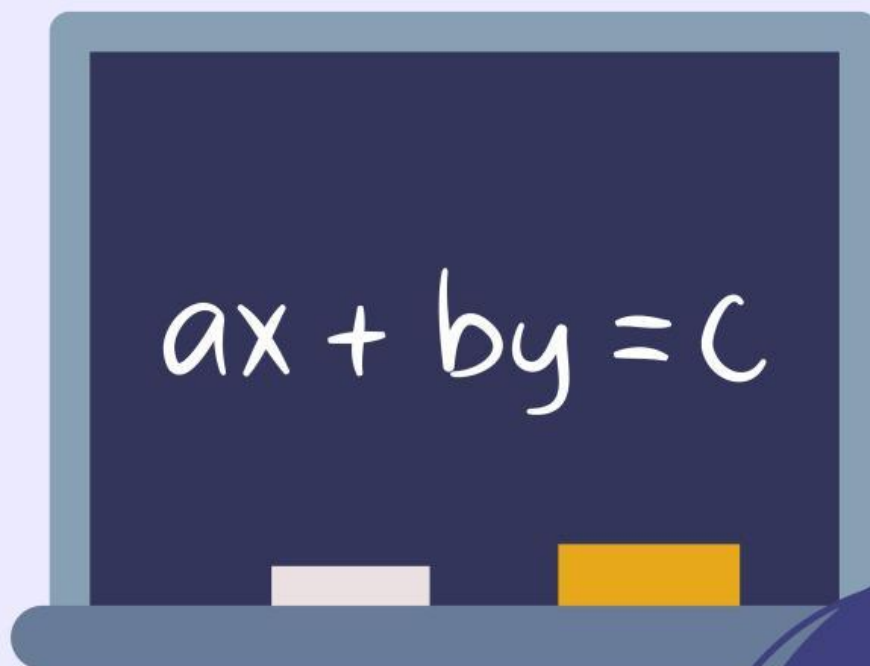


- Bahan Ajar - *Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*



VIII

PLP SMPN 1 TASIKMALAYA

PETUNJUK

Penggunaan Bahan Ajar

Petunjuk

- Bacalah doa terlebih dahulu
- Tuliskan nama anggota kelompok
- Baca petunjuk kegiatan secara teliti

Nama Anggota

Kelompok :

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Tujuan Pembelajaran

Dapat menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel, menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi dan menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi.

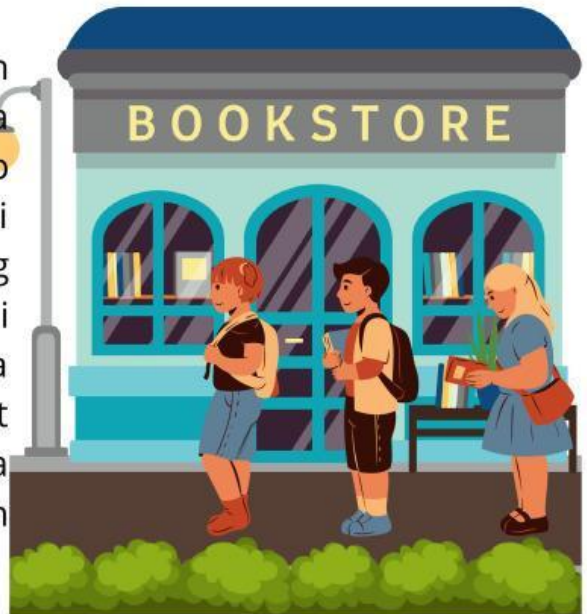
Kompetensi Dasar

- 3.5 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel
- 4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

sistem Persamaan Linear Dua variabel

Perhatikan permasalahan berikut.

Pada hari Minggu Yanita, Farah dan Reza pergi ke toko. Yanita membeli dua pensil dan dua buku dengan harga Rp 14.000,00. Sedangkan Reza membeli satu pensil dan tiga buku yang bermerek sama dengan yang dibeli Yanita, dengan harga Rp 17.000,00. Jika Farah membeli tiga pensil dan empat buku dengan merek yang sama, maka berapakah uang yang dibelikan oleh Farah?



kegiatan 1

Tuliskan informasi-informasi penting yang terdapat dalam permasalahan di atas



Permasalahan sistem linear dua variabel di atas dapat diselesaikan menggunakan metode substitusi

sistem Persamaan Linear Dua variabel

Langkah-langkah penyelesaiannya

1. Setelah mengetahui informasi penting pada permasalahan di atas, kita buat model matematikanya, yakni

Nama	Jumlah yang dibeli		Jumlah harga
	Misalkan Pensil = x	Misalkan buku = y	
Yanita	2x	...	
Reza		...	17.000
Farah		4y	Misalkan c

