

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMPN SATAP 02 TANJUNG SELOR
Kelas / Semester	: VIII / I
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Sub. Materi Eleminasi	: Menyelesaikan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dengan Eleminasi
Pembelajaran ke	: 4
Alokasi Waktu	: 1 x 10 menit

### A. Tujuan Pembelajaran

Selama dan setelah mengikuti pembelajaran ini peserta didik diharapkan dapat:

1. Menentukan penyelesaian SPLDV dengan metode Eliminasi
2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV

### B. Kegiatan Pembelajaran

#### **Pendahuluan:**

1. Guru memulai pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam pembuka.
2. Guru dan peserta didik menyanyikan lagu Nasional
3. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan mengkondisikan peserta didik untuk belajar
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai
5. Guru memberikan apersepsi dengan mengingatkan kembali kepada peserta didik tentang Bentuk Aljabar dan konsep persamaan linier dua variabel
6. Guru menyampaikan manfaat dari materi yang akan dipelajari.
7. Guru menyampaikan langkah-langkah dalam pembelajaran yang akan dilakukan.

#### **Inti:**

##### ***Fase-I. Mengorientasikan peserta didik kepada masalah***

1. Guru meminta kepada peserta didik untuk mengamati sebuah permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.

2. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menyampaikan informasi apa saja yang diperoleh dari masalah tersebut serta meminta peserta didik untuk mengajukan pertanyaan berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan. Misal:  
“Bagaimana langkah-langkah untuk menentukan penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi?”

***Fase-2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar***

3. Guru membagikan siswa kedalam beberapa kelompok terdiri dari 4-5 orang secara heterogen.
4. Guru membagikan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) yang berkaitan dengan materi menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel dengan metode eliminasi.
5. Peserta didik berdiskusi secara berkelompok mengumpulkan permasalahan yang terdapat di Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), mengumpulkan informasi dari bahan ajar atau buku paket matematika serta menyelesaikan permasalahan tersebut secara berkelompok.

***Fase-3. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok***

6. Selama peserta didik berdiskusi guru berkeliling memantau jalannya diskusi dan membimbing kelompok yang menemukan kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.
7. Guru meminta peserta didik untuk menggali informasi tentang bagaimana menentukan penyelesaian dari sistem persamaan linier dua variabel dengan metode eliminasi berdasarkan langkah-langkah yang ada pada bahan ajar dan buku paket matematika.

***Fase-4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya***

8. Guru membantu peserta didik merencanakan dan menyajikan pemecahan masalah berdasarkan hasil diskusi dan pengumpulan informasi yang dilakukan oleh peserta didik.
9. Membantu peserta didik berbagi tugas dengan temannya untuk mempresentasikan hasil diskusi

### ***Fase-5. Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah***

10. Guru meminta beberapa perwakilan masing-masing kelompok untuk memaparkan jawaban yang telah mereka diskusikan.
11. Peserta didik diminta untuk menyimak, bertanya dan menanggapi hasil pekerjaan dari kelompok lain.
12. Setelah menyimak peserta didik menyimpulkan pembahasan dari kelompok lain yang melakukan diskusi
13. Guru mengevaluasi terhadap hal-hal yang dikomunikasikan siswa, memberi umpan balik dan penguatan. Guru bertindak sebagai fasilitator dan motivator untuk membantu dalam menganalisis dan mengevaluasi jawaban masalah pada Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)
14. Guru memberi Lembar Tugas Peserta Didik (LTPD) kepada peserta didik dan mengarahkan peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang terdapat pada Lembar Tugas Peserta Didik (LTPD)

#### **Penutup:**

1. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik bertanya jika mengalami kesulitan terkait materi yang telah dipelajari.
2. Guru mengarahkan peserta didik untuk menarik kesimpulan apa saja yang telah dipelajari tentang persamaan linier dua variabel dengan metode eliminasi.
3. Guru memberikan kegiatan belajar yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.
4. Guru menutup pertemuan dengan berdoa dan salam penutup.

### **C. Penilaian Pembelajaran**

<b>Aspek Penilaian</b>	<b>Teknik Penilaian</b>	<b>Bentuk Instrumen</b>	<b>Waktu Penilaian</b>
1. Sikap Spiritual & Sosial	Observasi	Jurnal pengamatan Sikap	Selama Pembelajaran
2. Pengetahuan	Tes Tertulis	Uraian	
3. Keterampilan	Penilaian Praktik	Rubrik	

Kepala Sekolah

Guru Mapel

Rostiana, S.Pd  
NIP. 197907172005022005

Agustina, S.Pd  
NIP.198708072010012003

## LAMPIRAN 1

### LEMBAR PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/I

Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

---

Berikan nilai 1, 2, 3, dan 4 pada kolom di bawah ini sesuai hasil pengamatan pada saat proses Pembelajaran berlangsung.

