

Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik
Mata Pelajaran Matematika



Relasi dan Fungsi
Kelas VIII

Nama Siswa/I :

Nomor Absen :

RELASI DAN FUNGSI

Kompetensi Dasar

3.3 mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram dan persamaan)

Indikator

1. Menjelaskan contoh kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan fungsi
2. Menjelaskan beberapa relasi yang terjadi diantara dua himpunan
3. Menjelaskan macam-macam fungsi berdasarkan ciri-cirinya
4. Menjelaskan nilai fungsi dan grafik fungsi dari koordinat Kartesius

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan contoh kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan fungsi
2. Siswa dapat menjelaskan beberapa relasi yang terjadi diantara dua himpunan
3. Siswa dapat menjelaskan macam-macam fungsi berdasarkan ciri-cirinya
4. Siswa dapat menjelaskan nilai fungsi dan grafik fungsi pada koordinat Kartesius

A. Pengertian Relasi dan Cara Menyajikannya

1. Pengertian Relasi



Sumber : <https://www.istockphoto.com/id/foto-foto/korean-food>

Di dalam suatu keluarga ,setiap anggota keluarga memiliki selera makan yang berbeda-beda. Maka terjadilah suatu hubungan diantara masing-masing anggota keluarga tersebut dengan jenis makanan yang disukai.

Pengamatan :

Amatilah teman-teman sekelas Anda. Apakah semua teman kelas Anda mempunyai kegemaran olahraga yang sama ? sudah pastinya, tidak. Ada yang menyukai bulu tangkis, bola volley, sepak bola, basket dan sebagainya. Maka terjadilah hubungan diantara teman-teman Anda dengan jenis olahraga yang disukainya.

Dari dua contoh diatas, yaitu tentang selera makan dan kegemaran olahraga yang menunjukkan adanya hubungan antara anggota suatu himpunan dengan anggota himpunan lainnya. Dalam matematika, konsep hubungan tersebut dinamakan relasi.

2. Bentuk Penyajian Relasi

Pada Bab ini, ada tiga acara menyatakan relasi, yaitu:

- a. Dengan Himpunan Pasaangan Berurutan**
- b. Dengan Diagram Panah**
- c. Dengan diagram Cartesius**

Simaklah video tentang bentuk penyajian relasi berikut ini !



Perhatikanlah powerpoint tentang penjelasan Relasi dan Fungsi di bawah ini !



Soal Pilihan Berganda

Suatu fungsi dinyatakan dengan rumus $f(x) = 5x + 2$. Jika $f(x) = 17$, maka nilai x adalah

- A. 3
- B. 59
- C. 88
- D. 23

Soal mencentang kotak

Banyaknya korespondensi satu-satu dari himpunan $C = \{1,2,3,4\}$ dan $D = \{a,b,c,d\}$ adalah

- ☐ 8
- ☐ 16
- ☐ 24
- ☐ 256

Soal Benar atau Salah

Jawablah pernyataan berikut dengan memilih Benar (B) atau Salah (S)

| No. | Pernyataan | Jawaban | |
|-----|---|----------------------------|----------------------------|
| 1. | Relasi adalah hubungan antara anggota dari himpunan satu dengan himpunan lainnya. | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> S |
| 2. | Fungsi adalah relasi khusus yang memasangkan anggota himpunan tepat satu dengan himpunan lainnya. | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> S |

Soal menyeret dan melepas jawaban

Manakah diantara relasi-relasi berikut yang merupakan fungsi dan bukan fungsi ?

A

B

a → x

b → y

c → z

Geser ke kanan

FUNGSI

BUKAN FUNGSI

A

B

a → x

b → y

c → z

Soal menarik panah

Buatlah suatu fungsi dari diagram berikut ! Tarik garis dari himpunan A ke himpunan B.

A

INDONESIA

MALAYSIA

FILIPINA

B

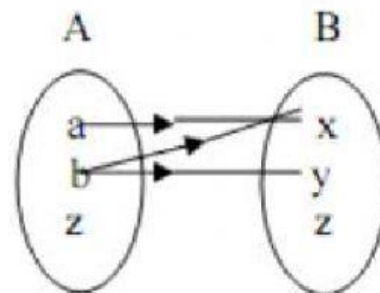
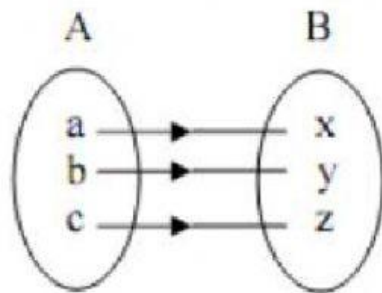
RINGGIT

RUPIAH

PESO

Soal memilih opsi jawaban pada kotak

Apakah relasi-relasi berikut adalah suatu fungsi ? (Klik kolom untuk memilih jawaban yang benar) !



Soal essay

Diketahui $R = \{2,4,6\}$ dan $S = \{2,3,4\}$. Himpunan pasangan berurutan dari R ke Q yang menyatakan "kelipatan dari" adalah

Perhatikan video pembelajaran berikut dan tuliskan jawaban sesuai dengan pertanyaan yang ada di video !

Tekan link di bawah ini, bacalah dengan seksama dan temukan jenis-jenis fungsi pada bacaan tersebut !