



LKPD SPLTV

(Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel)
Metode Penyelesaian SPLTV

Kelompok:.....

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



$$ax + by + cz = 0$$

SPLTV





LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Satuan Pendidikan : SMKS Bina Teknologi Purwokerto
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X/Genap
Alokasi waktu : 20 menit
Materi : Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) / Metode penyelesaian SPLTV

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui permasalahan kontekstual, peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan menggunakan metode penyelesaian SPLTV

B. Petunjuk

1. Cantumkan identitas diri kalian pada halaman pertama LKPD ini
2. Lakukan setiap langkah yang ada pada LKPD dengan teliti
3. Setiap kegiatan dalam LKPD sudah dilengkapi dengan langkah-langkah pengerjaannya
4. Pelajari materi berikut untuk memudahkan kalian dalam mengerjakan

Ayo Belajar!



5. Kerjakan dengan teliti
6. Jika ada yang belum dipahami, dapat ditanyakan ke guru
7. Jika sudah selesai, kumpulkan hasil LKPD ke guru





DID YOU KNOW?



Banyumas sebagai salah satu daerah yang banyak memiliki objek wisata dan wisata kuliner yang menjadi salah satu daya tarik. Berikut beberapa makanan tradisional khas banyumas yang sering kita jumpai:

- **Gethuk Lindri**

Gethuk Lindri merupakan kue yang terbuat dari olahan singkong ini memiliki rasa manis dan gurih dengan tekstur lembut yang memanjakan lidah. Selain itu, tampilan getuk yang berwarna-warni juga menjadi daya tarik tersendiri bagi pecinta jajanan tradisional.

- **Klepon**

Klepon, merupakan jajanan tradisional yang sudah tak asing lagi masyarakat Jawa khususnya Banyumas. Klepon ini berbentuk bulat kecil berwarna hijau dan berbalur parutan kelapa dan di dalamnya berisi gula merah cair yang membuat rasa klepon legit.

- **Cenil**

Warna-warni dari jajanan yang satu ini menarik siapa pun yang melihatnya. Terbuat dari adonan tepung kanji yang dicampur dengan air panas dan pewarna makanan. Bentuk cenil yang bulat kecil dan kenyal dipadu dengan taburan kelapa parut serta gula pasir, jadi salah satu kuliner Banyumas yang sangat dikenal.





Perhatikan Permasalahan Berikut!



Pada hari minggu Dita, Fara, dan Rizal pergi ke CFD Purwokerto. Di sana ada seorang penjual jajanan tradisional bernama Mbok Minah yang menjual tiga jenis jajanan yaitu gethuk lindri, klepon, dan cenil. Dita membeli 2 bungkus gethuk lindri, 2 bungkus klepon dan 1 bungkus cenil dengan total harga Rp 11.000. Fara membeli 2 bungkus gethuk lindri, 1 bungkus klepon, 3 bungkus cenil dengan total harga Rp 10.000. Sedangkan Rizal membeli 1 bungkus gethuk lindri, 1 bungkus klepon, dan 3 bungkus cenil dengan total harga Rp 8.000.

Buatlah model matematika SPLTV dari permasalahan di atas!

1

Ayo Identifikasi Masalah!

Berdasarkan masalah di atas, tuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari permasalahan tersebut !

Diketahui :

Makanan yang dibeli Dita =

Makanan yang dibeli Fara =

Makanan yang dibeli Rizal =

Ditanya :





2

Memisalkan

Buatlah permisalan dari permasalahan di atas dalam bentuk variabel!

Misal:

Gethuk lindri =

Klepon =

Cenil =

3

Menyelesaikan Permasalahan SPLTV

Berdasarkan informasi diperoleh persamaan linear sebagai berikut:

$$\dots x + \dots y + \dots z = 11.000 \dots\dots\dots(1)$$

$$\dots x + \dots y + \dots z = 10.000 \dots\dots\dots(2)$$

$$\dots x + \dots y + \dots z = 8.000 \dots\dots\dots(3)$$

Langkah 1:

Eliminasi x persamaan (1) dan (2):

$$\begin{array}{r} \dots x + \dots y + \dots z = 11.000 \\ \underline{\dots x + \dots y + \dots z = 10.000} \\ \dots - \dots z = 1.000 \dots\dots\dots (4) \end{array}$$

Langkah 2:

Eliminasi x persamaan (2) dan (3):

$$\begin{array}{r} \dots x + \dots y + \dots z = 10.000 \quad \times 1 \\ \dots x + \dots y + \dots z = 8.000 \quad \times 2 \\ \hline \dots y - \dots z = -6.000 \dots\dots\dots(5) \end{array}$$





Langkah 3:

Eliminasi x persamaan (4) dan (5):

$$\begin{array}{r} \dots - \dots = 1.000 \\ \dots - \dots = -6.000 \\ \hline \dots = -5.000 \end{array} +$$

$$\begin{array}{r} -5.000 \\ \dots = \dots \end{array}$$

$\dots = \dots$

Langkah 5:

Substitusi z dan y ke persamaan (3):

$$\begin{aligned} \dots x + \dots y + \dots z &= 8.000 \\ \dots x + \dots (\dots) + \dots (\dots) &= 8.000 \\ \dots x + \dots + \dots &= 8.000 \\ \dots + \dots &= 8.000 \\ \dots &= 8.000 - \dots \\ \dots &= \dots \end{aligned}$$

Langkah 4:

Substitusi z ke persamaan (4):

$$\begin{aligned} \dots - \dots z &= 1.000 \\ \dots - \dots (\dots) &= 1.000 \\ \dots &= 1.000 + \dots \\ \dots &= \dots \end{aligned}$$

4

Menyimpulkan

Buatlah kesimpulan menggunakan bahasamu sendiri!

- Persentasikan ke depan hasil dari LKPD yang telah selesai dikerjakan!
- Perhatikan dan cermati kelompok yang menyajikan hasil diskusi kelompoknya!
- Berilah Pertanyaan, tanggapan, kritik maupun saran pada saat berdiskusi!

