



**MERDEKA
BELAJAR**

E-LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK

RELASI DAN FUNGSI

Nama kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.

Disusun Oleh:

Maretha Anggun Pratiwi
210210101089

Dosen Pembimbing:

Randi Pratama Murtikusuma, S.Pd., M.Pd.

Dhanar Dwi Hary Jatmiko, S.Pd., M.Pd.

LANGKAH Pengerjaan E-LKPD

1. Lengkapi kolom identitas yang disediakan.
2. Baca dan pahami petunjuk serta materi dalam E-LKPD.
3. Ikuti langkah-langkah kegiatan yang tertera secara berurutan.
4. Berikan jawaban yang tepat pada setiap pertanyaan.
5. Klik tombol “selesai” setelah yakin semua tugas terjawab.
6. Pilih opsi untuk mengirim jawaban kepada guru melalui email.
7. Jangan ragu bertanya kepada guru jika ada kesulitan.
8. Nilai akan secara otomatis ditampilkan. Jawaban benar ditandai dengan warna hijau, sedangkan jawaban salah ditandai dengan warna merah.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Di akhir fase D, siswa dapat memahami relasi dan fungsi (domain, kodomain, range) dan menyajikan dalam diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan, dan grafik.

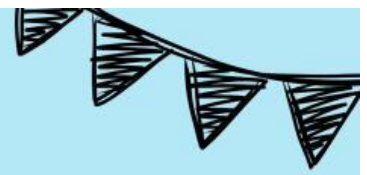
TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Memahami konsep relasi
2. Menyatakan relasi dengan diagram panah, diagram kartesius dan himpunan pasangan berurutan
3. Membedakan antara relasi dengan fungsi
4. Memahami istilah domain, kodomain dan range
5. Menjelaskan contoh kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan himpunan, relasi dan fungsi.
6. Menyajikan hasil penyelesaian masalah yang terkait relasi dan fungsi

1



KEGIATAN 1



Selesaikan permasalahan di bawah ini dengan mengisi titik-titik yang tersedia!

ORIENTASI MASALAH



Kumpulan siswa yang terdiri dari Surya, Diko, Ridho, Adit, dan Indra mempunyai kegemaran berolahraga yang berbeda. Surya gemar berolahraga sepak bola, Diko gemar berolahraga tenis meja, Ridho gemar berolahraga basket, Adit gemar berolahraga volly, sedangkan Indra gemar berolahraga bulu tangkis. Nyatakan permasalahan tersebut dalam diagram panah, diagram kartesius, dan himpunan pasangan berurutan!

MENGORGANISASI SISWA

Setelah memahami masalah di atas, apa langkah selanjutnya yang kamu ambil untuk menyelesaikan masalah tersebut?
Diskusikanlah bersama seluruh anggota kelompokmu!

MEMBIMBING PENYELIDIKAN KELOMPOK

Jika kumpulan nama siswa dikelompokkan dalam himpunan A dan kumpulan olahraga dikeompokkan dalam himpunan B. Maka dapat diketahui:

Himpunan A = {.....}

Himpunan B = {.....}

2

PENGEMBANGAN DAN PENYAJIAN HASIL KARYA

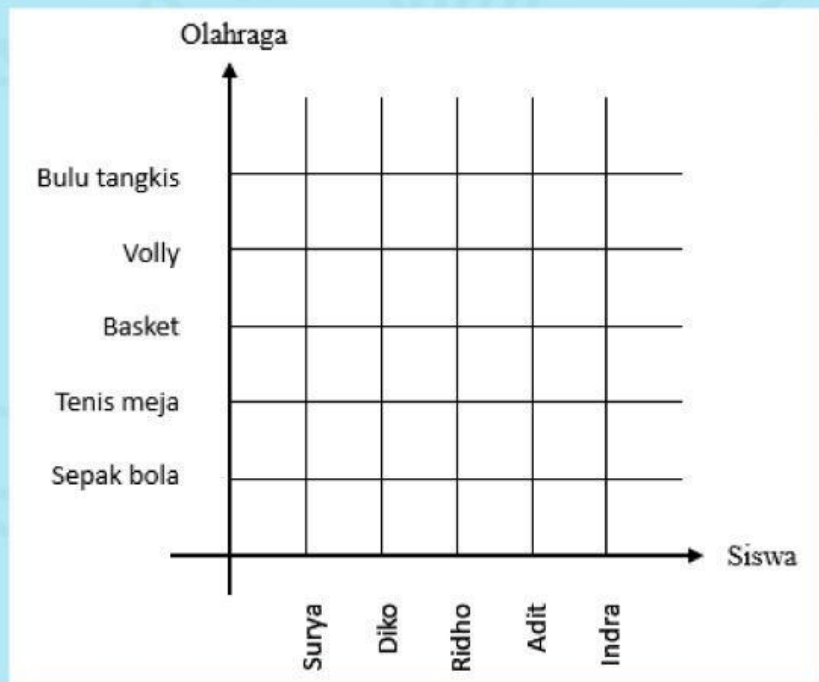
a. Diagram panah



Petunjuk!

Hubungkan himpunan dengan menggunakan anak panah. Geser titik untuk membuat anak panah!

b. Diagram kartesius

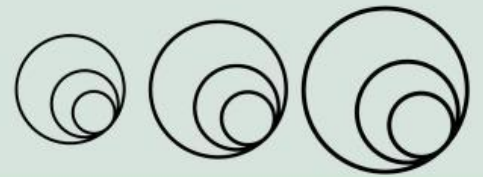


Petunjuk!

Pindahkan titik ke diagram untuk menghubungkan himpunan!



c. Himpunan pasangan berurutan



Diantara kedua himpunan tersebut terdapat suatu aturan atau relasi yang menghubungkan. kata apakah yang menghubungkan kedua himpunan tersebut?

