MATEMATIKA • KELAS VIII • RELASI DAN FUNGSI

Latihan 1 – Relasi

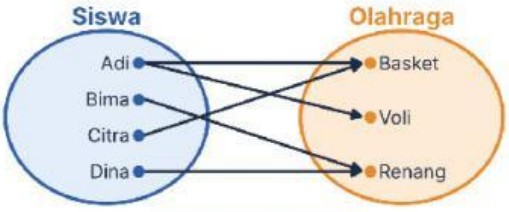
Menyatakan relasi: diagram panah, diagram Cartesius, himpunan pasangan berurutan

Nama _____ **Kelas** _____ **No. Absen** _____

Petunjuk. Perhatikan diagram pada setiap soal, lalu jawab dengan teliti. Pilih jawaban pada pilihan ganda, isi kotak isian, atau pilih dari daftar yang tersedia. Tiap soal mengasah cara berpikirmu: memahami informasi, menganalisis, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan.

1 INTERPRETASI

Perhatikan diagram panah berikut yang menyatakan relasi **"gemar bermain"** dari himpunan siswa ke himpunan olahraga.



relasi: gemar bermain

Himpunan pasangan berurutan yang menyatakan relasi tersebut adalah ...

- ◯ **A.** {(Basket, Adi), (Voli, Adi), (Renang, Bima), (Basket, Citra), (Renang, Dina)}
- ◯ **B.** {(Adi, Basket), (Bima, Renang), (Citra, Basket), (Dina, Renang)}
- ◯ **C.** {(Adi, Basket), (Adi, Voli), (Bima, Renang), (Citra, Basket), (Dina, Renang)}
- ◯ **D.** {(Adi, Basket), (Adi, Voli), (Bima, Renang), (Citra, Voli), (Dina, Renang)}

2 INTERPRETASI

Masih menggunakan diagram pada Soal 1, lengkapi isian berikut.

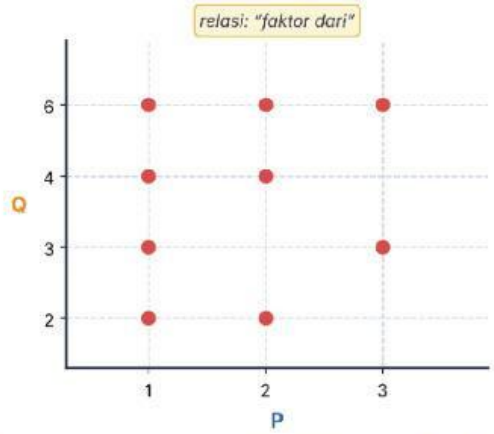
Dua siswa yang gemar bermain Renang adalah (tulis dua nama): _____

Banyak anak panah pada diagram ada: _____

LIVEWORKSHEETS

3 **INTERPRETASI**

Diagram Cartesius berikut menyatakan relasi **"faktor dari"** dari himpunan P = {1, 2, 3} ke himpunan Q = {2, 3, 4, 6}. Setiap titik merah menyatakan satu pasangan berurutan (anggota P, anggota Q).



Pasangan berurutan berikut yang **bukan** anggota relasi tersebut adalah ...

- ◯ **A.** (1, 6)
- ◯ **B.** (2, 4)
- ◯ **C.** (3, 4)
- ◯ **D.** (3, 6)

4 **ANALISIS**

Relasi dari himpunan A = {1, 2, 3, 4} ke himpunan B = {2, 4, 6, 8} dinyatakan dengan aturan **"setengah dari"**. Periksa setiap diagram dengan cermat, lalu pilih diagram yang **tepat** menyatakan relasi tersebut.

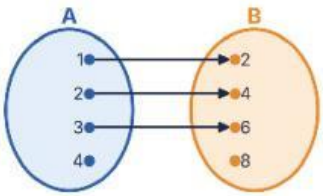


Diagram I

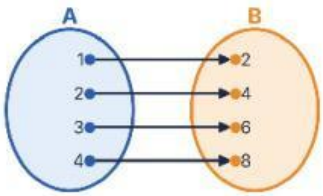


Diagram II

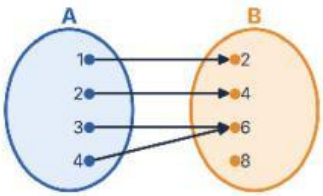


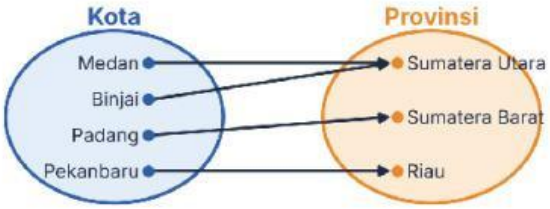
Diagram III

- ◯ **A.** Diagram I
- ◯ **B.** Diagram II
- ◯ **C.** Diagram III
- ◯ **D.** Tidak ada yang tepat

