LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD

RELASI DAN FUNGSI
BENTUK PENYAJIAN FUNGSI

NAMA KELOMPOK :

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

KELAS : _____

LIVEWORKSHEETS

SATUAN PENDIDIKAN	**: SMP**
MATA PELAJARAN	**: MATEMATIKA**
MATERI POKOK	**: Relasi dan Fungsi**
KELAS/SEMESTER	**: VIII/1**

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

3.3.1 Menyajikan fungsi dalam pasangan berurutan.
3.3.2 Menyajikan fungsi dalam tabel.
3.3.3 Menggambar grafik fungsi.

4.3.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bentuk penyajian fungsi

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyajikan fungsi dalam pasangan berurutan
2. Siswa dapat menyajikan fungsi dalam tabel
3. Siswa dapat menggambar grafik fungsi
4. Siswa dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bentuk penyajian fungsi

Petunjuk pengerjaan

1. Baca LKPD dengan cermat.
2. Diskusikanlah LKPD ini dengan teman sekelompokmu
3. Tanyakan pada guru jika menemukan kesulitan
4. Tuliskan Jawaban pada LKPD ini
5. Kumpulkan hasil diskusi kelompok kepada guru

LIVEWORKSHEETS

Orientasi Masalah

Mari kita amati dan cermati masalah dibawah ini bersama teman sekelompokmu!

Masalah Toko Buku " Pintar"

Dodo, Aldo, Putri dan dewi pergi ke toko buku untuk membeli buku tulis dengan merek yang sama.

- Dodo membeli 1 buku dan membayar Rp 3.000
- Aldo membeli 2 buku dan membayar Rp 6.000.
- Putri membeli 3 dan membayar Rp 9.000.
- Dewi membeli 4 buku dan membayar Rp 12.000

Jika kita memisahkan jumlah buku yang dibeli sebagai anggota himpunan A. Dan jumlah uang yang dibayarkan sebagai anggota himpunan B.

1. Bagaimana hubungan (Relasi) antara himpunan A ke himpunan B Apakah relasi ini termasuk fungsi? _____

2. Bagaimana cara menyajikan hubungan tersebut ke dalam berbagai bentuk matematika agar pemilik toko lebih mudah melihat polanya?

LIVEWORKSHEETS

Mengorganisasi Peserta didik

Sebelum menyelesaikan masalah diatas, Diskusikan pertanyaan pertanyaan pemantik berikut dengan kelompokmu!

1. Apa saja data (Informasi) yang kalian dapatkan dari teks masalah diatas?

   .....

2. Tuliskan anggota Himpunan A (Jumlah buku)dan Himpunan B (Uang yang dibayar)!

A = {Jumlah buku}	B = {Uang yang dibayar }
A = { .....}	B = { .....}

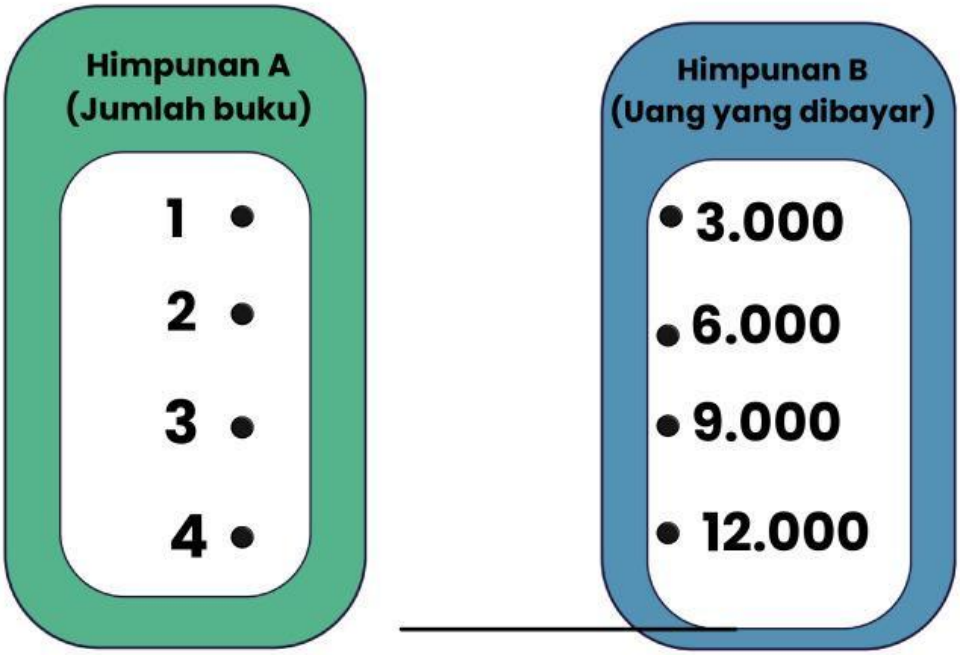
LIVEWORKSHEETS

Membimbing Penyelidikkan

Sekarang, Sajikan hubungan antara Himpunan A dan Himpunan B tersebut ke dalam 5 bentuk penyajian fungsi berikut!