.....

Berdasarkan ilustrasi dan jawaban kalian, maka dapat disimpulkan bahwa relasi adalah

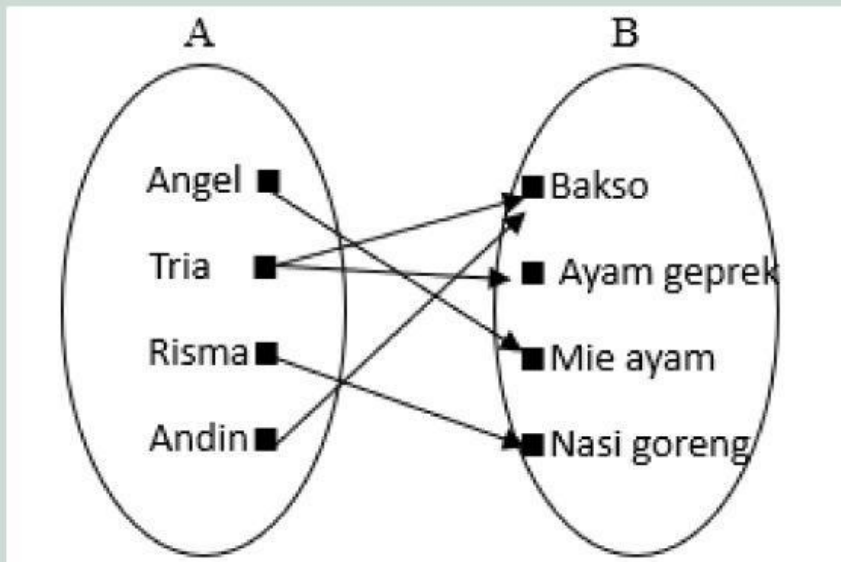
.....

.....

Untuk mengetahui informasi tentang konsep relasi, simak video di bawah!



Angel, Tria, Risma dan Andin sedang asik mengobrol di depan kelas. Mereka berbincang-bincang tentang makanan yang paling mereka sukai. Ternyata makanan yang mereka sukai berbeda-beda, relasi makanan favorit mereka disajikan dalam diagram panah berikut:



Dari relasi tersebut, coba tentukan domain (daerah asal), kodomain (daerah kawan), dan range (daerah hasil)!

Domain:

Kodomain:

Range:

Setelah menentukan domain, kodomain dan range. tentukan apakah relasi di atas disebut dengan fungsi? Berikan alasanmu!

Untuk mengetahui informasi tentang fungsi, simak video di bawah!



$f(x)$

Setelah menonton video tersebut, coba tentukan relasi di bawah ini termasuk fungsi atau bukan fungsi!



Fungsi

Bukan Fungsi



Fungsi

Bukan Fungsi



Fungsi

Bukan Fungsi



Fungsi

Bukan Fungsi

6

RELASI DAN FUNGSI

LIVEWORKSHEETS

> KEGIATAN 2

$$f(x) = ax^2 + bx + c$$

ORIENTASI MASALAH



Wisata telunjuk Raung Mangaran (TRM) memasang tarif masuk Rp10.000 setiap orang dan ditambah tarif parkir Rp3.000 untuk kendaraan roda dua serta Rp5.000 untuk kendaraan roda empat. Jika Dea datang ke TRM bersama 4 rekannya menggunakan mobil, berapa biaya yang harus ia bayarkan?

MENGORGANISASI SISWA

Setelah memahami masalah di atas, apa langkah selanjutnya yang kamu ambil untuk menyelesaikan masalah tersebut?
Diskusikanlah bersama seluruh anggota kelompokmu!

MEMBIMBING PENYELIDIKAN KELOMPOK

Berdasarkan permasalahan di atas, dapat diketahui:

Tarif parkir roda dua =

Tarif parkir roda empat =

Tarif masuk =

Secara keseluruhan, tarif masuk wisata TRM dengan roda empat dinyatakan sebagai berikut:

$$f(x) = 10.000x + 5.000$$



PENGEMBANGAN DAN PENYAJIAN HASIL KARYA

Jika Dea dan rekannya (4 orang) masuk, tarif yang harus dibayarkan adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} f(x) &= 10.000x + 5.000 \\ &= 10.000(\dots) + \dots \\ &= \dots + 5.000 \\ &= \dots \end{aligned}$$



ANALISIS DAN EVALUASI

Jadi, biaya yang harus dibayarkan Dea adalah

AYO BERLATIH

Bestie		HARGA SEWA 24 JAM
4 orang		
PAKET A	30K	
4 Kursi Lipat		
PAKET B	35K	
4 Kursi + Tripod + Remote		
PAKET C	35K	
4 Kursi + Meja		
PAKET D	45K	
4 Kursi + Meja Besar + Tripod + Remote		
Ensone.outdoor		

Syarat & Ketentuan
Ensone.outdoor
1. Barang kembali dalam keadaan tidak rusak dan basah
2. Merusak/ merobek tas dan menghilangkan Wajib konfirmasi ke admin
3. Merusak dan menghilangkan barang wajib ganti rugi sesuai harga barang
4. Material barang tidak lengkap wajib konfirmasi admin
5. Telat pengembalian max 1jam, lebih dari itu 5k/jam

Frizka dan 3 saudaranya berwisata ke pantai Pulau Merah. Mereka menyewa kursi set paket D pada tanggal 13 Oktober 2024 pukul 10.00 . Mereka menikmati indahnya senja hingga pulang larut malam kala itu. Jika mereka mengembalikan kursi keesokan harinya, pada pukul berapa selambat-lambatnya mereka harus mengembalikan kursi agar biaya yang dibayarkan maksimal Rp60.000?

8