

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMPK ST. YUSTINUS DE YACOBIS
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII / Ganjil
Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu : 10 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pada LKPD, peserta didik dapat menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel sebagai model matematika dari masalah kontekstual yang diberikan

B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan salam. 2. Guru memimpin berdoa, dilanjutkan menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik. 3. Apersepsi: Dengan tanya jawab, guru mengecek pemahaman peserta didik tentang persamaan linear satu variabel, operasi aljabar dan persamaan garis lurus yang merupakan materi prasyarat dari SPLDV <p style="color: #000080; margin-top: 10px;">Fase 1 : menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Kompetensi yang akan dicapai: Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini yaitu peserta didik dapat menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel sebagai model matematika yang dihubungkan dengan masalah kontekstual 5. Motivasi: Guru memotivasi peserta didik dengan menyampaikan manfaat mempelajari SPLDV yang dihubungkan dengan masalah kontekstual jual beli 6. Lingkup penilaian: Pengetahuan Teknik penilaian: Penugasan 	4 menit
Inti	<p style="color: #000080; margin-top: 0;">Fase 2 : menyajikan informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengamati permasalahan yang berkaitan dengan PLDV . 2. Peserta didik didorong untuk mengajukan pertanyaan berdasarkan pengamatan permasalahan yang berkaitan dengan PLDV 3. Apabila proses bertanya dari peserta didik kurang lancar, Guru melontarkan pertanyaan penuntun/ pancingan secara bertahap. <p>Contoh pertanyaan penuntun/pancingan: Bagaimana kalian menuliskan persamaan linear dua variabel?</p>	5 menit

	<p>Bagaimana bentuk umum sistem persamaan linear dua variabel?</p> <p>Fase 3 : mengorganisasi siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Peserta didik duduk menurut kelompoknya masing-masing 5. Peserta didik memperoleh LKPD tentang SPLDV dan mendiskusikannya <p>Fase 4 : membimbing kelompok belajar dan bekerja</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Secara berkelompok peserta didik mendiskusikan Lembar Kerja tentang SPLDV. 7. Peserta didik dalam kelompok yang mengalami kesulitan dibimbing untuk mendiskusikan LKPD <p>Fase 5 : Evaluasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Peserta didik secara berkelompok mempresentasikan hasil karyanya. 9. peserta didik dan guru mencermati dan menganalisis karya yang dipresentasikan. Guru bertindak sebagai fasilitator. <p>Fase 6 : Memberikan penghargaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Kelompok yang presentasi diberi penghargaan oleh guru 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik bersama-sama dengan guru merefleksi dari proses kegiatan dan hasil yang telah dilakukan. 2. Peserta didik bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai materi yang baru dipelajari. 3. Guru menyampaikan materi selanjutnya yaitu mempelajari tentang penyelesaian SPLDV 4. Guru memimpin berdoa untuk menutup pelajaran. 	1 menit

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Teknik Penilaian

No.	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Pengetahuan: Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel sebagai model matematika dari masalah kontekstual yang diberikan	Penugasan, tes	Pada saat diskusi menyelesaikan LKPD, ulangan
2	Pengetahuan: Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan menggambar	Penugasan, tes	Pada saat diskusi menyelesaikan LKPD, ulangan

2) Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian: Penugasan, tes tulis
- b. Bentuk Instrumen Penilaian: Soal Uraian (terlampir)
- c. Kisi-kisi:

KOMPETENSI DASAR	IPK	INDIKATOR SOAL	No Soal	SOAL	PEDOMAN PENSKORAN	SKOR	Total Skor																		
3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.	3.5.1. Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel sebagai model matematika dari masalah kontekstual yang diberikan	Diberikan masalah kontekstual berkaitan dengan SPLDV, peserta didik dapat menentukan model matematika dari soal tersebut	1	Tempat parkir untuk motor dan mobil dapat menampung 30 buah kendaraan. Jumlah roda seluruhnya 90 buah. Jika banyak motor dinyatakan dengan x dan banyak mobil dinyatakan dengan y , system persamaan linear dua variabel dari pernyataan di atas adalah....	Misal : x = banyak motor y = banyak mobil $\begin{cases} x + y = 30 \\ 2x + 4y = 90 \end{cases}$	1 1 1	3																		
	3.5.2. Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan menggambar grafik	Diberikan masalah kontekstual berkaitan dengan SPLDV, peserta didik dapat menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode grafik	2	Tentukan penyelesaian masalah berikut menggunakan metode grafik. Andre membeli lima pensil dan satu buku di toko "SINAR" dengan harga Rp. 11.000,00. Jika Budi membeli lagi sebuah pensil dan dua buku di toko yang sama dengan harga 15.000,00. Berapakah harga	Misal : x = harga pensil y = harga buku $\begin{cases} 5x + y = \text{Rp. } 15.000,00 \\ x + 2y = \text{Rp. } 12.000,00 \end{cases}$ $5x + y = \text{Rp. } 15.000$ <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>3.000</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>15.000</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(0,15000)</td> <td>(3000,0)</td> </tr> </table> $x + 2y = \text{Rp. } 12.000$ <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>12.000</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>6.000</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(0,6000)</td> <td>(12000,0)</td> </tr> </table>	x	0	3.000	y	15.000	0		(0,15000)	(3000,0)	x	0	12.000	y	6.000	0		(0,6000)	(12000,0)	1 1 1 1 1	11
x	0	3.000																							
y	15.000	0																							
	(0,15000)	(3000,0)																							
x	0	12.000																							
y	6.000	0																							
	(0,6000)	(12000,0)																							

