E-LKPD

SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Nama :

Kelas :

Kelompok:

VIII

LIVEWORKSHEETS

Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah

Tujuan Pembelajaran

29. Menjelaskan konsep SPLDV
30. Menentukan penyelesaian SPLDV dengan cara eliminasi
31. Menentukan penyelesaian SPLDV dengan cara substitusi
32. Menentukan penyelesaian SPLDV dengan cara grafik
33. Menggunakan SPLDV untuk menyelesaikan masalah

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

- Memahami masalah
- Membuat rencana
- Melaksanakan rencana
- Memeriksa kembali proses dan hasil

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk pengerjaan

- Sebelum mengisi E-LKPD silahkan lengkapi identitas yang ada pada sampul E-LKPD
- Baca serta pahami setiap intruksi yang ada di E-LKPD ini secara seksama
- Kerjakan setiap kegiatan secara berurutan
- Apabila ada yang kurang dipahami, segera tanyakan kepada guru
- Setelah selesai mengerjakan klik FINISH

LIVEWORKSHEETS

Metode Eliminasi

$$x - y = 5$$
$$2x - y = 13$$

untuk mencari nilai x, samakan koefisien y:

$$x - y = 5$$
$$2x - y = 13$$

karena koefisien y dari kedua persamaan sudah sama, maka dapat langsung diselesaikan menggunakan operasi penjumlahan untuk menghilangkan nilai y.

$$\begin{array}{r} x - y = 5 \\ 2x - y = 13 \\ \hline -x = -8 \\ x = 8 \end{array} \; -$$

untuk mencari nilai y, samakan koefisien x:

$$x - y = 5 \quad |\times 2| \; 2x - 2y = 10$$
$$2x - y = 13 \quad |\times 1| \; 2x - y = 13$$

agar koefisien x dari kedua persamaan sama. maka kalikan persamaan 1 dengan 2 dan kalikan persamaan 2 dengan 1. Selanjutnya eliminasi nilai x agar mendapatkan nilai y.

$$\begin{array}{r} 2x - 2y = 10 \\ 2x - y = 13 \\ \hline -y = -3 \\ y = 3 \end{array} \; -$$

LIVEWORKSHEETS

Metode Substitusi

$$x - y = 5$$
$$2x - y = 13$$

Dalam metode substitusi, kamu bisa mencari nilai x atau nilai y, lihat terlebih dahulu persamaannya, mana yang membuat lebih sederhana

1

Dari kedua persamaan diatas, kita bisa cari dulu nilai y, sehingga kita ubah x kedalam variabel y.

2

Dari persamaan (1), kita bisa menyelesaikan untuk x dalam bentuk y:

$x = y + 5$

3

Substitusikan nilai x ke persamaan 2:

