LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Pertemuan ke-2

Mata Pelajaran : Matematika
Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama
Materi Pokok : SPLTV
Kelas/Semester : X/1

Nama Kelompok:

Anggota Kelompok :

Tujuan Pembelajaran

10.3.3 Menganalisis langkah-langkah penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode substitusi.

10.3.4 Menyelesaikan permasalahan kontekstual terkait sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode substitusi.

LIVEWORKSHEETS

Capaian Berdasarkan Domain

Aljabar dan Fungsi	Di akhir fase E, peserta didik dapat menginterpretasi ekspresi eksponensial. Menggunakan sistem persamaan linear tiga variabel, sistem pertidaksaman linear dua variabel, fungsi kuadrat dan fungsi eksponensial dalam menyelesaikan masalah. Melakukan operasi vektor

Tujuan Pembelajaran

10.3.3 Menganalisis langkah-langkah penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode substitusi

10.3.4 Menyelesaikan permasalahan kontekstual terkait sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode substitusi

Petunjuk Pengisian

1. Isilah nama, kelas, dan kelompok sesuai dengan kelompok yang sudah ditetapkan
2. Bacalah E-LKPD dengan cermat dan teliti
3. Diskusikan permasalahan yang diberikan dengan teman sekelompok
4. Selesaikan permasalahan yang diberikan pada tempat yang telah disediakan
5. Periksa kembali hasil jawaban kemudian klik “Finish”

LIVEWORKSHEETS

Sintaks Pembelajaran Problem Based Learning	
	1. Orientasi peserta didik kepada masalah
	2. Mengorganisasikan peserta didik dalam belajar
	3. Membimbing penyelidikan peserta didik secara individual atau kelompok
	4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
	5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis
1. Memberikan penjelasan yang sederhana
2. Memberikan penjelasan lanjut
3. Mengatur strategi dan taktik
4. Menyimpulkan
5. Mengevaluasi

LIVEWORKSHEETS

PERTEMUAN KE-2

Orientasi peserta didik kepada masalah

Permasalahan

Raistia memiliki pulpel bertinta hitam, merah, dan biru yang merupakanpemberian dari Ibunya. Perbandingan antara banyak pulpen tinta hitam dan merah adalah 2 : 3. Jumlah pulpen tinta hitam dan biru adalah 36. Jika dua kali banyak pulpen tinta merah ditambah banyak pulpen tintaabiru sama dengan 56, dengan menggunakan metode substitusi hitunglahjumlah pulpen tinta hitam, merah dan biru milik Raistia!

Sumber: Google

Mengorganisasikan peserta didik dalam belajar

1. Dari permasalahan di atas informasi apa saja yang Anda dapatkan?

   - Pulpen bertinta hitam, merah, dan biru
   - Perbandingan pulpen hitam dan merah adalah 2 : 3
   - .....
   - .....

2. Apa yang ditanyakan pada permasalahan tersebut?.

   .....

LIVEWORKSHEETS

Membimbing penyelidikan peserta didik secara individual ataukelompok

1. Tuliskan pemisalan (variabel) untuk menyatakan banyaknya tinta yang digunakan untuk setiap jenisnya.

x = banyaknya tinta hitam

y = ...

z = ...

2. Tuliskan sistem persamaan yang diperoleh dari permasalahan tersebut

Perbandingan pulpen tinta hitam dan merah adalah 2 : 3

$$\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$$

Maka, $3x - 2y = 0$

$$\begin{cases} 3x - 2y = 0 & \text{.....(1)} \\ \text{.....} & \text{.....(2)} \\ \text{.....} & \text{.....(3)} \end{cases}$$

3. Tuliskan apa yang ditanyakan pada permasalahan tersebut dalam variabel

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

Mengembangkan dan menyajikan hasil

Langkah 1: Memilih salah satu persamaan, misalkan persamaan (2)
Kemudian menyatakan salah satu variabelnya dalam bentuk variabel lainnya

$x + z = 36$

$z =$ .....(4)

Langkah 2: Mengsubstitusikan nilai variabel z ke persamaan (3)

$2y + z = 56$

$2y + (\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots) = 56$

$2y + \ldots - \ldots = 56$

$2y - \ldots = 56 - \ldots$

$2y - \ldots = 20$

$-\ldots + 2y = 20$ .....(5)

Langkah 3: Memilih salah satu persamaan, misalkan persamaan (5)
Kemudian menyatakan salah satu variabelnya dalam bentuk variabel lainnya

$-x + 2y = 20$

$-x =$ .....

$x =$ ....(6)

LIVEWORKSHEETS

Langkah 4 : Mengsubstitusi nilai variabel x pada persamaan (6) ke persamaan (1)

$$3x - 2y = 0$$

$$3(\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots) - 2y = 0$$

$$\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots - 2y = 0$$

$$\ldots . y = 60$$

$$y = \ldots$$

Langkah 5 : Mengsubstitusi nilai $y = 15$ ke persamaan (6)

$$x = -20 + 2y$$

$$x = -20 + 2(\ldots.)$$

$$x = -20 + (\ldots.)$$

$$x = \ldots\ldots$$

Langkah 6 : Mengsubstitusi nilai $x = \ldots\ldots$ ke persamaan (2)

$$x + z = 36$$

$$\ldots\ldots\ldots + z = 36$$

$$z = 36 - \ldots\ldots\ldots$$

$$z = \ldots\ldots\ldots$$

Dari penyelesaian di atas, diperoleh nilai x adalah …. , y adalah …. , dan adalah …. .

Sehingga, jumlah pulpen milik Ristia adalah:

$$x + y + z = \ldots\ldots + \ldots\ldots + \ldots\ldots$$

$$= \ldots\ldots$$

LIVEWORKSHEETS

Menganalisis dan mengevaluasi proses

Periksa kembali kebenaran nilai x dan z dengan mensubstitusikannya ke salah satu persamaan (misalkan persamaan 2), maka:

$$x + z = 36$$
$$(_____) + (_____) = 36$$
$$36 = 36$$

Periksa kembali kebenaran nilai y dan z dengan mensubstitusikannya ke salah satu persamaan (misalkan persamaan 3), maka:

$$2y + z = 56$$
$$2(_____) + (_____) = 36$$
$$_____ + _____ = 56$$
$$56 = 56$$

Jika nilai kedua ruas sudah sama, maka nilai $x, y,$ dan z sudah benar.

Maka, dari penyelesaian di atas diperoleh nilai x adalah …. , y adalah …. , dan z adalah …. .

Sehingga, jumlah pulpen milik Ristia adalah …….

Analisislah, bagaimana langkah dalam menyelesaikan permasalahan tersebut menggunakan metode subsitusi !

LIVEWORKSHEETS

REFLEKSI DIRI

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jujur

https://forms.gle/raRLbMscFs1AhD4t8

	Bagaimana kalian sekarang?
□	Bagian mana yang menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
□	Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
□	Kepada siapa kamu akan meminta bantuan untuk memahami pelajaran ini?
□	Jika kamu diminta untuk memberikan bintang 1 sampai 5, berapa bintang akan kamu berikan pada usaha yang telah kamu lakukan?

LIVEWORKSHEETS