Pertemuan ke-3

LKPD

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Kelas VIII
SMP Negeri 5 Kota Serang

Yuliana, S. Pd

LIVEWORKSHEETS

KELAS :

KELOMPOK :

ANGGOTA :

1.

2.

3.

4.

5.

A. Kompetensi Dasar :

3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

B. Indikator Pencapaian Kompetensi :

3.5.5 Mengidentifikasi suatu permasalahan Sistem persamaan linear dua variabel

3.5.6 Mengubah permasalahan kontekstual menjadi bentuk matematika

3.5.7 Menentukan solusi atau himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan metode gabungan

3.5.8 Memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode gabungan

4.5.3. Melakukan langkah-langkah penyelesaian permasalahan sistem persamaan linear dua variabel dengan penulisan secara sistematis

C. Tujuan Pembelajaran :

3.5.5 Setelah mengamati video yang disajikan, peserta didik mampu mengidentifikasi suatu permasalahan Sistem persamaan linear dua variabel dengan benar

3.5.6 Setelah mengamati video permasalahan dan mengerjakan LKPD, peserta didik dapat mengubah permasalahan kontekstual menjadi bentuk matematika dengan tepat

3.5.7 Setelah mendiskusikan LKPD, peserta didik mampu menentukan solusi atau himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel metode gabungan dengan benar

3.5.8 Setelah mengerjakan LKPD, peserta didik mampu memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel metode gabungan dengan benar

4.5.3 Setelah mengerjakan LKPD, peserta didik dapat melakukan langkah-langkah penyelesaian permasalahan sistem persamaan linear dua variabel dengan penulisan secara sistematis

LIVEWORKSHEETS

D. Uraian Materi

Ayo kita mengingat

1. Metode Substitusi

   Langkah – langkah untuk menyelesaikan spldv menggunakan metode Substitusi :

   a. Ubahlah salah satu dari persamaan menjadi bentuk $x = cy + d$ atau $y = ax + b$
      - a, b, c, dan d adalah nilai yang ada pada persamaan
      - Triknya kalian harus mencari dari 2 persamaan carilah salah satu persamaan yang termudah

   b. Setelah mendapatkan persamaannya substitusi kan nilai x atau y c. Selesaikan persamaan sehingga mendapatkan nilai x ataupun y d. Dapatkan nilai variabel yang belum diketahui dengan hasil langkah sebelumnya

2. Metode Eliminasi

   Langkah – langkah menyelesaikan spldv dengan metode eliminasi :

   a. Metode eliminasi adalah Metode atau cara untuk menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel dengan cara mengeliminasi atau menghilngkan salah satu peubah (variabel) dengan menyamakan koefisien dari persamaan tersebut.

   b. Cara untuk menghilangkan salah satu peubahnya yaitu dengan cara perhatikan tandanya, apabila tandanya sama [(+) dengan (+) atau (-) dengan (-)] , maka untuk mengeliminasinya dengan cara mengurangkan. Dan sebaliknya apabila tandanya berbeda maka gunakanlah sistem penjumlahan.

Ayo kita mencoba

3. Metode Gabungan

   Metode campuran atau biasa disebut juga dengan metode gabungan, yaitu suatu cara atau metode untuk menyelesaikan suatu persamaan linier dengan mengunakan dua metode yaitu metode eliminasi dan substitusi secara bersamaan. Karena pada masing – masing metode mempunyai keunggulan masing – masing diantaranya ialah :

   a. Metode Eliminasi mempunyai keunggulan baik di awal penyelesaian.

   b. Metode substitusi mempunyai keunggulan baik diakhir penyelesaian.

   c. Maka dengan menggabungkan ke-2 metode ini akan mempermudah dalam menyelasaikan spldv

Kali ini kita akan mencoba untuk menyelesaikan permasalahan terkait Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan menggunakan **metode gabungan**.

LIVEWORKSHEETS

E. Langkah-langkah pembelajaran

1. Amati permasalahan yang ada dalam video animasi
2. Temukan dan gali informasi yang didapat baik dari video tersebut maupun dari sumber belajar seperti buku paket, rangkuman materi dan lain-lain
3. Diskusikan penyelesaian masalah bersama teman-teman kelompokmu

Ilustrasi Video

Pada suatu hari chef Koko berlari menuju toko bahan kue yang sedang diskon, sesampainya di depan toko bahan kue, kebingungan dan merasa takut uang tidak cukup karena chef Koko hanya membawa uang Rp. 100.000,- Chef Koko lalu kembali ke dapurnya untuk melihat catatan belanjaannya. Di toko bahan kue tersebut, chef Koko pernah membeli 8 kg tepung dan 5 kg gula seharga Rp.210.000,- dan pada hari lain dia membeli 5 kg tepung dan 4 kg gula seharga Rp.140.000,- Jika diskon yang diberikan toko tersebut adalah 10%, apakah uang yang dimiliki chef Koko cukup untuk membeli 3 kg tepung dan 5 kg gula?

Jawablah pertanyaan-pertanyaan dalam LKPD sesuai dengan hasil diskusi kalian

Apakah permasalahan yang disajikan dalam video merupakan sistem persamaan linear dua variabel? Jelaskan !

Bagaimana bentuk matematika dari permasalahan tersebut?
Awali dengan pemisalan.kemudian tuliskan persamaannya.

Tentukan penyelesaian dengan 1x metode eliminasi untuk mengetahui nilai dari salah satu variabel saja.

LIVEWORKSHEETS

Substitusikan nilai variabel yang telah didapat pada langkah eliminasi di atas pada salah satu persamaan.

Hasil akhir penyelesaian dikaitkan dengan diskon toko adalah …

Kesimpulan dari penyelesaian masalah ?

Mari Berlatih

1. Tentukan himpunan penyelesaian dari SPLDV berikut ini

   $2x - 3y = 7$

   $3x + 2y = 4$

   Dengan menggunakan metode gabungan !
2. Harga 8 buah buku tulis dan 6 buah pensil Rp. 14.400,00, harga 6 buah buku tulis dan 5 buah pensil Rp. 11.200,00. Tentukan jumlah harga 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil dengan metode gabungan !

LIVEWORKSHEETS