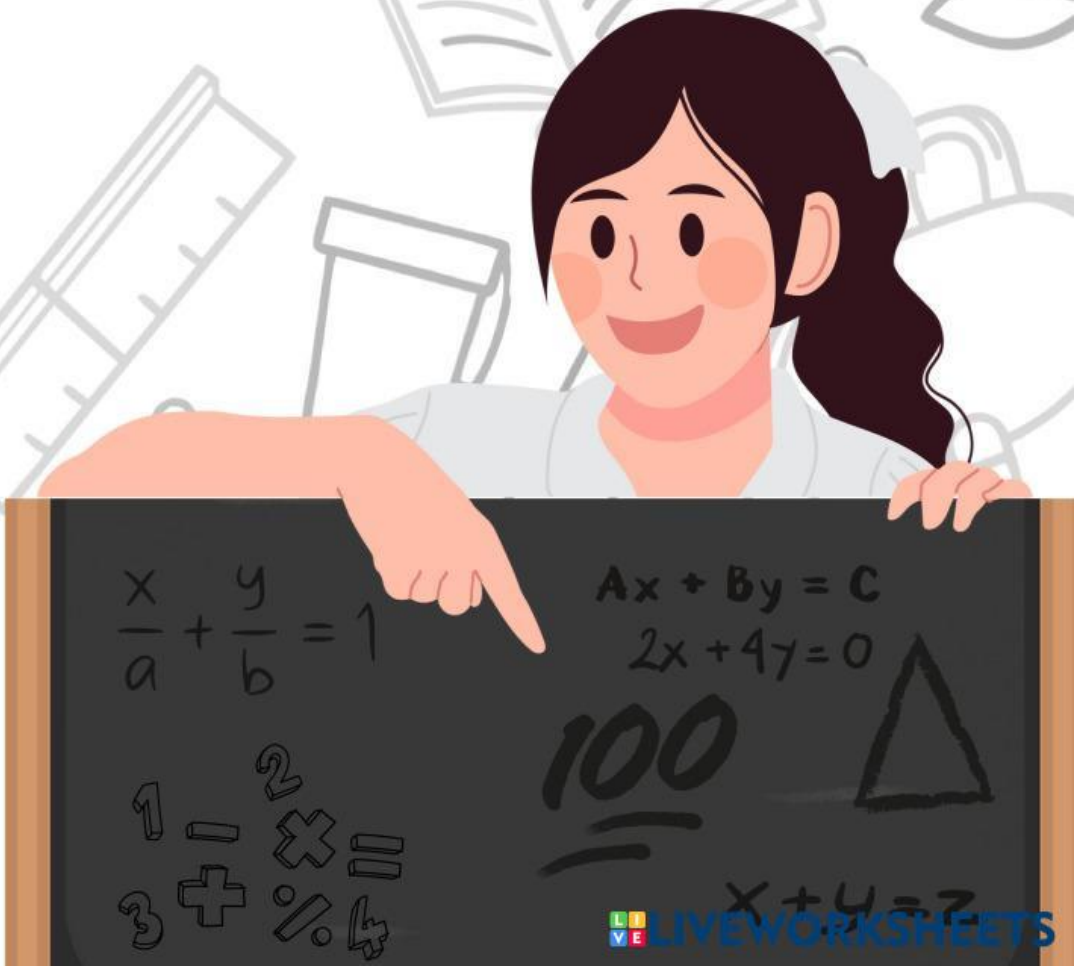
Dei Noptaviani Fadillah
18510258

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD

MATEMATIKA

Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel



SMA/MA

Kelas

X

Semester 1

LIVEWORKSHEETS

SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL

KOMPETENSI DASAR

3.3 Menyusun sistem persamaan linear tiga variabel dari masalah kontekstual

4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

3.3.1 Menyusun model matematika sistem persamaan linear tiga variabel dari soal cerita

4.3.1 Menyelesaikan masalah kontekstual sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode eliminasi, subsitusi

4.3.2 Menyelesaikan masalah kontekstual sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode gabungan eliminasi- substitusi

4.3.4 Menyimpulkan metode penyelesaikan metode yang paling efektif dalam menyelesaikan masalah SPLTV yang kontektual

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menyusun model matematika sistem persamaan linear tiga variabel dari soal cerita
2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah sistem persamaan linear tiga variabel dengan mengunakan metode substitusi, eliminasi dan gabungan (subsitusi-eliminasi)
3. Peserta didik dapat menyimpulkan metode yang efektip dalam menyelesaikan masalah SPTLV yang kontektual dengan benar

PETUNJUK PENGERJAAN LKPD

1. Bacalah setiap perintah dengan teliti.
2. Kerjakan sesuai urutan langkah yang diberikan.
3. Tulis jawaban dengan jelas dan rapi.
4. Jika ada kesulitan, tanyakan kepada guru.
5. Periksa kembali sebelum dikumpulkan tepat waktu.

