

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan: SMP Negeri Satu Atap 1 Tanjung Pauh
 Kelas/Semester : VIII / I
 Tema : Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)
 Sub Tema : Menentukan Penyelesaian SPLDV dengan Metode Eliminasi
 Pembelajaran Ke- : 6
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (1 x pertemuan)

A. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui diskusi kelompok dan menggali informasi dari berbagai sumber belajar peserta didik dapat *menentukan model matematika dan selesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi* dengan teliti, rasa ingin tahu dan bertanggung jawab.
2. Melalui diskusi kelompok dan menggali informasi dari berbagai sumber belajar peserta didik dapat *menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel* dengan teliti, rasa ingin tahu dan bertanggung jawab.

B. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan pertama : 2 x 40 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam. • Berdoa • Mengecek kehadiran peserta didik • Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok • Memberi motivasi tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari • Membantu peserta didik untuk mengingat kembali materi/ tema/ kegiatan sebelumnya, yaitu tentang <i>SPLDV dan penyelesaian dengan metode grafik dan substitusi</i> melalui beberapa pertanyaan • Menyampaikan tujuan pembelajaran 		2 menit
Inti	Sintak (**)	Deskripsi PBL	Waktu
	1. Orientasi peserta didik pada masalah	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan permasalahan dalam LKPD tentang penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel dengan metode eliminasi kepada peserta didik dalam kelompoknya. 	6 menit
	2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik secara berkelompok mengidentifikasi permasalahan yang ada pada LKPD (Critical Thinking) • Guru memberi kesempatan kepada peserta didik dalam kelompoknya untuk mengajukan pertanyaan apabila terdapat bagian yang belum dimengerti. (Critical Thinking, Comunicative) • Guru meminta peserta didik secara berkelompok menentukan selesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi. (Colaborative, Creative) 	
	3. Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak peserta didik secara berkelompok untuk mengolah informasi-informasi yang didapatkan dari pertanyaan- 	

		pertanyaan dan mencari dari sumber seperti bahan ajar dan buku peserta didik. (Colaborative, Creative)	
	4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing peserta didik dalam kegiatan berkelompok. (Colaborative) • Guru mengajak peserta didik untuk mengumpulkan dan mengolah informasi yang didapatkan dari kegiatan diskusi kelompok. (Critical Thinking, Communicative) 	
	5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas dan kelompok lain menanggapi hasil presentasi kelompok penyaji. (Critical Thinking, Communicative, Creative) • Guru bersama peserta didik menarik kesimpulan dari hasil presentasi. (Critical Thinking, Communicative) 	
Penutup	Deskripsi kegiatan		Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru kembali memberi kesempatan kepada peserta didik yang ingin bertanya apabila terdapat bagian yang belum dimengerti. (Critical Thinking, Communicative) • Guru memberikan pujian kepada peserta didik karena terlibat aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung • Guru kembali menanyakan kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari dengan bertanya kepada peserta didik. (Critical Thinking, Communicative) • Guru memberikan kuis kepada peserta didik untuk mengukur pemahaman materi yang di bahas. • Guru berdasarkan hasil kuis memberikan remedial terhadap siswa yang belum tuntas dan memberikan pengayaan kepada siswa yang sudah tuntas. • Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya, yaitu penyelesaian SPLDV dengan metode gabungan eliminasi dan substitusi. • Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar di rumah dan menyampaikan salam penutup 		2 menit

C. Penilaian

- **Teknik Penilaian**
 - a. **Penilaian Sikap** : Observasi
 - b. **Pengetahuan (Kognitif)** : Tes Tertulis : Uraian/esai
 - c. **Keterampilan** : pengamatan
- **Instrumen Penilaian** (terlampir)

PEDOMAN PENILAIAN SIKAP

NO	ASPEK YANG DINILAI	INDIKATOR	SKALA PENILAIAN
1.	Rasa Ingin Tahu	1. Berusaha mengetahui pelajaran dengan cara membaca buku 2. Berusaha mengetahui pelajaran dengan cara bertanya 3. Berusaha mengetahui pelajaran dengan cara membaca buku dan bertanya 4. Berusaha mengetahui pelajaran dengan cara membaca buku, bertanya dan mencari referensi lain	1 = Jika hanya 1 indikator yang tampak 2 = Jika hanya 2 indikator yang tampak 3 = Jika hanya 3 indikator yang tampak 4 = Jika 4 indikator yang tampak
2.	Tanggung Jawab	1. Peduli pada teman sekelompok 2. Mengerjakan tugas individu dengan baik 3. Hasil laporan sesuai dengan prosedur 4. Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan	
3.	Percaya Diri	1. Tidak mudah putus asa 2. Mampu membuat keputusan 3. Berani persentasi di depan kelas 4. Berani berpendapat, bertanya dan menjawab pertanyaan	
4.	Teliti	1. Konsentrasi dalam menyelesaikan permasalahan 2. Berhati-hati dan tidak tergesa-gesa 3. Menyelesaikan segala permasalahan dengan tuntas 4. Memiliki rencana matang dalam menyelesaikan permasalahan	

