Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Relasi

Kelompok : _____

Kelas : _____

LIVEWORKSHEETS

Relasi

Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat memahami relasi (domain, kodomain, *range*) serta menyajikannya dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan, dan grafik.

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat menjelaskan dan memberi contoh tentang relasi (domain, kodomain, *range*)
- Peserta didik dapat mendemonstrasikan relasi mengunakan diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan, dan grafik.

Petunjuk :

- Ikutilah langkah-langkah yang diberikan!
- Bertanyalah kepada gurumu jika diperlukan!

Nama Anggota Kelompok :

Kata penyemangat :

LIVEWORKSHEETS

Relasi

Relasi di kehidupan Sehari-hari

Simak cerita berikut ini:

Sebuah keluarga sedang berbincang di ruang keluarga. Mereka terdiri dari Ayah, Bunda, Aruna, Aruma, dan Arina. Mereka membicarakan tentang agenda liburan yang akan dating. Ayah mengusulkan untuk pergi ke pantai, Bunda mengusulkan pergi ke taman, Aruna dan Arina mengusulkan untuk pergi ke gunung, sedangkan Aruma tidak mengusulkan apa-apa.

Cerita diatas termasuk kedalam contoh relasi, dimana terdapat kumpulan objek yang memiliki pasangan atau pilihan di kumpulan objek lainnya. Pada cerita diatas kumpulan objek pertama adalah kumpulan nama dalam suatu keluarga dan kumpulan objek yang kedua adalah kumpulan nama-nama tempat yang bisa dijadikan tujuan saat liburan. Dimana kkumpulan-kumpulan objek tersebut disebut himpunan.

Relasi dapat disajikan dalam 4 bentuk, yaitu diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan, dan grafik.

Untuk menambah pengetahuan, kalian dapat menyimak video berikut:

LIVEWORKSHEETS

Relasi

Masalah 1

Arin mengajak Heni, Mirna, Dimas, dan Ilham untuk pergi ke pasar malam. Mereka ingin bermain berbagai wahana disana.

Arin bermain kora-kora, bianglala dan lempar gelang. Heni bermain lempar gelang dan komedi putar. Mirna bermain kora-kora dan komedi putar. Dimas dan Ilham sam-sama memilih bermain kora-kora, bianglala, komedi putar dan lempar gelang.

Mereka kemudian memesan tiket lalu masuk kemudian bermain wahana yang telah mereka pilih masing-masing.

LIVEWORKSHEETS

Relasi

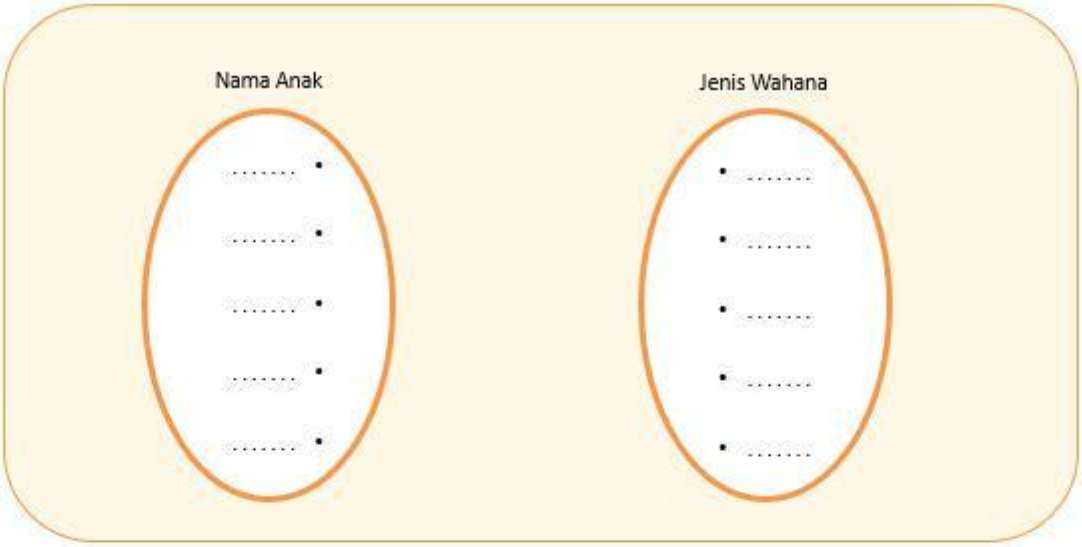
Kegiatan 1

Amati masalah 1, ternyata satu orang menaiki atau bermain lebih dari satu wahana. Agar mudah di pahami, lengkapilah kolom-kolom berikut ini!

1. Sajikan kejadian pada masalah 1 dalam bentuk himpunan

Nama Anak	A = {....., ..., ..., ..., ...}
Nama Wahana yang di pilih	B = {....., ..., ..., ...}

