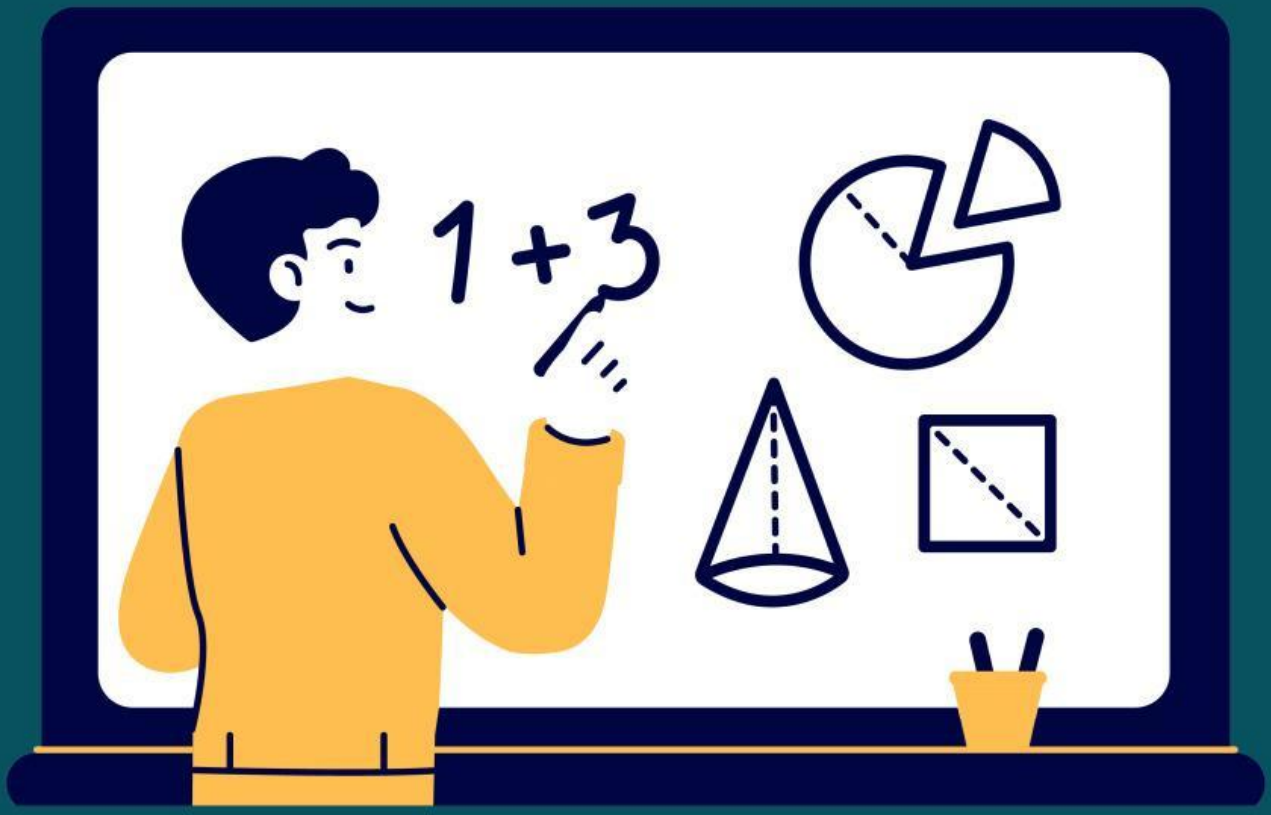
Kurikulum Merdeka

Lembar Kerja Peserta Didik

MATEMATIKA

Persamaan Linear Satu Variabel

Nurul Falahah Kurnia Putri
(22001072019)



Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Malang
2024

LIVEWORKSHEETS

Satuan Pendidikan : MTs Nurul Huda
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII
Materi Pokok : Persamaan Linear Satu Variabel

Kelompok:
Nama Anggota :
1.
2.
3.
4.
5.

A. Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D, Peserta didik dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah persamaan linear satu variabel dalam kehidupan sehari-hari.

