Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD Matematika

Menyelesaikan SPLTV menggunakan metode substitusi

Di susun oleh :
Mia Sri Nuraeni

LIVEWORKSHEETS

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)

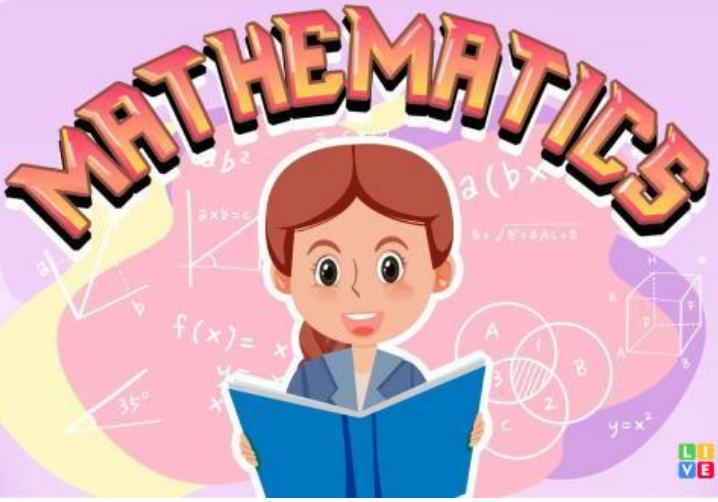
1. Peserta didik mampu menganalisis dan menyelesaikan (C4) sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) menggunakan metode substitusi secara runtut hingga memperoleh nilai setiap variabel dengan tepat.
2. Peserta didik mampu mengevaluasi (C5) ketepatan langkah dan kebenaran solusi SPLTV dengan memeriksa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

Indikator Tujuan Pembelajaran (ITP):

1. Setelah peserta didik mengamati contoh visual proses substitusi pada media pembelajaran (Collaboration, TPACK, Creativity—4C), peserta didik (A) dapat menyelesaikan (C4, B) sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) menggunakan metode substitusi 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 substitusi yang ditunjukkan guru (Collaboration, Communication—4C), peserta didik (A) dapat mengevaluasi (C5, B) ketepatan langkah-langkah substitusi 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 substitusi 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



LIVEWORKSHEETS

1 ORIENTASI SISWA PADA MASALAH

Ada 3 orang ibu namanya Mia, Tia, dan Ica pergi bersama-sama kepasar Ramadhan, di salah satu tempat ibu-ibu membeli makanan untuk persiapan berbuka puasa. Ibu Mia membeli dua kotak kurma, satu kue bingka dan satu gelas es buah, ibu Tia membeli satu kotak kurma, dua kue bingka dan satu gelas es buah, dan ibu Ica membeli tiga kotak kurma, dua kue bingka dan satu gelas es buah. Dari belanjaan mereka masing-masing mengeluarkan uang. Ibu Mia Rp. 125.000,00 ibu Tia sebesar Rp. 120.000,00 dan ibu Ica sebesar Rp. 200.000,00. Dari permasalahan diatas berapa harga dari masing-masing makanan tersebut?

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

Jawaban:

2 MENGORGANISASIKAN DAN MEMBIMBING PENYELIDIKAN KELOMPOK

3

Langkah Pertama:

Misalkan: x = ...

y = ...

z = ...

Model SPLTV:

.....x + ...y + ... z = ...(1)

. .....x + ...y + ... z = ...(2)

. .....x + ...y + ... z = ...(3)

Langkah Kedua: Pilih satu persamaan sederhana dari persamaan (1), (2), atau (3), kemudian nyatakan x sebagai fungsi y dan z, atau y sebagai fungsi x dan z, atau z sebagai fungsi x dan y.

.... + ... + ... = ...

x = ... - .....y - .....z (4)

Langkah Ketiga: substitusikan Permaan (4) ke persamaan (1).

.....x + ...y + ...z = ...

.....(..... - .....y - .....z) + ...y + ...z = ...

..... - .....y - .....z + ...y + ...z = ...

-.....y +.....y - .....z + ...z = ... - .....

LIVEWORKSHEETS

-.....y - .....z = ...
.....y + ...z = ...
z = ... - .....y (5)

Langkah keempat:
Substitusikan persamaan (5) ke persamaan (4):
x = ... - .....y - .....z
x = ... - .....y - (..... - .....y)
x = ... - ..... - .....y + ...y
x = ...y + ... (6)

Langkah Kelima:
Substitusika Persmaaan (5) dan (6) ke persamaan (3):
.....x + ...y + ... z = ...
.....(.....y + ...) + ...y + (..... - .....y) = ...
.....y + ... + ...y + ... - .....y = ...
.....y + ...y - .....y + ... + ... = ...
.....y + ... = ...
.....y = ...
y/..... = .../.....
y = ...

Langkah Keenam:
Substitusikan nilai y ke persamaan (6):
x = ...y + ...
x = ...(.....) + ...
x = ... + ...
x = ...

Langkah ketujuh:
Substitusikan nilai y kepersamaan (5)
z = ... - .....y
z = ... - ..... (.....)
z = ... - .....
z = ...

LIVEWORKSHEETS

4 MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA

1. Tuliskan hasil perhitungan kelompok anda:
   x = ..., y = ..., z = ...
2. Jelaskan proses secara singkatnya

.....
.....
.....
.....
.....

3. presentasikan hasil karya kelompok anda di depan kelas

5 MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI

Dari permasalahan di atas apa yang dapat Anda simpulkan?

GOOD LUCK !

LIVEWORKSHEETS