

Lembar Kerja Peserta Didik

5

5

LKPD Matematika

π

Menyelesaikan SPLTV menggunakan metode Campuran

+



Di susun oleh :
Mia Sri Nuraeni

Kelompok :

Nama Anggota Kelompok :

Capaian Pembelajaran (CP):

Di akhir fase E, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan system persamaan linear tiga variabel.

Tujuan Pembelajaran (TP)

1. Peserta didik mampu menganalisis dan menyelesaikan (C4) sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) menggunakan metode Campuran secara runtut hingga memperoleh nilai setiap variabel dengan tepat.
2. Peserta didik mampu mengevaluasi (C5) ketepatan langkah dan kebenaran solusi SPLTV dengan memeriksa kembali hasil penyelesaian agar konsisten dengan ketiga persamaan.
3. Peserta didik mampu menyajikan (P4) langkah-langkah penyelesaian SPLTV menggunakan metode Campuran secara rapi, sistematis, dan akurat dalam bentuk tulisan atau tabel kerja hingga memperoleh solusi akhir.

Indikator Tujuan Pembelajaran:

1. Setelah peserta didik mengamati contoh visual proses Campuran pada media pembelajaran (Collaboration, TPACK, Creativity—4C), peserta didik (A) dapat menyelesaikan (C4, B) sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) menggunakan metode Campuran secara runtut dan menuliskan setiap langkah penyelesaian secara sistematis hingga menemukan solusi akhir dengan benar (D).
2. Setelah peserta didik mengkaji contoh langkah penyelesaian SPLTV menggunakan metode Campuran yang ditunjukkan guru (Collaboration, Communication—4C), peserta didik (A) dapat mengevaluasi (C5, B) ketepatan langkah-langkah Campuran yang dilakukan serta memeriksa konsistensi hasil akhir terhadap ketiga persamaan SPLTV dengan benar (D).
3. Setelah peserta didik mengamati contoh penyajian langkah-langkah penyelesaian SPLTV melalui media visual (Collaboration, TPACK, C), peserta didik (A) dapat menyajikan (P4, B) hasil penyelesaian SPLTV menggunakan metode Eliminasi dalam bentuk tulisan atau presentasi di depan kelas dengan runtut, sistematis, dan jelas (D).

Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Isilah identitas LKPD ini dengan benar
2. Diskusikan LKPD secara berkelompok
3. Isilah LKPD sesuai instruksi dengan kelompok masing-masing
4. Setiap anggota kelompok diharapkan berpartisipasi aktif dalam penyelesaian LKPD ini



1

ORIENTASI SISWA PADA MASALAH

Seorang pedagang buah hendak memenuhi persediaan buah di kiosnya. Berdasarkan penjualan sehari-hari ada tiga jenis buah yang banyak dicari oleh pembeli, yaitu buah nanas, pisang, dan mangga. Namun karena keterbatasan modal dia tidak dapat sekaligus membeli buah-buahan yang banyak diminati tersebut. Oleh karenanya pedagang tersebut hanya dapat membeli jika modal sudah terkumpul. Hari pertama modal yang terkumpul adalah Rp 2.640.000,00 sehingga pedagang tersebut dapat membeli 3 dus buah nanas, 2 dus buah pisang, dan 5 dus buah mangga. Untuk hari kedua pedagang tersebut memperoleh modal Rp 1.510.000,00 dan dapat membeli 1 dus buah nanas, 3 dus buah pisang, serta 2 dus buah mangga. Sedangkan untuk hari ketiga dengan modal Rp 2.750.000,00 pedagang tersebut dapat membeli 4 dus buah nanas, 5 dus buah pisang, dan 3 dus buah mangga. Tentukan harga 1 dus buah nanas, pisang dan mangga.

1. Apa yang diketahui dari permasalahan diatas?
2. Apa yang ditanyakan dari permasalahan diatas??

Jawaban:

2

MENGORGANISASIKAN DAN MEMBIMBING PENYELIDIKAN KELOMPOK

3

Misalkan: = ...
 = ...
 = ...

