Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD Matematika

Relasi dan Fungsi

Nama : _____

Kelas : _____

Anggota kelompok : _____

_____

_____

Presented by: Rosiana Rahmadani

LIVEWORKSHEETS

Identitas LKPD

Materi	:	Relasi dan Fungsi
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	VII/Ganjil
Tahun Ajar	:	2025/2026
Alokasi Waktu	:	2x40 menit
Sekolah	:	SMPN Tasikmalaya

Kompetensi Dasar

KI-3 (Pengetahuan):

Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora.

KI-4 (Keterampilan):

Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret dan abstrak terkait materi yang dipelajari di sekolah.

Capaian Pembelajaran

Peserta didik mampu memahami dan merepresentasikan relasi dan fungsi serta menerapkannya dalam pemecahan masalah.

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan LKPD ini, peserta didik diharapkan mampu:

1. **Menjelaskan pengertian relasi dan fungsi.**
2. **Menentukan domain, kodomain, dan range.**
3. **Menganalisis apakah suatu relasi merupakan fungsi.**
4. **Merepresentasikan relasi dan fungsi dalam bentuk diagram panah, himpunan pasangan berurutan, dan tabel.**
5. **Menyelesaikan masalah terkait relasi dan fungsi.**

LIVEWORKSHEETS

Identitas LKPD

Petunjuk Penggunaan

1. Bacalah doa terlebih dahulu sebelum memulai kegiatan pembelajaran.
2. Isilah identitas diri (nama, kelas, dan tanggal) secara lengkap pada LKPD ini.
3. Bacalah tujuan pembelajaran agar kamu mengetahui kemampuan apa yang harus dicapai setelah menyelesaikan kegiatan dalam LKPD.
4. Pelajari materi singkat yang telah disediakan untuk memahami konsep dasar relasi dan fungsi.
5. Perhatikan contoh soal dan cara penyelesaiannya dengan saksama sebelum mengerjakan latihan mandiri.
6. Ikuti langkah kegiatan sesuai instruksi pada setiap bagian LKPD.
7. Kerjakan semua pertanyaan dan tugas yang terdapat dalam LKPD secara runtut dan jujur tanpa menyalin milik teman.
8. Jika mengalami kesulitan, diskusikan dengan teman kelompok atau bertanya kepada guru.
9. Gunakan pensil/bolpoin dengan tulisan yang rapi dan mudah dibaca.
10. Setelah seluruh kegiatan selesai, periksa kembali hasil pekerjaanmu, pastikan tidak ada jawaban yang kosong.
11. Serahkan LKPD kepada guru sesuai waktu yang telah ditentukan.

LIVEWORKSHEETS

Memahami Materi Relasi

Materi Pengantar

Perhatikan video berikut dengan seksama!

Aktivitas 1

Menyatakan Relasi dengan Himpunan Pasangan Berurutan

Perhatikan gambar berikut

Di kelas 7, Bu Rina sedang menjelaskan tentang berbagai jenis makanan tinggi kalori untuk anak-anak. Ia membawa poster yang berisi beberapa makanan seperti daging merah, ikan, alpukat, telur, kentang, dan pisang (seperti pada gambar).

LIVEWORKSHEETS

Setelah menjelaskan manfaat setiap makanan, Bu Rina meminta beberapa siswa untuk memilih makanan tinggi kalori yang paling mereka sukai. Berikut pilihan mereka:

- Alya memilih alpukat
- Bimo memilih pisang
- Cinta memilih ikan
- Dion memilih daging merah
- Evi memilih alpukat
- Farel memilih kentang

Relasi yang terbentuk adalah hubungan antara nama siswa dan makanan tinggi kalori yang mereka sukai.

Jawab pertanyaan berikut sesuai dengan cerita diatas

Tentukan himpunan A (nama siswa)

Tentukan himpunan B (makanan tinggi kalori)

Nyatakan relasi tersebut dalam himpunan pasangan berurutan

Aktivitas 2

Menyatakan Relasi dengan Diagram Panah

LIVEWORKSHEETS

Cerita 1

Ipin menyukai olahraga sepak bola dan voli, fizi menyukai olahraga voli, ehsan menyukai olahraga badminton, dan mail menyukai olahraga tenis.

