LKPD 1

Satuan Pendidikan	: SMPN 1 Cilamaya Kulon
Kelas/Semester	: VIII/Ganjil
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Relasi dan Fungsi
Tahun Pelajaran	: 2022/2023

Nama Kelompok : .....

Anggota : 1.....

2.....

3.....

4.....

5.....



Kompetensi Dasar

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

4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi

Indikator Pencapaian Kompetensi

3.3.1 Menjelaskan contoh kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan fungsi(C2)

3.3.2 Menganalisis beberapa relasi yang terjadi diantara dua himpunan (C2)

4.3.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi menggunakan berbagai representasi (P5)

Petunjuk LKPD :



1. **Sebelum mengerjakan LKPD, berdoalah terlebih dahulu**
2. **Isilah nama dan anggota kelompoknya pada tempat yang telah disediakan.**
3. **Baca dan pahami pernyataan-pernyataan dari masalah yang disajikan dalam LKPD berikut, kemudian pikirkan kemungkinan jawabannya**
4. **Silahkan melakukan diskusi kelompok terhadap tugas yang telah disajikan tersebut dan catatlah jawaban kalian pada tempat yang telah disediakan**
5. **Jika terdapat masalah yang tidak dapat diselesaikan, tanyakan kepada guru.**
6. **Tugas dikerjakan selama maksimal 40 menit. Silahkan lihat bahan ajar atau sumber belajar lainnya**
7. **Setelah diskusi kelompok selesai, persiapkan seorang anggota kelompok untuk menjadi juru bicara.**
8. **Juru bicara yang terpilih akan mempresentasikan hasil diskusi dari kelompoknya, sementara anggota kelompoknya mempersiapkan diri memberi jawaban atau tanggapan dari kelompok lain.**

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 1 : KONSEP RELASI

Orientasi pada masalah:



Kalian pasti tahu jenis makanan pada gambar disamping ini. Makanan tersebut adalah empat jenis makanan yang dijual di koperasi sekolah dengan harga Rp.10.000/porsi. Pada suatu hari, Aldo sedang berulang tahun. Ia mengajak teman-teman baiknya makan di koperasi sekolah, yaitu Rival, Fuji, Helena, Mudhofar dan Akbar. Setelah tiba di koperasi sekolah, mereka langsung memesan makanan dengan rincian pesanan sebagai berikut:

- Makanan favorit **Rival** adalah nasi goreng dan bakso, tapi kali ini ia memesan mie goreng
- Makanan favorit **Fuji** adalah seblak dan bakso, tapi kali ini ia memesan nasi goreng
- Makanan favorit **Helena** sama dengan Fuji, tapi kali ini ia memesan mie goreng
- Makanan favorit **Mudhofar** adalah makanan di koperasi yang tidak menjadi favorit Rival, tapi kali ini ia memesan bakso
- Makanan favorit **Akbar** adalah makanan yang dipesan oleh Rival dan Fuji, tapi kali ini ia memesan seblak
- Sedangkan untuk **Aldo** sendiri, makanan favoritnya adalah yang sama-sama difavoritkan Rival dan Fuji, tapi kali ini ia memesan nasi goreng

1.Relasi apa saja yang mungkin terjadi pada ilustrasi tersebut?
2.Bagaimana cara menyajikan bentuk relasi tersebut?
3.Berapakah jumlah harga yang harus dibayar Aldo kepada koperasi?



Untuk dapat menyelesaikan masalah di atas dengan benar, diskusikanlah dengan kelompokmu pertanyaan-pertanyaan pada LKPD 1 berikut ini sehingga akan diperoleh solusi untuk menyelesaikan masalah di atas.

LIVEWORKSHEETS

Pahamilah ilustrasi masalah diatas bersama teman kelompokmu! Informasi apa saja yang dapat kamu ketahui dari permasalahan tersebut? apa saja yaaa yang harus kamu cari?