1 Diagram Panah

Hubungkan anggota Himpunan A ke anggota Himpunan B dengan anak panah yang sesuai dengan cerita diatas!



2 Himpunan Pasangan berututan

Pasangkan setiap anggota Himpunan A dengan pasangannya di himpunan B dalam bentuk (x,y).

f = {(1, 3.000), (.....,.....),(.....,.....),(.....,.....)

LIVEWORKSHEETS

3 Tabel

Tuliskan hubungan jumlah buku (x) dan biaya yang harus dibayar f(x) ke dalam tabel berikut!

Jumlah Buku (x)	Uang yang dibayar f(x)
1	3.000
2	.....
3	.....
4	.....

4 Persamaan Fungsi (Rumus fungsi)

Perhatikan pada hubungan pada tabel diatas :

- Untuk x = 1, maka f(1) = 3.000 = 3.000 × 1
- Untuk x = 2, maka f(2) = 6.000 = 3.000 × 2
- Untuk x = 3, maka f(3) = ... = 3.000 × .....
- untuk x = 4, maka f(4) = ... = 3.000 × .....

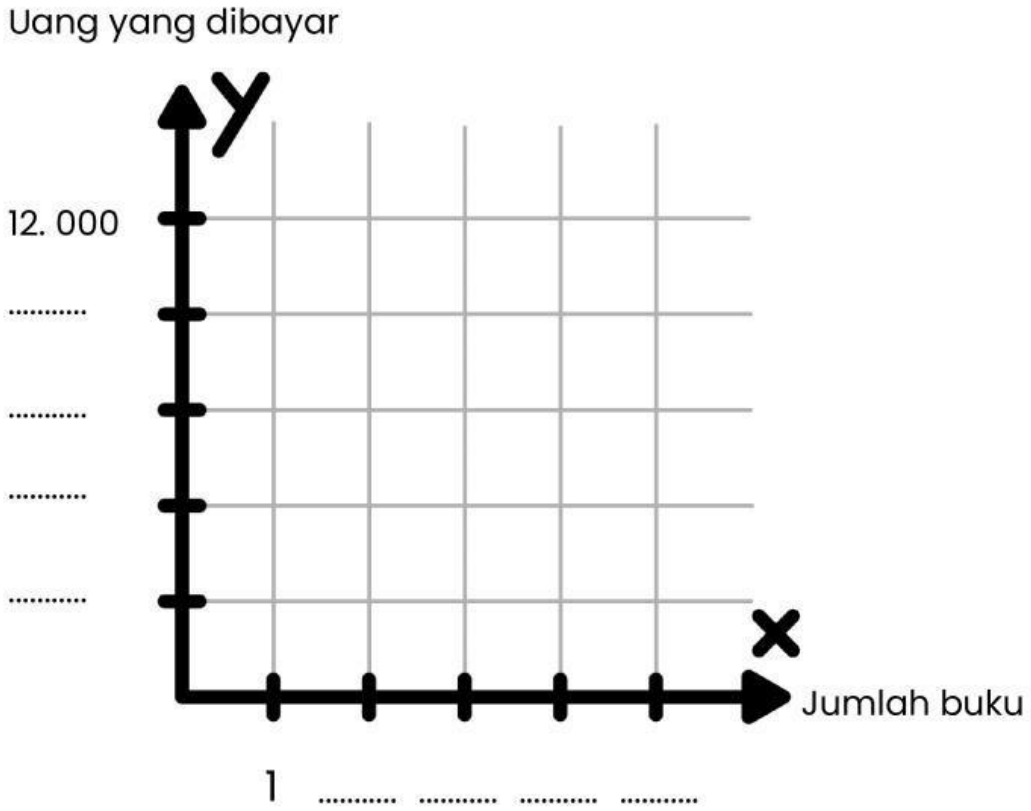
jJika jumlah buku kita misalkan sebagai variabel x, bagaimanakah rumus untuk mencari biaya total f(x)?

Rumus fungsi : f(x) = ...

LIVEWORKSHEETS

5 Grafik fungsi

Isilah titik titik pada grafik fungsi dibawah ini
dengan sumbu mendatar (horizontal) untuk jumlah buku (Himpunan A) dan sumbu tegak (Vertikal) untuk Uang yang dibayar (Himpunan B)



LIVEWORKSHEETS

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

- Periksa kembali semua jawaban yang telah kalian diskusikan bersama teman sekelompok
- Tunjuk salah satu perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas mengenai 5 bentuk penyajian fungsi dari masalah Toko Buku "Pintar"

Menganalisis dan Mengevaluasi Pemecahan Masalah

1. Apakah relasi dari Himpunan A ke Himpunan B pada masalah diatas merupakan sebuah fungsi? Berikan alasannya!

Jawab : .....

.....

Tuliskan kesimpulan kalian mengenai 5 cara menyajikan fungsi!
Kesimpulan : Ada 5 cara untuk menyajikan sebuah fungsi, yaitu :

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

LIVEWORKSHEETS

THANK YOU

LIVEWORKSHEETS