				dua buah pensil dan enam buah buku jika Andre membeli kembali di toko "SINAR"	Gambar grafik Titik potongnya (2000,5000) Jadi, harga pensil = 2000 Harga buku 5000 Harga 2 pensil dan 6 buku = $2(2000) + 6(5000)$ $4000 + 30000$ 34.000	1 1 1 1 1 1	
	3.5.3. Menentukan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variable dengan metode substitusi	Diberikan masalah kontekstual berkaitan dengan SPLDV, peserta didik dapat menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi	3	Tentukan penyelesaian masalah berikut menggunakan metode substitusi. Umur Lia 7 tahun lebih tua daripada umur Irvan, sedangkan jumlah umur mereka adalah 43 tahun. Berapakah umur mereka masing-masing?	Misal: Umur Lia = x Umur Irvan = y $\begin{cases} x = y + 7 \\ x + y = 43 \end{cases}$ $x = y + 7$ disubstitusikan ke $x + y = 43$ $x + y = 43$ $(y+7) + y = 43$ $2y + 7 = 43$ $2y = 43 - 7$ $2y = 36$ $y = 18$ substitusi $y = 18$ ke $x = y + 7$ $x = y + 7$ $x = 18 + 7$ $x = 25$ jadi, umur Lia = 25 tahun umur Irvan = 18 tahun	1 1 1 1 1 1 1 1 1	11

	3.5.4. Menentukan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variable dengan metode eliminasi	Diberikan masalah kontekstual berkaitan dengan SPLDV, peserta didik dapat menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode eliminasi	4	Tentukan penyelesaian masalah berikut menggunakan metode eliminasi. Di dalam kandang terdapat kambing dan ayam sebanyak 13 ekor. Jika jumlah kaki hewan tersebut ada 32 ekor, maka jumlah kambing dan ayam masing-masing adalah....	<p>Misal $x = \text{kambing}$ $y = \text{ayam}$</p> $\begin{cases} x + y = 13 \\ 4x + 2y = 32 \end{cases}$ $\begin{array}{r} x + y = 13 \quad .2 \\ 4x + 2y = 32 \quad .1 \\ \hline 2x + 2y = 26 \\ 4x + 2y = 32 \\ \hline -2x = -6 \quad \text{---} \\ x = -6 : -2 \\ x = 3 \end{array}$ $\begin{array}{r} x + y = 13 \quad .4 \\ 4x + 2y = 32 \quad .1 \\ \hline 4x + 4y = 52 \\ 4x + 2y = 32 \\ \hline -2y = 20 \quad \text{---} \\ y = 20 : 2 \\ y = 10 \end{array}$ <p>jadi, jumlah kambing 3 ekor, jumlah ayam 10 ekor</p>	1 1 1 1 1 1 1 1 1	12
	3.5.5. Menentukan penyelesaian dari sistem persamaan	Diberikan masalah kontekstual berkaitan dengan SPLDV, peserta didik dapat menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode gabungan	5	Tentukan penyelesaian masalah berikut menggunakan metode gabungan. Harga 5 kg apel dan 3 kg jeruk Rp. 79.000 sedangkan	<p>Misal: Harga 1 kg apel = x Harga 1 kg jeruk = y</p> $\begin{cases} 5x + 3y = 79.000 \\ 3x + 2y = 49.000 \end{cases}$	1 1 1	13

3) **Keterampilan**

- a. Teknik Penilaian: Penugasan
- b. Bentuk Instrumen Penilaian: Lembar Penilaian dan rubrik (terlampir)
- c. Kisi-kisi:

No.	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi	Teknik Penilaian
1.	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.	4.5.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel. 4.5.2. Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.	SPLDV	Penugasan

Mengetahui,
SMPK St. Yustinus de Yacobis

Krian, Juli 2021

Guru Mata Pelajaran

Dra. Veronica Mujilah
TUK. 2071/YG

Fransiska Retno W., S.Pd.

Lampiran

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK

SATUAN PENDIDIKAN : SMPK ST. YUSTINUS DE YACOBIS
MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
KELAS / SEMESTER : VIII / GASAL
SUB POKOK BAHASAN : SPLDV
ALOKASI WAKTU :

Kelompok :
Nama :
1.
2.

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.

Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pada LKPD, peserta didik dapat menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel sebagai model matematika dari masalah kontekstual yang diberikan

Petunjuk pengerjaan

- 1. Kerjakan LKPD ini secara berkelompok
- 2. Jika ada yang kurang jelas, bertanyalah ke guru.

Ilustrasi masalah :

1. Harga 3 buah Pisang dan 1 buah Nanas yang dijual di Toko "Subur" adalah RP. 12.000. Ibu Dwi membeli 6 buah pisang dan 3 buah nanas yang dijual di Toko "Subur" seharga Rp. 30.000. Tentukan model matematika dari contoh kasus tersebut.

Langkah pertama, marilah kita tuliskan semua informasi dari masalah tersebut

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Langkah kedua, menuliskan model matematika

Misal : Pisang = x

Nanas = y

Maka model matematika dari ilustrasi masalah tersebut adalah :

{

..... }

yang merupakan bentuk dari **sistem persamaan linear dua variabel**

2. Apabila harga susu kedelai dinyatakan s , dan harga minuman jus kemasan adalah j , sistem persamaan linear dua variabel yang sesuai dengan informasi berikut adalah...



.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Pengelola perahu wisata menarik biaya yang berbeda untuk orang dewasa dan anak-anak. Satu keluarga yang terdiri atas dua dewasa dan dua anak-anak membayar Rp. 62.000 untuk naik perahu. Keluarga lainnya yang terdiri atas satu orang dewasa dan empat orang anak-anak membayar Rp75.000,00. Sistem persamaan linear dua variabel yang sesuai dengan informasi tersebut adalah...

.....

.....

.....

.....

.....

.....