

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

- Mata Pelajaran** : Matematika
- Jenjang / Kelas** : SMP / VIII
- Materi Pokok** : Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)
- Alokasi Waktu** : 10 menit

Media/ Sumber belajar:

- Buku paket *Matematika SMP/MTs Kelas VIII*
- LKPD
- Papan Tulis
- Flipchart Paper/Kertas Karton

Kompetensi Dasar dan Tujuan Pembelajaran:

Kompetensi Dasar	Tujuan Pembelajaran
3.1 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel.	<ul style="list-style-type: none">• Peserta didik dapat membuat persamaan linear dua variabel.• Peserta didik dapat menentukan penyelesaian persamaan linear dua variabel.• Peserta didik dapat membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.• Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

Langkah Pembelajaran :

Pendahuluan :

- Mengucapkan salam dan berdoa
- Guru memberikan apersepsi dan motivasi
- Menyampaikan tujuan pembelajaran dan penilaian yang akan dilakukan
- Membuat kesepakatan kelas dalam pembelajaran

Kegiatan Inti :

- a. Orientasi peserta didik pada masalah :
 - Guru memperlihatkan gambar masalah yang berkaitan dengan SPLDV sebagai salah satu contoh soal pemecahan masalah yang akan diselesaikan.
 - Peserta didik mengamati dan menanggapi gambar masalah yang diberikan
 - Guru mempersilahkan peserta didik untuk bertanya dari hasil pengamatannya terhadap gambar masalah yang diberikan.
- b. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar :
 - Guru memaparkan metode penyelesaian masalah SPLDV dari gambar masalah yang telah diperlihatkan.
 - Guru memberikan LKPD pada setiap kelompok untuk didiskusikan (Kolaborasi)
 - Guru memastikan setiap anggota kelompok memahami tugas yang diberikan.
- c. Mengawasi dan membimbing kelompok-kelompok siswa dalam diskusi :
 - Setiap kelompok berdiskusi memecahkan masalah SPLDV pada LKPD yaitu membuat persamaan dari masalah yang diberikan dan menentukan nilai dari variabel pada persamaan
 - Peserta didik juga diarahkan untuk mengumpulkan informasi dari buku paket *Matematika SMP/MTs Kelas VIII* tentang menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel (mengumpulkan informasi).
 - Guru berkeliling kelas untuk mengawasi dan membimbing jalannya diskusi kelompok.
- d. Menyajikan hasil dan mengevaluasi :

- Setiap kelompok secara bergantian menyajikan hasil diskusinya di depan kelas (komunikasi)
- Kelompok lain dipersilahkan untuk menanggapi hasil diskusi yang disajikan
- Guru membimbing dan memberi penguatan terhadap tanggapan/pertanyaan yang berlangsung
- Peserta didik diberi kesempatan untuk menanyakan bagian yang belum dipahami tentang SPLDV

Penutup :

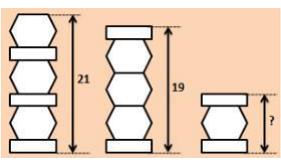
- Refleksi: Guru dan peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran.
- Guru memberi penguatan.
- Doa Penutup.

Instrumen Penilaian :

1. Sikap

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
a.	Disiplin				
b.	Kerjasama				
c.	Mengerjakan tugas				
d.	Tekun dan bertanggungjawab				
e.	Berkomunikasi dengan baik				

2. Pengetahuan

Soal
<p>1. Perhatikan gambar di bawah ini! Dibawah ini adalah 3 tower yang memiliki tinggi berbeda dan tersusun dari dua bentuk yaitu bentuk segi-6 dan persegi panjang. Berapa tinggi tower yang paling pendek tersebut ?</p>  <p>2. Umur Ari 2 tahun lebih tua dari umur Andi. Jumlah umur mereka adalah 25 tahun. Berapakah umur masing-masing?</p> <p>3. Uang Ratna Rp. 500.000,00 lebih banyak dari uang Roy. Kalau tiga kali uang Ratna ditambah tiga kali uang Roy jumlahnya adalah Rp. 950.000,00, brapakah besar uang Ratna dan Roy?</p>

3. Keterampilan

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Kejelasan Presentase				
	a. Sistematika				
	b. Bahasa yang digunakan				
	c. Suara				
2	Pengetahuan				
	a. Penguasaan materi presentasi				
	b. Dapat menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan materi				

Januari 2022

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Iswan Kurniadi, S.Pd., M.Pd.

Ika Simamora, SPd.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

1. Harga 10 buku dan 6 penggaris adalah Rp42.000,00. Jika Aldi membeli 8 buku dan 4 penggaris, maka ia harus membayar Rp32.000,00. Berapakah harga yang harus dibayar oleh Aldi jika ia membeli 20 buku dan 6 penggaris yang sama?

Penyelesaian:

Misalkan x adalah harga buku dan y adalah harga penggaris.