No.	Nama Peserta Didik	Sikap			Jumlah Skor	Nilai Sikap	Kriteria
		Aktif	Kerjasama	Disiplin			
1.							
2.							
3.							
4.							

#### Indikator sikap aktif dalam Pembelajaran bilangan

Skor 1 : Jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam Pembelajaran

Skor 2 : jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam Pembelajaran namun pasif dalam diskusi kelompok

Skor 3 : jika menunjukkan sudah ada ambil bagian dalam Pembelajaran tetapi belum konsisten

Skor 4 : jika menunjukkan sudah ambil dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus-menerus dan konsisten

#### Indikator sikap bekerja sama dala kegiatan kelompok

Skor 1 : jika menunjukkan sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok

Skor 2 : jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok namun pasif dalam diskusi kelompok

Skor 3 : jika sudah menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok namun belum konsisten

Skor 4 : jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus-menerus dan konsisten

### **Indikator sikap disiplin dalam melakukan tugas matematika**

Skor 1 : jika menunjukkan sama sekali tidak berusaha untuk disiplin dalam melakukan tugas matematika

Skor 2 : jika menunjukkan sudah ada usaha untuk disiplin dalam melakukan tugas matematika namun pasif dalam diskusi kelompok

Skor 3 : jika menunjukkan sudah ada usaha untuk disiplin dalam melakukan tugas matematika namun belum konsisten

Skor 4 : jika menunjukkan sudah ada usaha untuk disiplin dalam melakukan tugas matematika secara terus menerus dan konsisten

### **Petunjuk Penskoran**

Skor akhir menggunakan skala 1 – 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus:

$$\frac{\text{skor Perolehan}}{\text{skor Maksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

**Sangat Baik** : apabila memperoleh skor: **3,33 < skor 4,00**

**Baik** : apabila memperoleh skor: **2,33 < skor 3,33**

**Cukup** : apabila memperoleh skor: **1,33 < skor 2,33**

**Kurang** : apabila memperoleh skor: **skor 1,33**

## **LAMPIRAN 2**

## LEMBAR PENGETAHUAN

### PERTEMUAN 4

---

**KD** : 3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.

**Indikator:**

- 3.5.6 Menentukan penyelesaian SPLDV dengan metode Eliminasi
- 3.5.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV.

Nama :

Kelas :

Selesaikan soal-soal berikut.

1. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan :

$$\begin{cases} 5x + 3y = 19 \\ 2x + 2y = 10 \end{cases} \text{ dengan metode eliminasi !}$$

2. Harga 5 buku dan 3 penggaris adalah Rp21.000,00. Jika Maher membeli 4 buku dan 2 penggaris, maka ia harus membayar Rp16.000,00. Berapakah harga yang harus dibayar oleh Suci jika ia membeli 10 buku dan 3 penggaris yang sama?

### LAMPIRAN 3

### LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

#### Rubrik Penilaian Keterampilan Praktik

No.	Nama Peserta didik	Menggunakan strategi sesuai dengan masalah yg diselesaikan	Menjabarkan penyelesaian soal dengan baik	Melakukan langkah penyelesaian yg cepat	Menunjukkan kemampuan mempertahankan ide	Jumlah skor
1						
2						
3						
...	...					

Keterangan Skor:

4 : Sangat Baik

3 : Baik

2 : Cukup baik

1 : Kurang

Kriteria: (misal)

$13 \leq \text{Total Skor} < 16$  : A

$9 \leq \text{Total Skor} < 13$  : B

$5 \leq \text{Total Skor} < 9$  : C

$0 \leq \text{Total Skor} < 5$  : D

Mengetahui  
Kepala Sekolah,

Tanjung Selor, Januari 2021  
Guru Matematika

Rostina, S.Pd  
NIP. 197907172005022005

Agustina, S.Pd  
NIP. 198708072010012003

**LAMPIRAN 4**

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
PERTEMUAN 4**

---

**Nama :**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

**Kelas :** \_\_\_\_\_

**KD** : 3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.

**Indikator:**

- 3.5.8 Menentukan penyelesaian SPLDV dengan metode Eliminasi
- 6.4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV.

### KEGIATAN 1

Ani dan Dina membeli buku tulis dan bolpoin dengan merek dan toko yang sama. Ani membeli 4 buku tulis dan 8 bolpoin harus harus membayar Rp 50.000,00. Sedangkan Dina membeli 2 buku tulis dan 5 bolpoin seharga Rp 29.000,00. Apa bila Riko membeli 2 buku tulis dan 2 bolpoin dengan merek dan toko yang sama, berapakah harga yang harus dibayar Rico?