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Keterangan :

- 81 – 100 = SB (Sangat Baik)
- 75 – 80 = B (Baik)
- 65 – 74 = C (Cukup)
- 1 – 64 = K (Kurang)

Keterangan: 1 = kurang 2 = cukup 3 = baik 4 = sangat baik	Rentang Nilai 4,25-5,00 : sangat baik 3,50-4,24 : baik 2,75-3.49 : cukup 1,99-2,74 : kurang
--	--

Rubrik penilaian

Kriteria	Skor	Indikator
Sangat Baik (SB)	4	Selalu bekerja sama dengan teman dalam proses pembelajaran.
Baik (B)	3	Sering bekerja sama dengan teman dalam proses pembelajaran.
Cukup (C)	2	Kadang-kadang bekerja sama dengan teman dalam proses pembelajaran.
Kurang (K)	1	Tidak pernah bekerja sama dengan teman dalam proses pembelajaran.

2. Penilaian Pengetahuan

• **Kisi-Kisi Soal Pengetahuan**

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	Level Kognitif	No Soal
1	3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.5.6 Menentukan model matematika dan selesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi.	C3	1,2,3
	4.5.Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel	4.5.1 Melalui diskusi kelompok dan menggali informasi dari berbagai sumber belajar peserta didik dapat menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel dengan teliti, rasa ingin tahu dan bertanggung jawab.	C4	4

• **Butir Soal, Penyelesaian dan Pedoman Penskoran**

No.	Indikator Soal	Penyelesaian	Skor
1.	Harga 3 baju dan 2 kaos Rp. 130.000,- sedangkan harga 1 baju dan 3 kaos adalah Rp. 90.000,-. Buatlah model matematika kalimat tersebut dalam bentuk SPLDV.	Misalkan harga baju = x dan harga kaos = y Maka model matematikanya adalah : $\begin{cases} 3x + 2y = 130.000 \\ x + 3y = 90.000 \end{cases}$	1 1 1
2.	Jumlah dua bilangan 35 dan selisih dua bilangan tersebut 5. Nyatakanlah kalimat tersebut dalam bentuk SPLDV dan tentukanlah hasil kali kedua bilangan tersebut.	Misalkan bilangan pertama = x Bilangan kedua = y Maka model matematikanya adalah : $\begin{aligned} x + y &= 35 &\rightarrow x + y &= 35 \\ x - y &= 5 &\rightarrow x - y &= 5 \\ \hline &&2y &= 30 \\ &&y &= 15 \end{aligned}$	1 1 1 1

		$\begin{array}{r} x + y = 35 \rightarrow x + y = 35 \\ x - y = 5 \rightarrow x - y = 5 \\ \hline 2x = 40 \\ x = 20 \end{array} +$	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
3.	<p>Keliling sebuah persegi panjang sama dengan 72 cm, sedangkan panjangnya 4 cm lebihnya dari lebarnya. Luas persegi panjang tersebut adalah...</p>	<p>Misalkan panjang = p Lebar = l $K = 2p + 2l = 72$ cm $p = l + 4$ sehingga $p - l = 4$ Model matematikanya adalah :</p> $\begin{array}{r} 2p + 2l = 72 \\ p - l = 4 \end{array}$ <p>Dengan eliminasi</p> $\begin{array}{r} 2p + 2l = 72 \quad x1 \rightarrow 2p + 2l = 72 \\ p - l = 4 \quad x2 \rightarrow 2p - 2l = 8 \\ \hline 4l = 64 \\ l = 16 \end{array} -$ $\begin{array}{r} 2p + 2l = 72 \quad x1 \rightarrow 2p + 2l = 72 \\ p - l = 4 \quad x2 \rightarrow 2p - 2l = 8 \\ \hline 4p = 64 \\ p = 16 \end{array} +$	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
4.	<p>Lisa dan Muri bekerja pada pabrik tas. Lisa dapat menyelesaikan 3 buah tas setiap jam dan Muri dapat menyelesaikan 4 tas setiap jam. Jumlah jam kerja Lisa dan Muri adalah 16 jam sehari dengan jumlah tas yang dibuat oleh keduanya adalah 55 tas. Jika jam kerja keduanya berbeda, tentukan jam kerja mereka masing-masing.</p>	<p>Misalkan jam kerja Lisa = x Jam kerja Muri = y Maka model matematikanya adalah :</p> $\begin{array}{r} 3x + 4y = 55 \\ x + y = 16 \end{array}$ <p>Metode Eliminasi</p> $\begin{array}{r} 3x + 4y = 55 \quad x1 \rightarrow 3x + 4y = 55 \\ x + y = 16 \quad x3 \rightarrow 3x + 3y = 48 \\ \hline y = 7 \end{array} -$ $\begin{array}{r} 3x + 4y = 55 \quad x1 \rightarrow 3x + 4y = 55 \\ x + y = 16 \quad x4 \rightarrow 4x + 4y = 64 \\ \hline x = 9 \end{array} -$	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
Total Skor			28

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{Total Skor Maksimal}} \times 100$$

