Lampiran 1. LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)

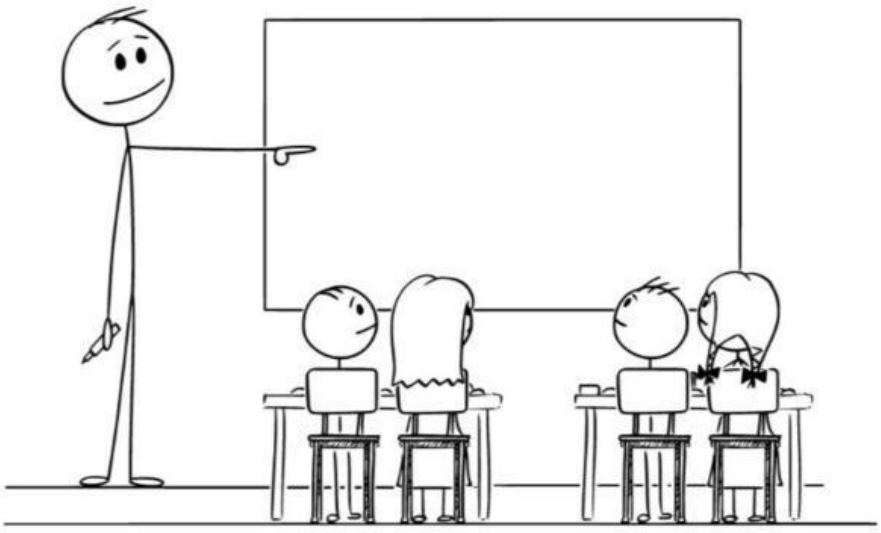
SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL

NAMA KELOMPOK	NO ABSEN

Petunjuk Pengerjaan :
Selesaikan pertanyaan berikut pada kotak jawaban yang telah di sediakan dengan diskusi kelompok

Tujuan Pembelajaran:
1. Siswa dapat mendeskripsikan konsep dan pengertian dari sistem persamaan linear tiga variabel dengan tepat
2. Siswa dapat menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode substitusi, eliminasi atau gabungan dengan benar

Capaian Pembelajaran : Pada akhir fase E, peserta didik dapat menggeneralisasi sifat-sifat operasi bilangan berpangkat (eksponen), serta menggunakan barisan dan deret (aritmetika dan geometri) dalam bunga tunggal dan bunga majemuk. Mereka dapat menggunakan sistem persamaan linear tiga variabel, sistem pertidaksamaan linear dua variabel, persamaan dan fungsi kuadrat dan persamaan dan 145 fungsi eksponensial dalam menyelesaikan masalah.



LIVEWORKSHEETS

selidikilah sistem-sistem persamaan berikut. kemudian tentukan apakah sistem tersebut termasuk SPLTV atau tidak

$$3x - y + z = 8$$
$$6x - z = 5$$
$$xy + 5z = 20$$

$$x - y + z^2 = 6$$
$$-7x + y = 4 + z$$
$$5y + 17z = 35$$

$$4x - 2y = 7x + z$$
$$5z - 6 = x + 6z$$
$$8y - x + 7 = z - 8$$

$$2y + z = x - 6y + 3$$
$$4z + 3(y - z) = 8 - 7z$$
$$9y + \frac{2(x - z)}{5} = 1$$

$$5x + 2y = \frac{2x}{z} + 6$$
$$8x - y = \frac{6z}{5}$$
$$\frac{3x(1 - y)}{5} + z = 2$$

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 2

SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL

PENYAJIAN TIGA PERSAMAANLINEAR DENGAN TIGA VARIABEL SECARA SIMULTAN ATAU BERSAMAAN DISEBUT SISTEM PERSAMAANLINEAR TIGA VARIABEL.SECARA UMUM SISTEMPERSAMAAN LINEAR DENGANTIGA VARIABEL MEMPUNYAIBENTUK UMUM:

$$\begin{cases} a_1x + b_1y + c_1z = d_1 \\ a_2x + b_2y + c_2z = d_2 \\ a_3x + b_3y + c_3z = d_3 \end{cases}$$

DENGAN x, yDAN z DISEBUT VARIABEL ATAU PEUBAH. $a1$, $b1$, $c1$, $a2$, $b2$, $c2$, $a3$, $b3$ DAN $c3$ DISEBUT KOEFISIEN VARIABEL.

PASANGAN NILAI x, y DAN z ATAU (x, y, z) YANG MEMENUHISISTEM PERSAMAAN DI ATAS DISEBUT SOLUSI ATAU PENYELESAIAN DARI SISTEM PERSAMAAN TERSEBUT.

MENENTUKAN SOLUSI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL (SPLTV)

Diskusikan dengan kelompok mu penyelesaian dari permasalahan berikut.

Tentukanlah solusi dari sistem persamaan linear tiga variabelberikut:

$$3x + y + 3z = 16$$
$$4x + 2y + 3z = 19$$
$$5x + 3y + 2z = 19$$

Penyelesaian:

Langkah 1: Eliminasi salah satu variabel(boleh eliminasi x,y, atau z).

Misalkan :

$3x + y + 3z = 16$ ... ... *persamaan* (i)

$4x + 2y + 3z = 19$ ... ... *persamaan* (ii)

$5x + 3y + 2z = 19$. . ... *persamaan* (iii)

Terdapat beberapa cara pilihan untuk mengeliminasi salah satu variabel dari SPLTV diatas, kalian dapat memilih salah satu dari pilihan berikut

a)Eliminasi persamaan (i) dengan (ii) dan (i) degan (iii)
b)Eliminasi persamaan (i) dengan (ii) dan (ii) degan (iii)
c)Eliminasi persamaan (i) dengan (iii) dan (ii) degan (iii)

Dari langkah 1, akan di dapat hasil berupa sistem persamaan linear dua variabel.

LIVEWORKSHEETS

LANGKAH-LANGKAH

1

langkah 1:

2

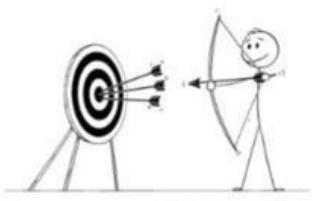
langkah 2 :
selesaikan SPLDV yang di dapat pada langkah 1

3

langkah 3:
substitusikan solusi SPLDV yang di dapat kesalah satu persamaan (i), (ii), (iii)
sehingga didapat penyelesaian dari SPLTV

4

jadi solusi dari SPLTV
diatas adalah :



LIVEWORKSHEETS

Dengan menggunakan langkah-langkah pada kegiatan 2, tentukalah solusi dari sistem persamaan linier berikut :

- $x + 3y + 2z = 11$
  $2x + 3y + z = 13$
  $4x + 2y + z = 17$

- $4x + 2y - 3z = 1$
  $x - y + 3z = 5$
  $x + 5y - 12z = 6$

LIVEWORKSHEETS

kesimpulan

LIVEWORKSHEETS