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
LKPD 2

Nama : _____

Kelas : _____

Pertemuan 2:
Menyelesaikan SPLTV dengan Bantuan Teknologi (Technology & Mathematics)
Tujuan Pembelajaran:
Peserta didik mampu:
1. Menyelesaikan SPLTV dengan metode substitusi.
2. Memeriksa kebenaran hasil menggunakan aplikasi teknologi.





1. **Science (Observasi dan Identifikasi Masalah)**

   Seorang pedagang buku memiliki tiga jenis buku: buku pelajaran, buku novel, dan buku cerita anak. Mia membeli 2 buku pelajaran, 3 buku novel, dan 1 buku cerita anak dengan total harga Rp 85.000, Ami membeli 1 buku pelajaran, 1 buku novel, dan 2 buku cerita anak dengan total harga Rp 65.000 sedangkan Iman membeli 3 buku pelajaran, 2 buku novel, dan 4 buku cerita anak dengan total harga Rp 150.000. Berapa harga masing-masing buku (pelajaran, novel, dan cerita anak)?

LIVEWORKSHEETS

2. **Art (Visualisasi dan Interpretasi)**

- Buatlah alur proses penyelesaian sesuai soal diatas (menggunakan canva)
- Jelaskan setiap langkah dengan warna berbeda untuk setiap variabel

3. **Technology (Model Matematika)**

- Untuk mengerjakan soal dengan liveworksheet
- Gunakan teknologi, seperti kalkulator atau software matematika (jika tersedia), untuk mengecek solusi sistem ini.

Langkah awal membuat model matematika SPLTV sesuai dengan soal cerita di atas

Misalkan:

x :

y :

z :

maka diperoleh,

$2x+ \quad y+ \quad z = 85.000 \quad \ldots(1)$

$x+ \quad + \quad z = 65.000 \quad \ldots(2)$

$x+ \quad y+ 4z = 150.000 \quad \ldots(3)$

4. **Engineering** dan **Mathematics (Strategi Penyelesaian dan Perhitungan)**

Dari persamaan (2) diperoleh $x = 65.000 - y - 2z$

Subsitusikan $x = 65.000 - y - 2z$ ke persamaan (1) dan (3):

Ke persamaan (1):

$2x + \quad y + \quad z = 85.000$

$2(\quad) + \quad y + \quad z = 85.000$

$+ \quad y + \quad z = 85.000$

$= -45.000 \quad \ldots(4)$

LIVEWORKSHEETS

Ke persamaan (3):

$x +$ $y + 4z = 150.000$

$3($ $) +$ $y + 4z = 150.000$

$+$ $y + 4z = 150.000$

$=$

$= 45.000$ ... (5)

Dari persamaan (4) diperoleh $y = -45.000 + 3z$

Subsitusikan $y = -45.000 + 3z$ ke persamaan (5):

$= 45.000$

$= 45.000$

$5z =$

$z =$

Subsitusikan nilai z ke $y = -45.000 + 3z$

$y = -45.000 + 3z$

$y = -45.000 + 3($ $)$

$y = -45.000 + ($ $)$

$y =$

Subsitusikan nilai x dan y ke persamaan (2):

$x + y + 2z = 65.000$

$x +$ $+2$ $= 65.000$

$x+$ $= 65.000$

$x =$

Maka harga setiap buku adalah:

buku pelajaran =

buku novel =

buku cerita anak =

LIVEWORKSHEETS

Refleksikan proses pembelajaran:

Apa yang sudah Anda pelajari dari materi tersebut?

Apakah ada kesulitan dalam memahami materi tersebut?

Apa solusi yang Anda miliki untuk kesulitan materi tersebut?

LIVEWORKSHEETS

Latihan Soal

1



Lami memiliki kedai yang menjual tiga jenis kue, yaitu donat, bolu, dan kue lapis. Dia menjual kue dengan paket berbeda-beda. Paket A Berisi 2 donat, 3 bolu dan 1 kue lapis dengan harga Rp.19.000. Paket B berisi 1 donat, 2 bolu dan 2 kue lapis dengan harga Rp.18.000. Paket C berisi 3 donat, 1 bolu dan 1 kue lapis dengan harga Rp.21.000. Berapakah harga masing-masing setiap jenis kue?

2

Dengan menggunakan langkah-langkah subsitusi, tentukanlah solusi dari sistem persamaan linear berikut:

$$x + 2y + 2z = 25$$

$$2x - y + z = 10$$

$$3x + 4y - z = 35$$

LIVEWORKSHEETS