Bagaimana ya cara menyelesaikan permasalahan tersebut? kalian boleh lhooo mencari informasi melalui bahan ajar yang telah disediakan

Setelah mencari informasi dari bahan ajar, coba kamu perhatikan lagi permasalahan diatas, lalu diskusikan dengan teman kelompokmu, apakah terdapat suatu "relasi" pada ilustrasi masalah diatas? Jika ada, coba kalian tuliskan relasi-relasi apa saja yang mungkin terjadi diantara kelompok siswa dan kelompok makanan tersebut!



LIVEWORKSHEETS

Nah, sekarang kita coba yuk **menyajikan salah satu relasi** yang telah kamu temukan dalam bentuk himpunan pasangan berurutan! (petunjuk: coba lihat kembali bahan ajarnya yaaa mengenai penyajian relasi)

Relasi 1: .....

WOW Hebat... kamu sudah bisa menyajikan relasi dalam bentuk himpunan pasangan berurutan



Baiklah, bagaimana jika sekarang kita sajikan relasi tersebut dalam bentuk diagram panah dan koordinat kartesius! Ayo gambarkan pada kertas karton yang telah disediakan! kamu pasti bisa!

Sekarang, mari kita coba hitung, berapa yaa harga yang harus dibayar Aldo kepada koperasi? (petunjuk: lihat harga per porsi dan jumlah makanan yang dipesan)



Maka, Aldo harus membayar sebesar RP.....

LIVEWORKSHEETS

MARI KITA KEMBALI PADA PERMASALAHAN



Kalian pasti tahu jenis makanan pada gambar disamping ini. Makanan tersebut adalah empat jenis makanan yang dijual di koperasi sekolah dengan harga Rp.10.000/porsi. Pada suatu hari, Aldo sedang berulang tahun. Ia mengajak teman-teman baiknya makan di koperasi sekolah, yaitu Rival, Fuji, Helena, Mudhofar dan Akbar. Setelah tiba di koperasi sekolah, mereka langsung memesan makanan dengan rincian pesanan sebagai berikut:

- Makanan favorit **Rival** adalah nasi goreng dan bakso, tapi kali ini ia memesan mie goreng
- Makanan favorit **Fuji** adalah seblak dan bakso, tapi kali ini ia memesan nasi goreng
- Makanan favorit **Helena** sama dengan Fuji, tapi kali ini ia memesan mie goreng
- Makanan favorit **Mudhofar** adalah makanan di koperasi yang tidak menjadi favorit Rival, tapi kali ini ia memesan bakso
- Makanan favorit **Akbar** adalah makanan yang dipesan oleh Rival dan Fuji, tapi kali ini ia memesan seblak
- Sedangkan untuk **Aldo** sendiri, makanan favoritnya adalah yang sama-sama difavoritkan Rival dan Fuji, tapi kali ini ia memesan nasi goreng

1.Relasi apa saja yang mungkin terjadi pada ilustrasi tersebut?

2. Bagaimana cara menyajikan bentuk relasi tersebut?

3.Berapakah jumlah harga yang harus dibayar Aldo kepada koperasi?



LIVEWORKSHEETS

conclusion

Okey.... dari kegiatan LKPD 1 ini, diskusikan bersama teman kelompokmu, apa sih yang dimaksud dengan relasi? (jelaskan saja dengan bahasamu sendiri)



Relasi

Setelah kamu paham apa yang dimaksud dengan relasi, Coba sekarang kamu temukan dua contoh lainnya dari relasi dalam kehidupan sehari-hari. Banyak sekali lhooo contohnya



Contoh 1

Contoh 2

Apa sajakah bentuk penyajian relasi? (klik pada jawaban yang benar hingga muncul tanda ceklis)

do your best

- ☐ Himpunan pasangan bilangan
- ☐ Diagram Venn
- ☐ Koordinat kartesius
- ☐ Diagram Lingkaran
- ☐ Diagram panah
- ☐ Himpunan bilangan bulat
- ☐ Koordinat Geografis
- ☐ Diagram batang
- ☐ Himpunan pasangan berurutan

LIVEWORKSHEETS

BONUS

Agar kalian lebih memahami konsep relasi, coba selesaikanlah teka-teki berikut ini!