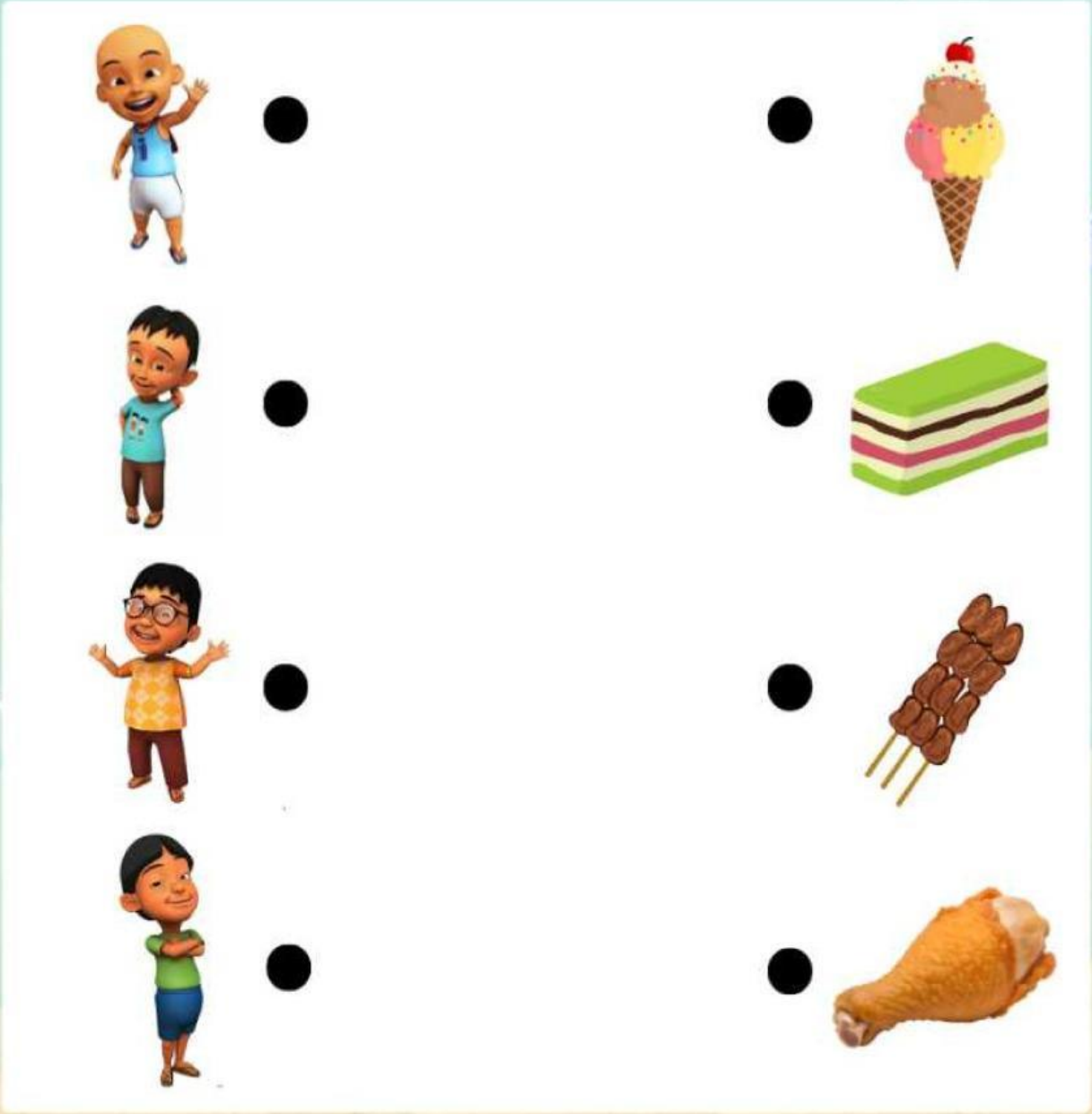
Cerita 2

Ipin sangan suka makan ayam goreng, mail sangat menyukai sate, ehsan menyukasi es krim dan ayam bakar, sedangkan fizi sangat menyukai kue.