B. Tujuan Pembelajaran

1. **Peserta didik dapat menyajikan masalah persamaan linear satu variabel.**
2. **Peserta didik dapat menganalisis masalah persamaan linear satu variabel.**
3. **Peserta didik dapat menyelesaikan masalah persamaan linear satu variabel.**

C. Petunjuk Belajar

1. **Berdo'alah sebelum mengerjakan LKPD.**
2. **Bacalah petunjuk belajar dengan seksama.**
3. **Tuliskan identitas kelompok pada kotak yang disediakan.**
4. **Simaklah ringkasan materi pada video yang telah disediakan.**
5. **Berdiskulah bersama teman kelompok untuk menyelesaikan masalah pada LKPD.**
6. **Tulislah jawaban pada lembar jawaban yang telah disediakan.**
7. **Bertanyalah kepada pendidik jika ada materi yang belum dipahami.**
8. **Pilihlah anggota kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi.**

LIVEWORKSHEETS

C. Ringkasan Materi

Materi yang akan dibahas pada pertemuan kali ini yaitu tentang persamaan linear satu variabel. Yang dimaksud persamaan linear satu variabel adalah persamaan yang mempunyai paling banyak satu variabel berpangkat satu. Bentuknya dapat dinyatakan sebagai $ax + b = 0$. Disini, x adalah variabel dan b adalah konstanta. Dalam persamaan ini memiliki sisi kiri dan kanan yang dihubungkan dengan tanda sama dengan (=). Bagian dari $ax + b$ atau sebelum sama dengan disebut ruas kiri, dan bagian setelah 0 atau sama dengan disebut ruas kanan. Selain itu, cara menyelesaikan persamaan linear satu variabel berarti mencari nilai variabel x yang memenuhi persamaan tersebut sehingga ruas kiri dan kanan mempunyai nilai yang sama. Di sini anda dapat mempresentasikan variabel menggunakan huruf kecil alfabet. Untuk lebih jelasnya cermati video berikut ini!

Sumber video : https://youtu.be/TQV1Fpm54mU?si=cd1td3CDHcpOGtqw

LIVEWORKSHEETS

Dalam menyelesaikan permasalahan persamaan linear satu variabel dengan konteks kehidupan sehari-hari terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. **Menuliskan informasi yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan cara membaca dan memahami soal.**
2. **Membuat permisalan dari informasi yang diketahui dan ditanyakan.**
3. **Menentukan rumus atau model matematika yang akan digunakan.**
4. **Menyelesaikan masalah yang didapatkan dalam permasalahan.**
5. **Menarik kesimpulan dari permasalahan yang telah diselesaikan.**

Agar lebih jelas dapat dilihat dari video di bawah ini!

Sumber video : https://youtu.be/voqNwScse1k?si=AGsbN8izmGpuwORK

LIVEWORKSHEETS

DISKUSIKAN PERMASALAHAN 01



1. **Ibu Jannah mempunyai kebun jeruk berbentuk persegi panjang dengan keliling 94 cm dan ukuran panjang ($5x$ + 2) cm, Lebar ($2x$ + 3) cm, Berapa ukuran panjang dan lebar persegi panjang yang sebenarnya tersebut.**
   Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini !
   a. **Apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari permasalahan tersebut ?**
   b. **Buatlah model matematika dari permasalahan tersebut !**
   c. **Tentukan ukuran panjang dan lebar persegi panjang yang sebenarnya tersebut !**
   d. **Buatlah kesimpulan dari permasalahan tersebut !**

LIVEWORKSHEETS

SOLUSI
PERMASALAHAN 01

a. **Diketahui :**

- **Keliling kebun jeruk ibu Jannah :** ☐
- **Panjang kebun jeruk ibu Jannah :** ☐
- **Lebar kebun jeruk ibu Jannah :** ☐

Ditanya :

- ☐

b. **Model Matematika**

- **Untuk menentukan model matematika dari permasalahan ini kita menggunakan rumus keliling persegi panjang yaitu :**

  K= 2 × (Panjang + Lebar)