LIVEWORKSHEETS

5 ANALISIS

Diagram panah berikut menyatakan relasi antara kota dan provinsi tempat kota itu berada.



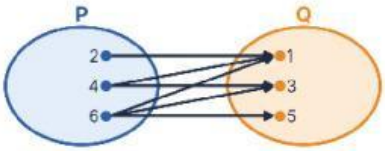
Nama relasi pada diagram (tulis singkat): _____

Dua kota yang berpasangan dengan **provinsi yang sama** adalah ...

- ◯ **A.** Medan dan Padang
- ◯ **B.** Medan dan Binjai
- ◯ **C.** Padang dan Pekanbaru
- ◯ **D.** Binjai dan Pekanbaru

6 EVALUASI

Diagram berikut menyatakan relasi **"lebih besar dari"** dari himpunan P = {2, 4, 6} ke himpunan Q = {1, 3, 5}.



relasi: "lebih besar dari"

Dina berpendapat: *"Anggota Q yaitu 5 berpasangan dengan 4 dan 6, karena 4 dan 6 sama-sama lebih besar dari 5."*

a. Pendapat Dina adalah ...

Pilih: Benar / Salah ▼

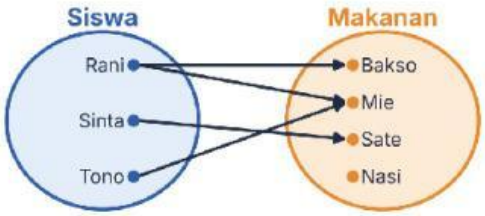
b. Alasan yang paling tepat adalah ...

- ◯ **A.** Salah, karena 4 tidak lebih besar dari 5, sehingga hanya 6 yang berpasangan dengan 5.
- ◯ **B.** Benar, karena 4 dan 6 sama-sama anggota himpunan P.
- ◯ **C.** Salah, karena 5 tidak berpasangan dengan anggota P mana pun.
- ◯ **D.** Benar, karena semua anggota P lebih besar dari anggota Q.

LIVEWORKSHEETS

7 EVALUASI

Diagram berikut menyatakan relasi **“gemar makan”** antara 3 siswa dan 4 jenis makanan.



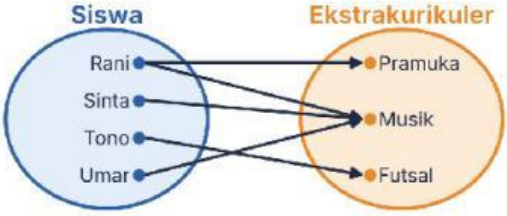
relasi: gemar makan

Tentukan apakah setiap pernyataan berikut **Benar** atau **Salah**.

1. Relasi “gemar makan” memiliki 12 pasangan berurutan karena 3 × 4 = 12. ▼
2. Mie digemari oleh dua siswa, yaitu Rani dan Tono. ▼
3. Sinta hanya berpasangan dengan satu makanan, yaitu Sate. ▼

8 INFERENSI

Diagram berikut menunjukkan ekstrakurikuler yang diikuti empat siswa.



relasi: mengikuti

Ekstrakurikuler dengan peminat terbanyak: _____

Banyak peminatnya (siswa): _____

Kesimpulan yang paling tepat berdasarkan diagram adalah ...

- ◯ **A.** Setiap siswa mengikuti tepat satu ekstrakurikuler.
- ◯ **B.** Rani satu-satunya siswa yang mengikuti lebih dari satu ekstrakurikuler, dan Musik paling banyak peminat.
- ◯ **C.** Futsal paling banyak peminat karena hanya diikuti oleh siswa laki-laki.
- ◯ **D.** Pramuka tidak memiliki peminat.

LIVEWORKSHEETS