Pasangkan nama dengan olahraga yang mereka suka pada cerita 1

LIVEWORKSHEETS

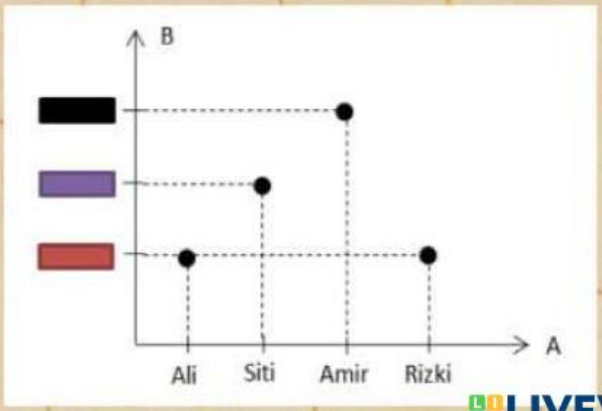
Pasangkan nama dengan makanan yang mereka suka pada cerita 2



Aktivitas 3

Menyatakan Relasi dengan Diagram Kartesius

Perhatikan gambar berikut!



LIVEWORKSHEETS

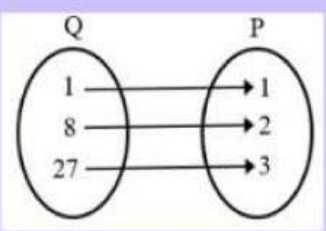
Isilah pertanyaan berikut dengan benar!

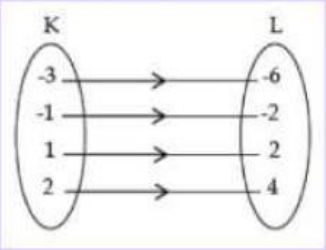
Mana yang menjadi daerah domain?

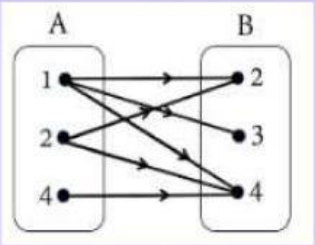
Pernyataan apa yang sesuai dengan diagram kartesius tersebut?

Nyatakan dalam himpunan pasangan berurutan

Pindahkan relasi dibawah ini kepada kotak keterangan yang tepat







Setengah dari

Pangkat 3 dari

Faktor dari

LIVEWORKSHEETS

Memahami Materi Fungsi

Notes

Fungsi adalah relasi yang menghubungkan setiap anggota pada suatu himpunan asal kepada tepat 1 anggota pada himpunan tunjuan.

Aktivitas 1

Menyatakan Fungsi dengan Himpunan Pasangan Berurutan

Dari keempat himpunan berikut:

$$P = \{(1,1),(2,0),(2,1)\}$$
$$Q = \{(1,1),(3,2),(5,2)\}$$
$$R = \{(5,a),(5,b),(4,c)\}$$
$$S = \{(1,6),(1,5),(1,4)\}$$

Himpunan pasangan berurut yang merupakan pemetaan (fungsi) adalah...

