

LKPD SPLTV

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X/ Ganjil
Materi : SPLTV

Kelompok
Nama Anggota

1.
2.
3.
4.
5.
6.



TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui diskusi, peserta didik dapat menyelesaikan masalah terkait Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel dengan tepat



LANGKAH KERJA

- Bacalah Lembar Kerja ini dengan cermat.
- Selesaikan permasalahan yang terdapat pada LKPD secara berkelompok dengan menggunakan pemahamanmu sebelumnya
- Tuliskan jawaban hasil diskusi di tempat yang di sediakan





MASALAH

Rumah usaha “ratu ceudah” menjual berbagai makanan tradisional khas Aceh. Banyak masyarakat Aceh memesan berbagai jenis kue di rumah usaha tersebut untuk dijadikan sebagai hantaran pernikahan. Pada hari Ahad, Bu Ayu, Bu Lina dan Bu Siti pergi ke Ratu Ceudah untuk memesan Meusekat, Wajik, dan Bhoi.

Bu Ayu memesan 2 talam wajik, 3 talam meusekat dan 1 talam bhoi seharga Rp. 1.540.000,00, Bu Lina memesan 1 talam wajik, 1 talam meusekat dan 2 talam bhoi seharga Rp. 930.000,00, Sedangkan Bu Siti memesan 2 talam wajik, 2 talam meusekat dan 2 talam bhoi seharga Rp. 1.460.000,00.

Ketika hendak pulang mereka bertemu dengan Bu Cici yang mengatakan bahwa ia akan memesan 1 talam wajik, 2 talam meusekat dan 1 talam bhoi. Berapakah uang yang harus disediakan Bu Cici untuk dapat membeli ketiga jenis kue hantaran tersebut?



Ikuti langkah-langkah dibawah ini untuk menyelesaikan permasalahan di atas!

Langkah 1: Tuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan

Diketahui:

Pesanan Bu Ayu: 2 talam wajik, 3 talam meusekat, 1 talam bhoi = Rp. 1.540.000,-

Pesanan Bu Lina:.....

Pesanan Bu Siti:.....

Pesanan Bu Cici:.....

Ditanya:

.....

Langkah 2: Buat pemisalan (variabel) yang menyatakan harga jenis belanjaan

x : harga 1 talam wajik

y :

z :



Langkah 3: Nyatakan belanjaan ke dalam bentuk model matematika

Persamaan (1) : $2x+3y+z=1.540.000$

Persamaan (2) :

Persamaan (3) :

Langkah 4: Eliminasi salah satu variabel

Eliminasi x dari persamaan (1) dan (2), akan diperoleh persamaan (4)

$$\begin{array}{rcl} \dots x + \dots y + \dots z = 1.540.000 & | \dots & \dots + \dots + \dots = \dots \\ \dots x + \dots y + \dots z = \dots & | \dots & \dots + \dots + \dots = \dots \\ \hline & & \dots = \dots \text{ pers (4)} \end{array}$$

Eliminasi x dari persamaan (1) dan (3) akan diperoleh persamaan (5)

$$\begin{array}{rcl} \dots x + \dots y + \dots z = 1.540.000 & | \dots & \dots + \dots + \dots = \dots \\ \dots x + \dots y + \dots z = \dots & | \dots & \dots + \dots + \dots = \dots \\ \hline & & \dots + \dots = \dots \text{ pers (5)} \end{array}$$

Langkah 5: Selesaikan SPLDV

Dari langkah 4 diperoleh SPLDV, yaitu persamaan (4) dan (5)

Eliminasi y dari persamaan (4) dan (5), sehingga diperoleh z =

$$\begin{array}{rcl} \dots + \dots & = & \dots \\ \dots + \dots & = & \dots \\ \hline \dots & = & \dots \\ z & = & \dots \end{array}$$



Langkah 6: Substitusi nilai z

Substitusikan ke persamaan (4)/(5) sehingga diperoleh y =

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

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

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

Langkah 7: Substitusi nilai y dan z

Substitusikan ke persamaan (1) / (2) / (3), sehingga diperoleh x =

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

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

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

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

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

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

Langkah 8: Setelah mendapatkan nilai x,y, dan z maka diperoleh:

Harga 1 talam wajik adalah...

Harga 1 talam meusekat adalah...

Harga 1 talam bhoi adalah...

Langkah 9: Menentukan harga pesanan kue Bu Cici

Harga pesanan kue Bu Cici:

$$\dots\dots x + \dots\dots y + \dots\dots z = \dots\dots (\dots\dots) + \dots\dots (\dots\dots) + \dots\dots (\dots\dots) = \dots\dots\dots$$

Apa yang dapat kalian simpulkan?

.....

.....

.....

.....