3. Penilaian Keterampilan

Teknik Penilaian : Pengamatan

Bentuk Instrumen : Lembar Penilaian Sikap

No	Nama Peserta Didik	KETERAMPILAN												Skor	Ket
		Penyajian Materi				Penguasaan Materi				Sikap Dalam Berdiskusi					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
dst															

PEDOMAN PENILAIAN KETERAMPILAN

NO	ASPEK YANG DINILAI	INDIKATOR	SKALA PENILAIAN
1.	Penyajian materi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempersentasikan hasil diskusi dengan bahasa yang jelas 2. Mempersentasikan hasil diskusi dengan penuh percaya diri 3. Kesesuaian materi sesuai dengan tujuan pembelajaran 4. Mampu menyampaikan pendapat sesuai dengan tujuan pembelajaran 	<p>1 = Jika hanya 1 indikator yang tampak</p> <p>2 = Jika hanya 2 indikator yang tampak</p> <p>3 = Jika hanya 3 indikator yang tampak</p>
2.	Penguasaan materi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu membuat permasalahan serta penyelesaiannya 2. Memiliki alternatif penyelesaian masalah 3. Membuat simpulan dan saran yang relevan 4. Mampu memberi pendapat dengan mengkaitkan ke kehidupan sehari-hari 	<p>4 = Jika 4 indikator yang tampak</p>
3.	Sikap dalam berdiskusi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu bekerja sama dalam dalam kelompok 2. Mampu menghargai ide, saran dan pendapat teman 3. Mampu mengkomunikasikan dengan jelas 4. Dalam menjawab pertanyaan menggunakan bahasa yang mudah dimengerti 	

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Tanjung Pauh, 03 Januari 2021
Guru Mapel

ILMAN ZEID, M.Pd.
NIP. 19730927 199603 1 001

HERNAWATI SINURAT, S.Pd
NIP. 19831026 200902 2 003

LKPD

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Nama :
Kelas :

Tujuan Pembelajaran

Dengan menggali informasi dari berbagai sumber belajar peserta didik dapat :

1. Melalui diskusi kelompok dan menggali informasi dari berbagai sumber belajar peserta didik dapat *menentukan model matematika dan selesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi* dengan teliti, rasa ingin tahu dan bertanggung jawab.
2. Melalui diskusi kelompok dan menggali informasi dari berbagai sumber belajar peserta didik dapat *menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel* dengan teliti, rasa ingin tahu dan bertanggung jawab.

Petunjuk

- ✓ Bacalah dengan seksama LKPD
- ✓ Isilah dengan benar sesuai dengan langkah yang diberikan
- ✓ Tanya kepada guru jika ada yang kurang dipahami

KEGIATAN I

Petunjuk : *Selesaikan permasalahan berikut dengan menggunakan metode eliminasi*



Masalah 1

Jumlah dua buah bilangan bulat adalah 2. Sedangkan selisihnya adalah 8. Tentukanlah kedua bilangan bulat tersebut.

Masalah diatas dapat kita tuliskan dalam bentuk SPLDV sebagai berikut



KESIMPULAN

Langkah – langkah menyelesaikan sistem persamaan linear variabel dengan menggunakan metode eliminasi yaitu :

Dari kesimpulan pada kegiatan 1 kamu dapat gunakan untu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Untuk itu silahkan perhatikan permasalahan berikut ini.

Masalah 2

Sebuah persegi panjang mempunyai keliling 54 cm. Panjang persegi panjang tersebut 5cm lnya dari lebarnya. Tentukanlah Luas persegi panjang tersebut!

Langkah 1 : Tentukan model matematika yang sesuai dengan permasalahan tersebut.

$$K = 2p + 2l \quad \text{sehingga } 2p + 2l = \dots$$

$$P = l + 5 \text{ cm} \quad \text{sehingga } p - l = \dots$$

Langkah 2 : Tentukan variabel yang akan dieliminasi

Variabel yang akan dieliminasi adalah.....

Langkah 3 : Menyamakan koefisien variabel yang akan di eliminasi dengan mengalika persamaan 1 dengan..... dan mengalikan persamaan 2 dengan..... sehigga diperoleh :

$$\dots + \dots = \dots$$

$$\dots + \dots = \dots$$

Langkah 4 : Jumlahkan atau kurangkan kedua persamaan dengan aturan: jika kedua koefisien mempunyai tanda yang sama maka dikurangkan, jika berbeda maka dijumlahkan. Sehingga akan diperoleh nilai salah satu variabelnya.

$$\dots + \dots = \dots$$

$$\dots + \dots = \dots$$

$$\dots = \dots$$

Langkah 5 : Lakukan hal yang sama dengan koefisien lainnya.

$$\dots + \dots = \dots \quad |x \dots \rightarrow \dots + \dots = \dots$$

$$\dots + \dots = \dots \quad |x \dots \rightarrow \dots + \dots = \dots$$

$$\dots = \dots$$

Dari langkah-langkah tersebut diperoleh

$$P = \dots$$

$$L = \dots$$

$$\text{Sehingga Luas persegi panjang} = \dots \times \dots = \dots \text{ cm}^2$$