

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL (SPLTV)



Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran PBL dengan pendekatan Teaching at The Right Level (TaRL) peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan kontekstual terkait persamaan linear tiga variabel menggunakan metode campuran dengan benar.

Nama Anggota Kelompok

☐ _____

☐ _____

☐ _____

☐ _____

Petunjuk :

- Cantumkan identitas diri pada kolom yang tersedia.
- Ikuti setiap langkah penyelesaian yang sudah tersedia
- Jika ada hal yang belum dipahami, dapat ditanyakan ke guru

Bahan Ajar





SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL (SPLTV)



Definisi

Sistem persamaan linear tiga variabel adalah sistem persamaan yang memiliki tiga variabel berpangkat satu serta dihubungkan dengan tanda sama dengan (=).



Langkah menyelesaikan masalah kontekstual SPLTV

1. Tuliskan informasi yang diketahui dari soal.
2. Memisalkan besaran yang diketahui dari soal dengan menggunakan variabel.
3. Membuat model matematika dari informasi yang diketahui.
4. Menentukan nilai dari masing-masing variabel dengan menggunakan metode eliminasi ataupun substitusi.



PERMASALAHAN

Cermati permasalahan berikut!



Gambar diatas merupakan dua makanan khas dari Banyumas, yaitu Soto Sokaraja dan Mendoan. Soto sokaraja memiliki perbedaan dengan soto-soto pada umumnya, salah satu ciri khas yang membedakan adalah penggunaan sambal yang terbuat dari kacang. Selain sambal kacang, yang menjadi ciri khas lainnya adalah krupuk yang digunakan adalah krupuk centir yang berbahan dasar ketela pohon.

Pada suatu hari Dewi membeli 2 porsi soto sokaraja, 1 mendoan, dan 2 es teh dengan membayar sebesar Rp 32.000,00. Sofi juga membeli 4 porsi soto sokaraja, 2 mendoan, dan 3 es teh dengan membayar sebesar Rp 61.000,00. Kemudian Hani membeli 1 porsi soto dan 3 mendoan dengan membayar sebesar Rp 18.000,00.

1. Tentukan harga 1 porsi soto, harga 1 mendoan, dan harga 1 es teh.
2. Jika kamu membeli 5 porsi soto dan 5 es teh, berapakah uang yang harus disiapkan?



AYO BERPIKIR

Dari permasalahan yang disajikan, informasi apa saja yang didapatkan?

1. Harga 2 soto, 1 mendoan, dan 2 esteh adalah Rp 32.000
- 2.
- 3.

Apa yang ditanyakan pada permasalahan yang disajikan?

1. Tentukan harga 1 porsi soto, harga 1 mendoan, dan harga 1 esteh!
- 2.



AYO MERENCANAKAN

Misalkan harga per porsi makanan dan minuman dengan menggunakan variabel :

Misal harga 1 porsi soto = x

Tuliskan model matematika yang diperoleh dari permasalahan yang diketahui :

$$2x + y + 2z = 32.000$$



AYO SELESAIKAN

Eliminasi persamaan 1 dan 2, untuk menentukan persamaan 4 :

$$\begin{array}{rcl}
 2x + y + 2z = 32.000 & \times 3 & \dots\dots\dots \\
 \dots\dots\dots & \times 2 & \underline{\dots\dots\dots}
 \end{array}$$

.....

Eliminasi persamaan 3 dan 4 :

$$\begin{array}{rcl}
 \dots\dots\dots & \times \dots & \dots\dots\dots \\
 \dots\dots\dots & \times \dots & \underline{\dots\dots\dots}
 \end{array}$$

.....

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

.....

Substitusikan nilai y ke persamaan 3 :

$$x + 3y = 18.000$$

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

**Hitung sampai menemukan nilai y !*

Substitusikan nilai x dan y ke persmaan 1 :

$$2x + y + 2z = 32.000$$

$$2(\dots\dots\dots) + (\dots\dots\dots) + 2z = 32.000$$

**Hitung samapai menemukan nilai z!*



AYO MENYIMPULKAN

Jadi harga 1 porsi soto adalah



AYO BERNALAR

Menentukan harga 5 porsi soto dan 5 esteh

$$5x + 5z = 5(\dots\dots\dots) + 5(\dots\dots\dots)$$

