

Persamaan Linier Satu Variabel

Tujuan Pembelajaran

- ✓ Murid mampu menemukan konsep persamaan linier satu variabel
- ✓ Murid mampu menyelesaikan persamaan linier satu variabel berbentuk soal cerita



Nama Kelompok



Petunjuk Pengisian LKPD

1. Baca dan pahami LKPD berikut ini dengan seksama
2. Ikuti setiap langkah-langkah kegiatan yang ada
3. Diskusikan dengan teman sekelompokmu mengenai apa yang harus kamu lakukan dan tuliskan hasil diskusi pada tempat yang disediakan
4. Jika masih terdapat masalah yang tidak dapat diselesaikan dengan diskusi kelompok, maka tanyakan kepada guru.

KEGIATAN 1

Konsep Persamaan Linier Satu Variabel

Perhatikan Gambar Berikut ini !



Di sebuah taman terdapat jungkat-jungkit. Aleya dengan berat badan 25 kg dan Syauqi dengan berat badan 40 kg dan menaiki jungkat-jungkit sehingga jungkat jungkit dalam keadaan tidak seimbang.



Kemudian Arkan datang dan bergabung dengan Aleya sehingga menyebabkan jungkat-jungkit berada pada posisi seimbang.

1. Ubahlah cerita tersebut ke dalam kalimat terbuka dalam matematika!
2. Berapakah berat Arkan?
3. Temukanlah fakta-fakta dari kalimat terbuka yang kalian peroleh

Penyelesaian

Misalkan x adalah berat badan anak yang baru bergabung, yaitu bernama

1. Kalimat terbukanya adalah $+ x = 40$
2. Karena ketika Arkan bergabung dengan Aleya timbangan menjadi seimbang maka berat Arkan adalahkg

KEGIATAN 1

Konsep Persamaan Linier Satu Variabel

3. Fakta-fakta dari kalimat terbuka $\dots + x = 40$, yaitu:

- Menggunakan relasi (penghubung) tanda
- Memiliki satu variabel yaitu
- Pangkat variabel x adalah
- Jika x diganti angka maka $\dots + \dots = 40$ merupakan kalimat yang dinyatakan benar.

Beberapa hal yang dapat disimpulkan dari kalimat terbuka $\dots + x = 40$, adalah sebagai berikut.

- $\dots + x = 40$ Merupakan contoh persamaan
- Himpunan penyelesaiannya adalah {.....}

Dari contoh alternatif penyelesaian di atas, diberikan definisi persamaan. Definisi persamaan linear satu variabel dan definisi himpunan penyelesaian sebagai berikut.

Persamaan adalah kalimat terbuka yang menggunakan relasi tanda penghubung

KESIMPULAN

(Jodohkanlah dengan kata-kata disamping)

Persamaan linear satu variabel adalah suatu persamaan yang berbentuk $ax + b = 0$, dengan a tidak sama dengan nol.
 a adalah (a anggota bilangan real dan a tidak sama dengan nol)
 b adalah (b anggota bilangan real)
 x adalah (x anggota bilangan real)

Konstanta

Variabel

Koefisien

KEGIATAN 1

Konsep Persamaan Linier Satu Variabel

Agar lebih memahami persamaan linier, lengkapilah tabel berikut ini :

Manakah yang termasuk persamaan linier satu variabel?

Persamaan	Benar	Salah
$2x + 4 = 0$		
$x - 3y = 6$		
$5p - 10 = 5$		

KEGIATAN 2

Menyelesaikan Persamaan Linier Satu Variabel berbentuk Cerita

Langkah-langkah menyelesaikan PLSV berbentuk cerita :

1. Mengubah soal cerita kedalam bentuk persamaan linier satu variabel
2. Menambah (+) atau mengurangi (-) kedua ruas persamaan dengan angka yang sama
3. Mengali (x) dan membagi (:) kedua ruas dengan angka yang sama

KEGIATAN 2

Menyelesaikan Persamaan Linier Satu Variabel berbentuk Cerita

PERMASALAHAN 2

Andi membeli 7 kelereng untuk bermain. Kemudian ia diberi beberapa kelereng oleh Dodi sehingga kelerengnya berjumlah 15. buatlah bentuk persamaan linier dan tentukan nilai variabel yang belum ketahui !

PENYELESAIAN

Model Persamaannya ; Misal x = kelereng dari Dodi,

$$7 + x = 15$$

$$7 - \dots + x = 15 - \dots \quad (\text{kedua ruas dikurangi angka sama})$$

$$x = \dots$$

Jadi nilai variabelnya (x) =

Seorang pedagang buah membeli 4 kg apel seharga RP 60.000. Berapa harga apel per kg nya??

PENYELESAIAN

Misal x = harga apel, Maka

$$4x = 60.000$$

$$\frac{4x}{\dots} = \frac{60.000}{\dots}$$

(Kedua ruas dibagi angka yang sama)

$$x = \dots$$

Jadi, Harga 1 Kg Apel Adalah.....