  94 = 2 × (☐ + ☐)

c. **Menentukan ukuran panjang dan lebar yang sebenarnya**

- **Keliling = 94**

  <=> 2 (p + l) = 94

  <=> 2 (☐ + ☐) = 94

  <=> 2 ☐ = 94

  <=> 7x + ☐ = 94 / 2

  <=> 7x + ☐ = ☐

  <=> 7x = ☐ - ☐

  <=> 7x = ☐

  <=> x = ☐ / ☐

LIVEWORKSHEETS

LANJUTAN SOLUSI PERMASALAHAN 01

<=> $x =$ ☐

- **Panjang** = $5x + 2$

  = 5☐ + 2

  = ☐ + 2

  = ☐

- **Lebar** = $2x + 3$

  = 2☐ + 3

  = ☐ + 3

  = ☐

d. Kesimpulan

- **Jadi, panjang dan lebar persegi panjang sebenarnya adalah ☐ cm dan ☐ cm.**

LIVEWORKSHEETS

DISKUSI
PERMASALAHAN 02



2. **Harga dua ikat kangkung sama dengan satu ikat bayam. Putri membeli 50 ikat kangkung dan 20 ikat bayam seharga Rp. 225.000,00 Anisa membeli 60 ikat kangkung dan membeli 25 ikat bayam. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini !**
    a. **Apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari permasalahan tersebut ?**
    b. **Buatlah model matematika dari permasalahan tersebut !**
    c. **Tentukan berapa harga yang harus dibayar oleh Anisa !**
    d. **Buatlah kesimpulan dari permasalahan tersebut !**

LIVEWORKSHEETS

SOLUSI PERMASALAHAN 02

a. Diketahui :

- Putri membeli [ ] ikat kangkung dan [ ] ikat bayam seharga Rp. [ ]
- Anisa membeli [ ] ikat kangkung dan [ ] ikat bayam

Ditanya :

- [ ]

b. Model Matematika

(Misalkan)

- Harga dua ikat kangkung = X
- Harga satu ikat bayam = [ ]

=> Harga dua ikat kangkung sama dengan dua ikat bayam

: x = [ ] .....(1)

=> Harga 50 ikat kangkung dan 20 ikat bayam : Rp. 225.000,00 .

= 50x + [ ] = Rp. 225.000,00 .....(2)

c. Menentukan harga yang harus dibayar Anisa

- untuk menentukan berapa harga yang harus dibayar oleh Anisa kita harus mensubtitusikan persamaan (1) ke persamaan (2) :

LIVEWORKSHEETS

LANJUTAN SOLUSI PERMASALAHAN 02

$50x$ + ☐ = 225.000

50☐ + ☐ = 225.000

<=> ☐ + ☐ = 225.000

<=> ☐ = 225.000

<=> ☐ = 225.000 / 120

☐ = 1.875

Subtitusi nilai y = ☐ ke persamaan (1)

x = 2y

= 2 ☐

= 3.750

- Sedangkan disini Anisa membeli 60 ikat kangkung dan 25 ikat bayam :

$60x$ + ☐ = 60 (1.875) + 25 ☐

= ☐ + 93.750

= ☐

d. Kesimpulan

- Jadi, Harga yang harus dibayar oleh Anisa sebesar Rp. ☐

LIVEWORKSHEETS

TUGAS 01

Pekerjaan Rumah



1. **Ibu Fatimah membeli kue untuk lebaran. Harga satu kaleng kue nastar sama dengan dua kali harga satu kaleng kue keju. Harga tiga kaleng kue nastar dan dua kaleng kue keju sebesar Rp. 480.000,00 Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini !**
    a. **Apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari permasalahan tersebut !**
    b. **Buatlah model matematika dari permasalahan tersebut !**
    c. **Tentukan ukuran panjang dan lebar persegi panjang yang berturut-turut tersebut !**
    d. **Buatlah kesimpulan dari permasalahan tersebut !**

LIVEWORKSHEETS

TUGAS 02



2. **Taman bunga milik pak Kinanto berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang diagonalnya ($3x + 15$) meter dan ($5x + 5$) meter. Berapa panjang diagonal taman bunga milik pak Kinanto tersebut. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini !**
   a. **Apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari permasalahan tersebut !**
   b. **Tentukan berapa panjang diagonal milik pak Kinanto tersebut !**
   c. **Buatlah kesimpulan dari permasalahan tersebut !**

LIVEWORKSHEETS