Maka persamaan linear dua variabelnya adalah

$$2x + \dots = \dots \quad \text{persamaan (1)}$$

$$\dots + 3y = 17.000 \quad \text{persamaan (2)}$$

$$\dots + 4y = c \quad \text{persamaan (3)}$$

2. Ubah salah satu persamaan menjadi bentuk $y = ax + c$ atau $x = by + c$

Maka ubah persamaan (2) menjadi $x = by + c$, yaitu :

$$x + \dots = 17.000$$

$$\dots = -3y + 17.000 \quad \text{persamaan (2)}$$

3. Substitusikan persamaan (2) ke persamaan (1)

$$2x + \dots = \dots$$

$$2(-3y + 17.000) + \dots = \dots$$

$$\dots y + 34.000 + \dots = \dots$$

$$\dots y + 34.000 = \dots$$

$$\dots y = \dots - \dots$$

$$\dots y = \dots$$



sistem Persamaan Linear Dua variabel

$$y = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

$$y = \dots\dots\dots$$

4. Setelah mengetahui nilai y , substitusikan nilai y ke salah satu persamaan (2)

$$x = \dots\dots + \dots\dots$$

$$x = -3(\dots\dots\dots) + \dots\dots$$

$$x = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$$

$$x = \dots\dots\dots$$

5. Penyelesaian dari kedua persamaan adalah (x, y)

Maka harga dari sebuah pensil adalah

$$x = \dots\dots\dots$$

dan harga dari sebuah buku adalah

$$y = \dots\dots\dots$$

Setelah mengetahui nilai x dan y , maka kita substitusikan ke persamaan (3), yaitu

$$\dots\dots + 4y = c$$

$$3(\dots\dots\dots) + 4(\dots\dots\dots) = c$$

$$\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = c$$

$$c = \dots\dots\dots$$

Jadi, Farah membeli 3 pensil dan 4 buku dengan harga Rp

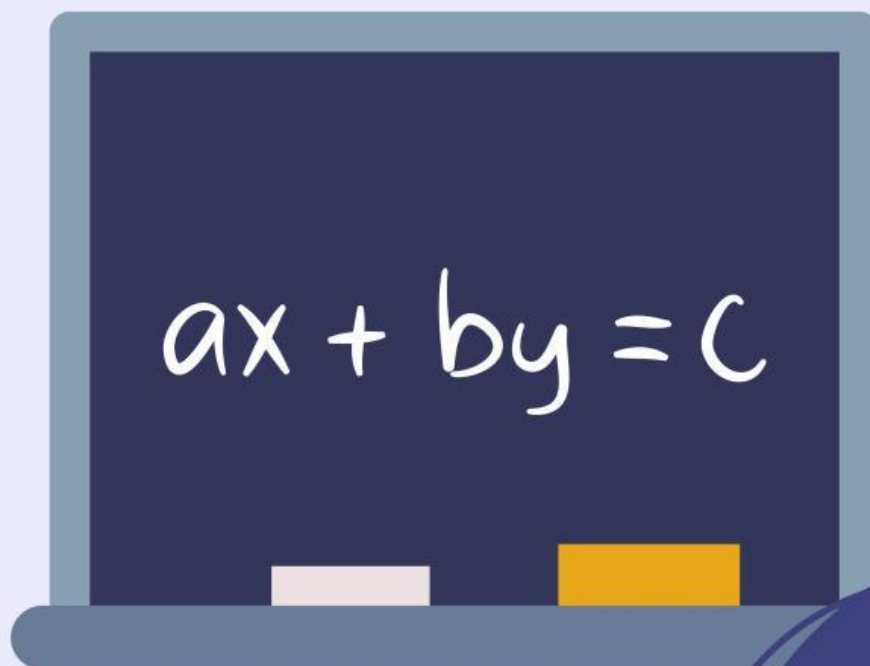
Kesimpulan

Dari kegiatan di atas kita dapat simpulkan bahwa langkah menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi adalah :

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

- LKPD -

*Sistem Persamaan Linear
Dua Variabel*



VIII

PLP SMPN 1 TASIKMALAYA

PETUNJUK

Penggunaan LKPD

Nama :

Nomor Absen :

Kelas :

Tujuan Pembelajaran

Dapat menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variable, menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variable dengan metode substitusi dan menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variable dengan metode substitusi.

Petunjuk Pengerjaan

- Bacalah doa terlebih dahulu
- Siapkan buku catatan
- Tuliskan nama, nomor absen dan kelas
- Baca petunjuk soal secara teliti
- Kerjakan secara individu

Kompetensi Dasar

- 3.5 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel
- 4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

sistem Persamaan Linear Dua variabel

soal Latihan

1. Tentukanlah himpunan penyelesaian (HP) dari sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) $y = -4x + 3$ dan $3x + 5y = -2$ dengan metode substitusi!
2. Diketahui sistem persamaan $4x - 3y = 1$ dan $2x - y = -3$, maka tentukan nilai $3x - 2y$ dengan metode substitusi!
3. Tarif parkir untuk mobil (4 roda) adalah Rp. 2.000,00 dan sepeda motor (roda 2) Rp 500,00. Pada suatu hari, di halaman parkir Gedung bioskop pak Karto menghitung banyak roda kendaraan ada 112, dan uang yang diperoleh dari pembayaran parkir adalah Rp 43.000,00. Berapa banyak mobil dan banyak sepeda motor di halaman parkir? Gunakan metode substitusi untuk menyelesaikannya!



selamat Mengerjakan