$2x - y = 13$

$2(y + 5) - y = 13$

$2y + 10 - y = 13$

$y + 10 = 13$

$y = 13 - 10$

$y = 3$

4

Substitusikan nilai y = 3 ke persamaan 1

$x - y = 5$

$x - 3 = 5$

$x = 5 + 3$

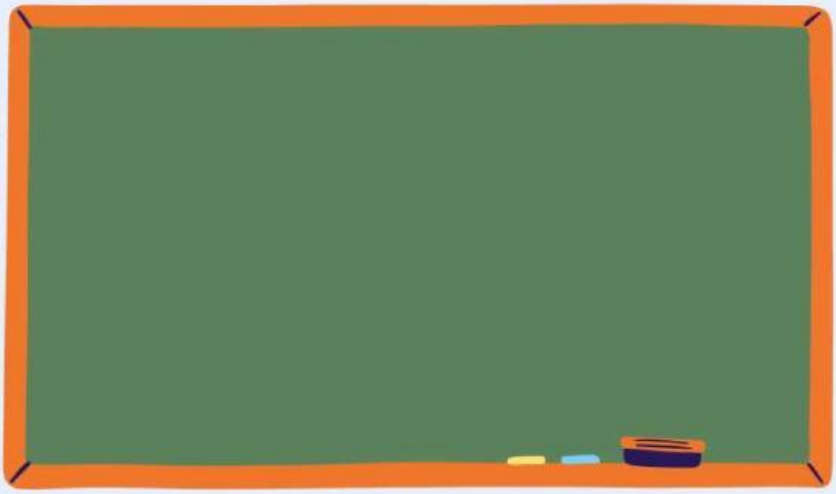
$x = 8$

Jadi, solusi dari sistem persamaan tersebut adalah $x = 8$ dan $y = 3$

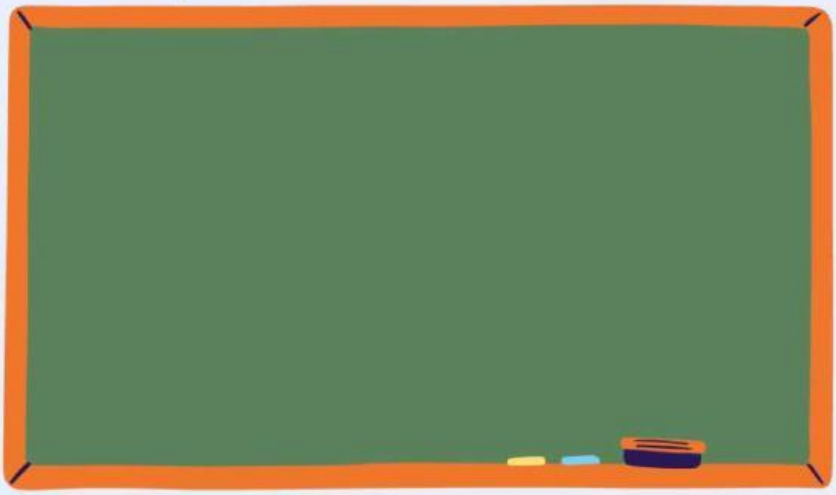
LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 1

Perhatikan video berikut!



Perhatikan permasalahan yang terdapat pada video berikut!



Aktivitas 1

Model Matematika

Apa yang diketahui dari permasalahan tersebut?

Reza membeli _____ buku, _____ pensil, dengan harga _____

.....

Rena membeli _____ buku, _____ pensil, dengan harga _____

.....

LIVEWORKSHEETS

Apa yang ditanyakan dari permasalahan tersebut?

Jika Agi membeli _____ buku dan _____ pensil,

Berapa yang harus dibayar oleh Agi?

Tuliskan Pemisalan dengan satu variabel dari permasalahan tersebut

Buku _____ Pensil _____

Model Matematika

Persamaan 1

1 buku dan 2 pensil seharga 5.000

Persamaan 2

3 buku dan 1 pensil seharga 7.500

Apa yang ditanyakan dari permasalahan tersebut?

3 buku dan 3 pensil

SPLDV bisa diselesaikan dengan metode apa saja?

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2

Contoh soal

Seorang pedagang memiliki dua jenis paket buah. Pedagang tersebut memberikan tawaran 2 paket buah yaitu paket A dan Paket B. Jika pedagang menawarkan 8 mangga dan 3 pir seharga Rp. 66.000 untuk paket A serta 6 mangga dan 4 pir seharga Rp. 60.000 untuk paket B, berapa harga satuan dari masing masing buah tersebut?

penyelesaian :

1. Memahami masalah

Coba perhatikan kembali soal di atas, informasi yang diberikan pada soal tersebut adalah

Diketahui :

terdapat 2 paket buah :

- Paket A terdiri dari _____ mangga dan _____ pir seharga Rp. _____
- Paket B terdiri dari _____ mangga dan _____ pir seharga Rp. _____

Ditanya :

Berapa harga satuan dari masing masing buah tersebut?

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2

2. Membuat rencana

Pada tahap ini kamu menuliskan model matematika dengan benar dan lengkap sehingga mengarah ke jawaban yang benar.

Misalkan: mangga = ____ dan pir = ____

Harga ____ mangga dan ____ pir adalah Rp. _____

Harga ____ mangga dan ____ pir adalah Rp. _____

Maka diperoleh 2 persamaan sebagai berikut :

_____

_____

3. Melaksanakan Penyelesaian

Menyelesaikan dengan prosedur yang tepat dan melakukan perhitungan dengan benar.

Mengeliminasi x untuk menentukan nilai y pada persamaan 1 ke persamaan 2 sehingga :

____ + ____ = _____ |× ____ | ____ + ____ = _____

____ + ____ = _____ |× ____ | ____ + ____ = _____ –

____ = _____

____ = _____

____

____ = _____

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2

Substitusi ke persamaan (1) :

Maka, nilai x = dan nilai y =

4. Memeriksa kembali proses dan hasil

Pada tahap ini kamu menuliskan kesimpulan dengan benar dan pengecekan jawaban dengan tepat.

Untuk memeriksa kebenaran nilainya maka substitusikan nilai x dan y ke persamaan, maka di peroleh :

mangga dan pir

+

+ =

mangga dan pir

+

+

Jadi, harga satuan dari buah mangga adalah dan harga satuan dari buah pir adalah

LIVEWORKSHEETS

Latihan

Perhatikan video dibawah ini dan selesaikan pertanyaan yang ada pada video berikut ini dengan langkah langkah kemampuan pemecahan masalah matematis! kumpulkan pada link dibawah ini!

klik video ini

LIVEWORKSHEETS

PR

kerjakan tugas berikut dan kumpulkan di meja gurumu

Di sebuah loket masuk gedung pertunjukkan terdapat 400 orang pengunjung yang membeli karcis kelas A dan karcis kelas B. Untuk harga tiap lembar untuk karcis membeli karcis kelas A dan karcis kelas B. Untuk harga tiap lembar untuk karcis kelas A adalah Rp. 7.000,00. Sedangkan harga tiap lembar untuk karcis kelas B adalah Rp. 5.000,00. Total hasil penjualan karcis sebesar Rp. 2.300.000,00. Berapa banyak pengunjung yang membeli karcis kelas A dan berapa banyak pengunjung yang membeli karcis kelas B?

LIVEWORKSHEETS