Harga 6 buah cokelat koin dan 2 buah permen bubble gum adalah Rp 2.900,00, sedangkan 2 buah coklat dan 4 buah permen bubble gum adalah Rp 2.500,00. Berapakah harga permen kopiko dan cokelat koin per buah?

Alternatif Penyelesaian:

#### Langkah Pertama: Membuat model matematika

Misalkan : harga satu buah buku adalah  $x$   
harga satu buah bolpoint adalah  $y$ ,

maka sistem persamaan linier dua variabelnya:

$$\left. \begin{array}{l} 4x + \dots y = 50.000 \\ \dots x + 5y = 29.000 \end{array} \right\}$$

#### Langkah ke 2 : Samakan angka koefisien salah satu variable dari SPLDV

Untuk menentukan harga sebuah bolpoint, eliminasi variabel  $x$ .

Kalikan persamaan pertama dengan 1 dan kalikan persamaan kedua dengan 2.

$$\begin{array}{ll} 4x + \dots y = 50.000 & \text{(kalikan 1)} \quad 4x + \dots y = \dots\dots\dots \\ \dots x + 5y = 29.000 & \text{(kalikan 2)} \quad \dots x + 10y = 58.000 \end{array}$$

#### Langka ke 3: Kurangkan kedua persamaan seperti berikut

$$\begin{array}{r} 4x + \dots y = \dots\dots\dots \\ \dots x + 10y = 58.000 \\ \hline \dots y = \dots\dots\dots - \\ y = \dots\dots\dots \end{array}$$

y adalah variable yang mewakili harga sebuah bolpoint, maka harga sebuah buku tulis adalah Rp . . . . .

Dengan cara yang sama seperti di atas cara untuk mencari harga sebuah buku tulis yaitu dengan mengeliminasi salah satu variabel seperti berikut.

**Langka ke 1 : Model Matematika**

$$\left. \begin{array}{l} 4x + \dots y = 50.000 \\ \dots x + 5y = 29.000 \end{array} \right\}$$

**Langkah ke 2 : Samakan angka koefisien salah satu variable dari SPLDV**

Untuk menentukan harga sebuah buku, eliminasi variabel y.

Kalikan persamaan pertama dengan 1 dan kalikan persamaan kedua dengan 2.

$$\begin{array}{ll} 4x + \dots y = 50.000 & \text{(kalikan 5)} \quad 20x + \dots y = \dots\dots\dots \\ \dots x + 5y = 29.000 & \text{(kalikan 8)} \quad \dots x + 40y = 232.000 \end{array}$$

**Langka ke 3: Kurangkan kedua persamaan seperti berikut**

$$\begin{array}{r} 20x + \dots y = \dots\dots\dots \\ \dots x + 40y = 232.000 \\ \hline \dots x = \dots\dots\dots \\ x = \dots\dots\dots \end{array}$$

x adalah variable yang mewakili harga sebuah buku tulis, maka harga sebuah buku tulis adalah Rp . . . . .

$$\begin{aligned} \text{Maka } 2x + 2y &= 2 \text{ Rp } \dots\dots\dots + 2 \text{ Rp } \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots + \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

Jadi harga yang harus Rico adalah Rp . . . . .

**KEGIATAN 2**

Gunakan metode eliminasi untuk menentukan penyelesaian SPLDV berikut.

$$\left. \begin{array}{l} x + y = 2 \\ 3x + y = 6 \end{array} \right\}$$

Jawab:

**Langkah pertama**, membuat salah satu variabel bernilai nol dari SPLDV tersebut.

Misalkan, variabel yang akan dihilangkan maka kedua persamaan harus dikurangkan.

$$\begin{array}{r} x + y = 2 \\ 3x + y = 6 \\ \hline \dots x = -4 \quad \text{(Kalikan kedua ruas dengan } \dots) \end{array}$$

Diperoleh nilai x = ...

**Langkah kedua**, membuat salah satu variabel bernilai nol dari SPLDV tersebut, yaitu variabel  $x$ . Perhatikan koefisien  $x$  pada SPLDV tersebut tidak sama. Jadi, harus disamakan terlebih dahulu.

$$\begin{array}{l} x + y = 2 \quad | \times 3 | \quad \dots x + \dots y = 6 \\ 3x + y = 6 \quad | \times 1 | \quad 3x + y = 6 \end{array}$$

Kemudian, kedua persamaan yang telah disetarakan dikurangkan.

$$\begin{array}{r} \dots x + \dots y = 6 \\ 3x + y = 6 \\ \hline \end{array}$$

$$2y = \dots$$

$$y = \dots$$

Diperoleh nilai  $y = 0$

**Langkah ketiga**, menentukan penyelesaian SPLDV tersebut.

Diperoleh nilai  $x = \dots$  dan  $y = \dots$

Jadi,  $H_p = \{(\dots, \dots)\}$