Dari jawaban diatas, tuliskan daerah domainnya

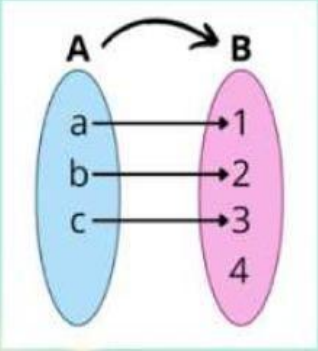
Dari jawaban diatas, tuliskan range-nya

LIVEWORKSHEETS

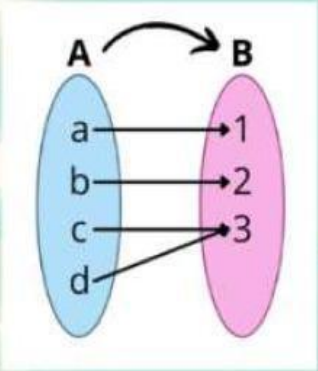
Aktivitas 2

Menentukan Jenis-Jenis Fungsi

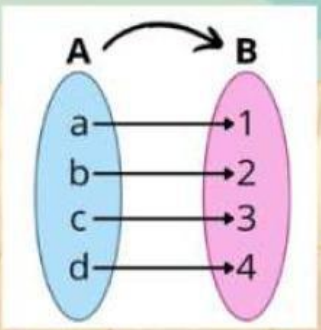
Pasangkan fungsi berikut dengan jenis fungsi yang sesuai!



Bijektif



Injektif



Surjektif

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 3

Menyatakan Fungsi dengan Diagram Panah

Pasangkan dengan benar!

Rumput

Pisang

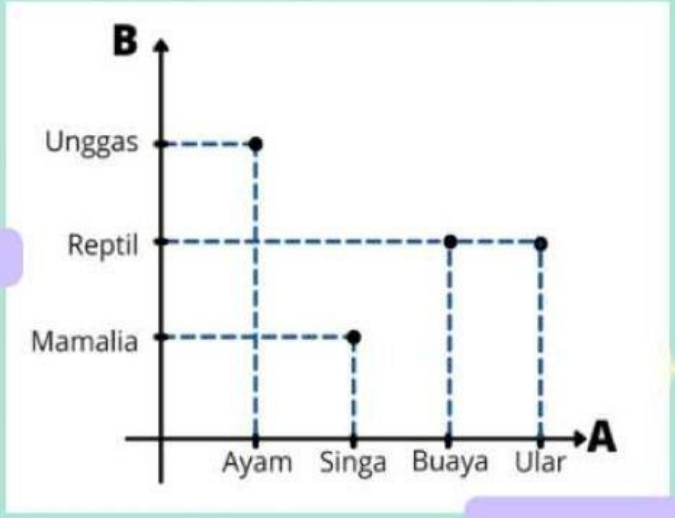
Daging

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 4

Menyatakankan Fungsi dengan Diagram Kartesius

Isilah kotat-kotak dibawah ini dengan tepat!



Termasuk jenis fungsi apa diagram cartesius diatas?

Aktivitas 5

Menentukan Notasi Fungsi

Notes

Dengan menghitung nilai fungsi, kita dapat mengetahui nilai fungsi yang dapat menghasilkan himpunan kawan (kodomain) dari himpunan asal (domain).

Pilihlah jawaban yang tepat untuk soal berikut!

Suatu fungsi didefinisikan dengan rumus $f(x) = 3 - 5x$. Nilai $f(-4)$ adalah

23 -23

17 -17

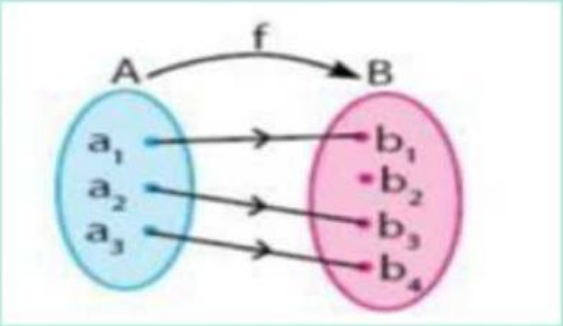
LIVEWORKSHEETS

Evaluasi

Apakah relasi dapat dikatakan fungsi?

Ya Tidak

Lihatlah gambar dibawah ini!



Pernyataan yang benar untuk diagram panah diatas adalah

Relasi Bukan fungsi

Fungsi Bukan relasi

Cari kata yang berkaitan dengan relasi dan fungsi

O	K	R	H	I	M	P	U
D	O	M	A	I	N	G	R
O	D	F	U	N	G	S	I
C	O	P	A	N	G	A	H
I	C	A	N	T	I	E	K

LIVEWORKSHEETS