

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP 1 Dawe Kudus
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII / 1
Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Sub Materi : Menyelesaikan SPLDV
Alokasi Waktu : 10 menit

A. KOMPETENSI DASAR

- 3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

B. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

1. Menjelaskan cara menyelesaikan SPLDV dengan metode substitusi.
2. Menyelesaikan SPLDV dengan metode substitusi yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran, diharapkan siswa dapat:

1. Menjelaskan cara menyelesaikan SPLDV dengan metode substitusi secara jelas.
2. Menyelesaikan permasalahan SPLDV menggunakan metode substitusi serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Mengamati

Siswa mengamati gambar-gambar atau foto-foto sepeda motor dan mobil yang disajikan guru melalui tayangan powerpoint pada media audio visual (LCD Proyektor).

2. Menanya/Merumuskan Pertanyaan

Berdasarkan hasil pengamatan, siswa mengemukakan pertanyaan terkait materi pelajaran yaitu 'Bagaimanakah cara menyelesaikan permasalahan SPLDV dalam kehidupan sehari-hari menggunakan metode substitusi.'

3. Mencoba/Mengumpulkan Data (Informasi)

Siswa mencoba dan menggali informasi dengan mengerjakan Lembar Kerja Siswa tentang menyelesaikan permasalahan SPLDV dalam kehidupan sehari-hari menggunakan metode substitusi.

4. Menalar/Mengasosiasi/Menganalisis/Mengolah Data (Informasi)

Berdasarkan tiga kegiatan sebelumnya, siswa mengasosiasi cara menyelesaikan SPLDV dengan metode substitusi.

5. Menyimpulkan/Mengkomunikasikan Hasil

Perwakilan siswa mempresentasikan hasil pengerjaan Lembar Kerja Siswa.

Siswa dibimbing guru menyimpulkan materi pelajaran cara menyelesaikan SPLDV dengan metode substitusi.

E. PENILAIAN

No.	Aspek	Teknik	Bentuk Instrumen	Waktu Pelaksanaan
1.	Sikap Spiritual (Berdoa, menjawab salam)	Observasi	Lembar Observasi	Saat pembelajaran
2.	Sikap Sosial (Sopan santun)	Observasi	Lembar Observasi	Saat pembelajaran
3.	Pengetahuan	Penugasan	Butir soal uraian	Setelah pembelajaran
4.	Keterampilan	Tes Tertulis	Butir soal uraian	Setelah pembelajaran

Mengetahui
Kepala SMP 1 Dawe Kudus

Kudus,
Guru Mata Pelajaran

Dr. Endang Siwi Ekoati, M.Pd.
NIP. 19660818 199312 2 002

Eti Sunarsih, S.Pd.
NIP. 19760122 200312 2 005

Lampiran 1.

LEMBAR KERJA SISWA

Nama:
Kelas:
No. Absen:

Petunjuk Umum:

Tuliskan nama, kelas, dan nomor absen pada tempat yang telah disediakan!

Petunjuk Khusus:

Selesaikan soal SPLDV berikut dengan menggunakan metode substitusi!



Sebuah mall dapat menampung sepeda motor dan mobil yang terparkir sebanyak 30 kendaraan. Jumlah roda sepeda motor dan mobil sebanyak 100 buah. Berapa banyak masing-masing sepeda motor dan mobil?

Pembahasan:

Menyelesaikan SPLDV dengan metode substitusi (mengganti salah satu variabel dengan variabel lainnya)

Misal: sepeda motor = s dan mobil = m

Sepeda motor dan mobil sebanyak 30, maka persamaannya yaitu:

$$s + m = \dots$$

$$m = \dots - s \text{ (Persamaan 1)}$$

Jumlah roda sepeda motor dan mobil sebanyak 100, maka persamaannya yaitu:

$$2s + 4m = \dots \text{ (Persamaan 2)}$$

Persamaan 1 disubstitusi ke persamaan 2

$$2s + 4m = 100$$

$$2s + 4(\dots - s) = 100$$

$$2s + \dots - 4s = 100$$

$$2s - 4s = 100 - \dots$$

$$-2s = \dots$$

$$s = \dots / (-2)$$

$$s = \dots$$

$s = \dots$ disubstitusi ke persamaan 1

$$m = 30 - s$$

$$m = 30 - \dots = \dots$$

Jadi banyak sepeda motor buah dan mobil buah.

Lampiran 2.

LEMBAR PENILAIAN SIKAP
SPIRITUAL DAN SOSIAL

Petunjuk Pengisian:

Penilaian sikap siswa diisi dengan skor 1 s.d 4.

Skor 4: Sangat baik. Skor 3: Baik. Skor 2: Cukup. Skor 1: Kurang.

No.	Nama Siswa	Sikap Spiritual		Sikap Sosial (Sopan Santun)			Modus Sikap Sosial
		Berdoa	Menjawab salam	Menghormati guru	Tidak berkata kasar	Tidak menyela pembicaraan	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							

Kudus,

Guru Mata Pelajaran

Eti Sunarsih, S.Pd.
NIP. 19760122 200312 2 005

Lampiran 3.

INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN (PENUGASAN)

- **Soal :**

1. Jelaskan langkah-langkah menyelesaikan SPLDV dengan metode substitusi!
2. Tentukan penyelesaian SPLDV berikut dengan metode substitusi!
 $x - 2y = -1$ dan $2x + 3y = 12$

- **Kunci Jawaban Penilaian Pengetahuan (Tes Tertulis) :**

1. Langkah-langkah menyelesaikan SPLDV dengan metode substitusi sebagai berikut:
 - a. Pilih salah satu persamaan, lalu mengubah salah satu variabelnya sendirian.
 - b. Mengganti salah satu variabel pada persamaan kedua dengan variabel lainnya yang sudah diubah berdasarkan persamaan pertama.
 - c. Menyelesaikan persamaan sehingga didapat hasil atau nilai dari salah satu variabel.
 - d. Mengganti nilai salah satu variabel yang didapat ke dalam variabel lainnya, lalu selesaikan sehingga didapat hasil atau nilai dari variabel kedua.

(Skor Nilai: 40)

2. $x = 4$ dan $y = 3$

(Skor Nilai: 60)

Lampiran 4.

INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN
(TES TERTULIS)



SOAL 1

Pak Sudrajat memelihara kambing dan ayam. Setiap pagi hingga menjelang waktu dhuhur, kambing dan ayam Pak Sudrajat dilepas di lapangan. Jumlah ayam dan kambing milik Pak Sudrajat sebanyak 13 ekor, sedangkan jumlah kaki-kakinya ada 36 kaki. Tentukan banyak ayam dan kambing masing-masing!

SOAL 2

Pada sebuah tempat parkir terdapat 84 kendaraan yang terdiri dari sepeda motor dan mobil. Setelah dihitung banyak rodanya 220 buah. Jika tarif parkir sepeda motor Rp1.000,00 dan untuk mobil Rp3.000,00, maka tentukan besar uang yang diterima tukang parkir tersebut!



Lampiran 5.

RUBRIK DAN SKOR PENILAIAN KETERAMPILAN

Rubrik Penilaian Keterampilan:

No.	Skor nilai tiap soal	Keterangan
1.	4	Jika siswa dapat menyelesaikan masalah SPLDV secara benar dengan langkah-langkah pengerjaan yang runtut
2.	3	Jika siswa dapat menyelesaikan masalah SPLDV secara benar, tapi langkah-langkah pengerjaan tidak runtut atau ada yang salah
3.	2	Jika siswa dapat menyelesaikan masalah SPLDV tetapi salah dan disertai langkah-langkah pengerjaan
4.	1	Jika siswa dapat menyelesaikan masalah SPLDV tetapi salah dan tidak disertai langkah-langkah pengerjaan atau siswa hanya mengisi jawaban akhir saja
5.	0	Jika siswa tidak menyelesaikan masalah SPLDV atau tidak mengerjakan penilaian keterampilan sama sekali

Skor Penilaian Keterampilan:

$$\text{Nilai} = (\text{Jumlah skor} : 8) \times 100$$

Lampiran 6.

LEMBAR PENILAIAN
PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN

No.	Nama Siswa	Nilai	
		Pengetahuan	Keterampilan
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			

Kudus,

Guru Mata Pelajaran

Eti Sunarsih, S.Pd.
NIP. 19760122 200312 2 005

Lampiran 7.

BAHAN AJAR

1. Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) adalah persamaan yang memiliki satu jenis variabel dan variabelnya berpangkat satu
Contoh:
a) $p - 7 = 13$
b) $3x + 16 = x + 10$
2. Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) adalah suatu persamaan yang mempunyai dua jenis variabel dan variabelnya berpangkat satu.
Contoh:
a) $2a + b = 8$
b) $3x + 2y = 12$
3. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) adalah dua buah persamaan linear dua variabel yang membuat sebuah sistem.
Contoh:
a) $3a + b = 5$ dan $2a - 3b = -4$
b) $5p - 2q = 9$ dan $4p + 3q = 21$
4. Cara menyelesaikan SPLDV antara lain:
(1) metode substitusi, (2) metode eliminasi, (3) metode gabungan, dan (4) metode grafik.
5. Cara menyelesaikan SPLDV dengan metode substitusi adalah mengganti variabel yang satu dengan variabel lainnya.

Contoh Soal:



Sebuah mall dapat menampung sepeda motor dan mobil yang terparkir sebanyak 30 kendaraan. Jumlah roda sepeda motor dan mobil 100 buah. Berapa banyak masing-masing sepeda motor dan mobil?

Pembahasan:

Menyelesaikan SPLDV dengan metode substitusi

Misal: sepeda motor = s

mobil = m

$$s + m = 30$$

$$m = 30 - s \text{ (Persamaan 1)}$$

$$2s + 4m = 100 \text{ (Persamaan 2)}$$

Persamaan 1 disubstitusi ke persamaan 2

$$2s + 4(30 - s) = 100$$

$$2s + 120 - 4s = 100$$

$$2s - 4s = 100 - 120$$

$$-2s = -20$$

$$s = (-20)/(-2)$$

$$s = 10$$

Disubstitusi ke persamaan 1

$$m = 30 - s$$

$$m = 30 - 10 = 20$$

Jadi banyak sepeda motor 10 buah dan mobil 20 buah.