Model SPLTV:

$$\begin{aligned} \text{.....}x + \text{.....}y + \text{.....}z &= \text{.....} & (1) \\ \text{.....}x + \text{.....}y + \text{.....}z &= \text{.....} & (2) \\ \text{.....}x + \text{.....}y + \text{.....}z &= \text{.....} & (3) \end{aligned}$$

Eliminasi variabel x menggunakan persamaan (2) dan (1):

$$\begin{array}{rcl} \text{.....} + \text{.....} + \text{.....} & = & \text{.....} \\ \text{.....} + \text{.....} + \text{.....} & = & \text{.....} \end{array} \quad \begin{array}{l} \times 3 \\ \times 1 \end{array} \quad \begin{array}{rcl} \text{.....} + \text{.....} + \text{.....} & = & \text{.....} \\ \text{.....} + \text{.....} + \text{.....} & = & \text{.....} \\ \hline \text{.....} + \text{.....} + \text{.....} & = & \text{.....} \\ \text{.....} + \text{.....} & = & \text{.....} \end{array} \quad (4)$$

Eliminasi Persamaan (2) dan (3):

$$\begin{array}{rcl} \text{.....} + \text{.....} + \text{.....} & = & \text{.....} \\ \text{.....} + \text{.....} + \text{.....} & = & \text{.....} \end{array} \quad \begin{array}{l} \times 4 \\ \times 1 \end{array} \quad \begin{array}{rcl} \text{.....} + \text{.....} + \text{.....} & = & \text{.....} \\ \text{.....} + \text{.....} + \text{.....} & = & \text{.....} \\ \hline \text{.....} + \text{.....} + \text{.....} & = & \text{.....} \\ \text{.....} + \text{.....} & = & \text{.....} \end{array} \quad (5)$$

9

Eliminasi variabel y menggunakan persamaan (4) dan (5):

$$\begin{array}{rcl}
 \dots\dots + \dots\dots & = & \dots\dots \\
 \dots\dots + \dots\dots & = & \dots\dots \\
 \hline
 \dots\dots + \dots\dots & = & \dots\dots \\
 \dots\dots & = & \dots\dots \\
 \dots\dots & = & \dots\dots \\
 \hline
 \dots\dots & = & \dots\dots \\
 \hline
 \dots\dots & = & \dots\dots
 \end{array} \quad (6)$$

Substitusikan persamaan (6) ke persamaan (4):

$$\begin{array}{rcl}
 \dots\dots + \dots\dots & = & \dots\dots \\
 \dots\dots + \dots\dots & = & \dots\dots \\
 \dots\dots & = & \dots\dots - \dots\dots \\
 \hline
 \dots\dots & = & \dots\dots \\
 \hline
 \dots\dots & = & \dots\dots \\
 \hline
 \dots\dots & = & \dots\dots
 \end{array} \quad (7)$$

Substitusika Persmaaan (6) dan (7) ke persamaan (2), diperoleh:

$$\begin{array}{rcl}
 \dots\dots + \dots\dots + \dots\dots & = & \dots\dots \\
 \dots\dots & = & \dots\dots - \dots\dots - \dots\dots \\
 \dots\dots & = & \dots\dots - \dots\dots (\dots\dots) - \dots\dots(\dots\dots) \\
 \dots\dots & = & \dots\dots - \dots\dots - \dots\dots \\
 \dots\dots & = & \dots\dots
 \end{array}$$

4

MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA

1. Tuliskan hasil yang kalian peroleh:

Harga 1 dus nanas = Rp.

Harga 1 dus nanas = Rp.

Harga 1 dus nanas = Rp.

2. Presentasikan di depan kelas

5

MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI



Dari permasalahan di atas apa yang dapat Anda simpulkan?

GOOD LUCK !