PERTANYAAN:

1) Salah satu cara untuk mneyajikan relasi adalah ..... pasangan berurutan

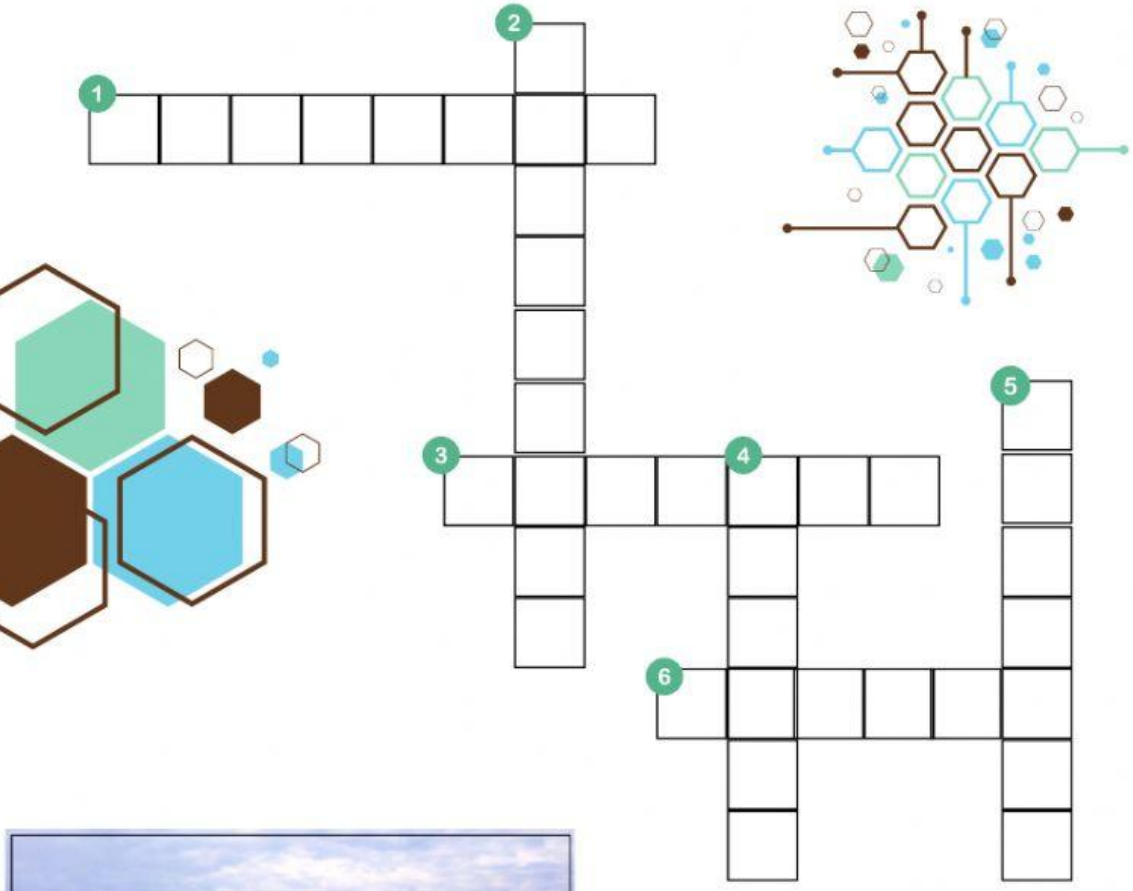
2) Salah-satu materi prasyarat relasi adalah koordinat .....

3) Salah satu cara untuk mneyajikan relasi adalah dengan .....panah

4) Aturan yang menghubungkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota-anggota himpunan B

5) Diketahui himpunan pasangan berurutan: {((1,1),(4,2),(9,3),(16,4),(25,5)}. Relasi apakah yang terdapat pada himpunan pasangan berurutan tersebut?

6) Relasi apa yang mungkin terjadi dari himpunan pasangan berurutan: {(1,1)(1,2),(1,3),(1,4),(1,5),(1,6),(2,4),(3,6)}





LIVEWORKSHEETS