2. Kelompokkanlah kata dibawah ini kedalam himpunan yang tepat!



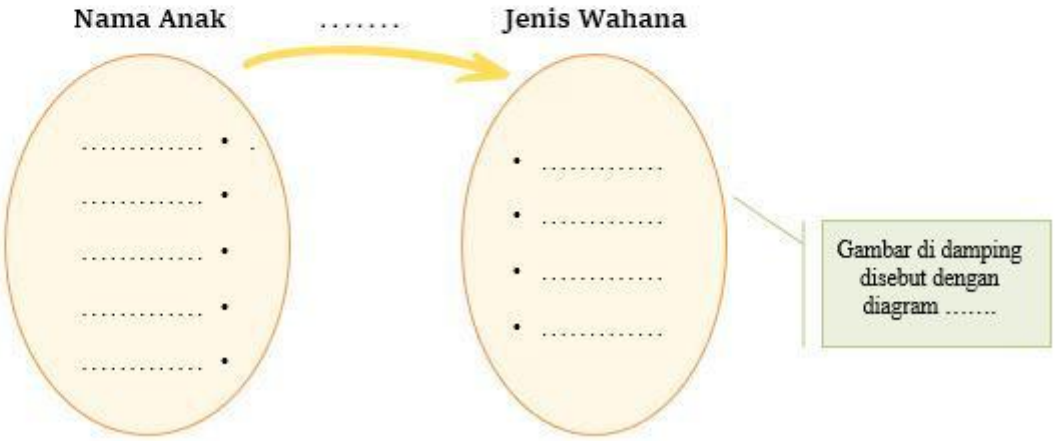
3. Berkaitan dengan pillihan mereka memilih wahana, hubungan apa yang terjadi antara himpunan A dan himpunan B?

LIVEWORKSHEETS

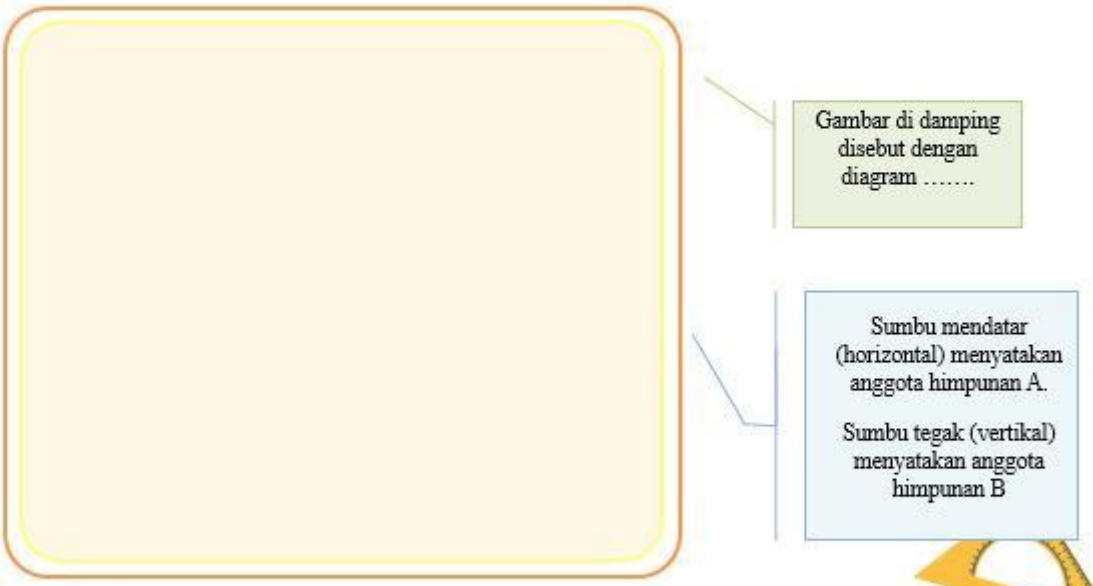
Relasi

Kegiatan 1

4. Sajikanlah diagram diatas ke dalam bidang koordinat kartesius!



Domain (daerah asal)	Kodomain (daerah kawan)	Range (daerah hasil)
Himp. A = {..., ..., ..., ..., ...}	Himp. B = {..., ..., ..., ...}	Anggota B yang memiliki pasangan di A = {..., ..., ..., ..., ...}



LIVEWORKSHEETS

Relasi

Kegiatan 1

6. Selain dapat dinyatakan dalam bentuk diagram-diagram seperti pada nomor sebelumnya, hubungan antara himpunan A ke himpunan B dapat dinyatakan dalam bentuk "Himpunan Pasangan Berurutan". Sajikanlah!

   R = $\{(Arin, kora - kora), (Arin, bianglala), \ldots\ldots\ldots$

7. Hubungan yang terjadi pada no. 5 diatas merupakan "Relasi", menurut pengamatan kalian, apa yang dimaksud dengan relasi?

8. Jika dalam keadaan lain, hanya Arin yang pergi ke pasar malam dan hanya bermain satu wahana, apakah keadaan ini termasuk relasi atau tidak? Jelaskan!

LIVEWORKSHEETS

Relasi

Masalah 2

Suatu sekolah mengadakan pendaftaran bagi siswa-siswi mereka yang ingin mengikuti lomba pada Festival Sains minggu depan. Cabang perlombaan yang akan diadakan yaitu Olimpiade Matematika, Biologi, Fisika dan Kimia.

Setiap kelas diwajibkan mengirim perwakilan siswa laki-laki dan perempuannya.

Siswa laki-laki dari kelas 8 ada Reano, Dean, Zeno, Regi, dan Tien. Reano mendaftar olimpiade bidang Biologi. Dean mendaftar di dua bidang yaitu Kimia dan Matematika. Zeno mendaftar di bidang Fisika. Regi mendaftar di bidang Matematika. Sementara Tien tidak mendaftar sama sekali.

Kegiatan 2

1. Temukanlah anggota kedua himpunan pada kotak dibawah ini!

T	W	E	R	A	T	B	I	K	O	I	G	I
M	A	T	E	M	A	T	I	K	A	F	M	Z
B	S	A	E	R	E	A	N	O	S	U	O	Y
I	R	I	Z	E	D	H	N	N	L	O	L	R
A	I	M	C	G	G	T	I	E	N	O	O	P
L	F	I	S	I	K	A	N	Z	R	V	G	H
O	L	B	S	G	Y	I	B	J	H	E	T	I

2. Sajikanlah relasi antara kedua himpunan tersebut dalam diagram panah!

Domain:

Kodomain:

Range:

LIVEWORKSHEETS