A berada pada sumbu horizontal, sedangkan anggota himpunan B berada pada sumbu vertikal. Noktah atau titik melambangkan setiap pasangan anggota himpunan A yang terhubung dengan anggota himpunan B.

Letakkanlah titik-titik dibawah ini kedalam diagram cartecius yang sesuai sehingga menunjukkan relasi antara himpunan A dan B.



3. Himpunan Pasangan Berurutan

Relasi himpunan A ke himpunan B dapat dituliskan juga dalam bentuk himpunan pasangan berurutan.

Tuliskanlah himpunan pasangan berurutan dari himpunan A ke himpunan B!

Kesimpulan

Setelah mengikuti kegiatan diatas, coba sampaikanlah dengan kata-katamu sendiri, kesimpulanmu dalam memahami apa itu relasi melalui rekaman suara dibawah ini!