Langkah 1: Membuat sistem persamaan:

Harga 10 buku dan 6 penggaris adalah Rp42.000,00 persamaannya: $\dots + \dots = 42.000$

Harga 8 buku dan 4 penggaris adalah Rp32.000,00 persamaannya: $\dots + \dots = \dots$

Langkah 2: Mengeliminasi/menghilangkan variabel y , maka koefisien variabel y harus sama

$$\begin{array}{r} \dots + \dots = 42.000 \quad | \times 2 | \quad \dots + \dots = \dots \\ \dots + \dots = 32.000 \quad | \times 3 | \quad \underline{\dots + \dots = \dots} \\ \dots x = \dots \\ x = \dots \end{array}$$

Langkah 3: Menggantikan nilai x ke salah satu persamaan

$$10x + 6y = 42.000$$

$$10(\dots) + 6y = 42.000$$

$$\dots + 6y = 42.000$$

$$6y = 42.000 - \dots$$

$$6y = \dots$$

$$y = \dots$$

Langkah 4: Mengecek nilai x dan y dalam kedua persamaan

$$10x + 6y = 42.000 \Leftrightarrow 10(\dots) + 6(\dots) = 42.000$$

$$8x + 4y = 32.000 \Leftrightarrow 8(\dots) + 4(\dots) = 32.000$$

Diperoleh harga 1 buku adalah Rp dan harga 1 penggaris adalah Rp

Maka harga 10 Buku dan 3 penggaris:

$$20x + 6y = 20(\dots) + 6(\dots)$$

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

Jadi, uang yang harus dibayar oleh Aldi adalah Rp

2. Keliling sebuah kolam yang berbentuk persegi panjang adalah 84 m. Selisih panjang dan lebar kolam adalah 18 m. Tentukan panjang dan lebar kolam?

Penyelesaian:

Misalkan x adalah panjang kolam dan y adalah lebar kolam.

Langkah 1: Menuliskan model kedua persamaan:

$$\text{Keliling kolam: } \dots + \dots = 84$$

$$\text{Selisih panjang dan lebar kolam: } \dots - \dots = 18$$

Langkah 2: Persamaan $x - \dots = 9$ dapat ditulis $x = \dots + 18$

Langkah 3: Substitusikan persamaan $x = y + 18$ ke persamaan $2x + 2y = 84$, maka

$$2x + 2y = 84$$

$$2(\dots) + 2y = 84$$

$$2y + 36 + 2y = 84$$

$$\dots = 84 - \dots$$

$$\dots y = \dots$$

$$y = \dots$$

Langkah 4: Mengganti nilai y ke persamaan $x = y + 18$

$$x = \dots$$

$$x = \dots$$

Jadi, panjang kolam tersebut adalah m dan lebarnya m.

3. Rendi mempunyai uang Rp29.000,00. Sejumlah uang itu akan dihabiskan untuk membeli 12 buah peralatan sekolah. Ia membeli beberapa buku dengan harga Rp8.000,00 per buku, dan ia juga membeli beberapa pensil dengan harga Rp5.000,00 per pensil. Berapa banyak pensil yang dibeli Rendi?

Penyelesaian:

Langkah 1: Menentukan variabel:

banyak buku = b
 banyak pensil = p

Langkah 2: Membuat persamaan matematika:

$8b + 5p = 29.000$, disederhanakan menjadi $8b + 5p = 29$ (persamaan 1)

$b + p = 6$ (persamaan 2)

Langkah 3: menyelesaikan persamaan:

$8b + 5p = 29$ | $\times 1$ | $8b + 5p = 29$

$b + p = 6$ | $\times 5$ | $5b + 5p = 30$

$3b = -1$

$b = -\frac{1}{3}$

sehingga nilai $p = 6 - b = 6 - (-\frac{1}{3}) = 6 + \frac{1}{3} = \frac{19}{3}$

Jadi, banyak pensil yang dibeli Rendi adalah $\frac{19}{3}$.

4. Anwar membeli 4 kg mangga dan 2 kg apel dan ia harus membayar Rp30.000,00, sedangkan Sari membeli 2 kg mangga dan 4 kg apel dengan harga Rp36.000,00. Berapakah harga 10 kg mangga dan 6 kg apel?

Penyelesaian:

Langkah 1: membuat variabel:

Misalkan harga 1 kg mangga = m

harga 1 kg apel = a

Langkah 2: Kalimat matematika (persamaan matematika)

$4m + 2a = 30$ (persamaan 1)

$2m + 4a = 36$ (persamaan 2)

Langkah 3: Metode eliminasi

Langkah 4: Metode substitusi

Diperoleh, harga 1 kg mangga adalah Rp $3.000,00$ dan harga 1 kg apel adalah Rp $6.000,00$.

Maka, harga 10 kg mangga dan 6 kg apel adalah $10 \times 3.000 + 6 \times 6.000 = 30.000 + 36.000 = 66.000,00$.