

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

**MATEMATIKA WAJIB KELAS X SEMESTER 1
TAHUN PELAJARAN 2021/2022**

**MATERI:
SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL (SPLTV)**



Disusun oleh:
Sugiyanto, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19750224 200003 1 003

**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH IX**

**SMA NEGERI 1 MIRIT
Alamat: Desa Tlogodepok Kec Mirit
Kabupaten Kebumen
Tahun 2021**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

No. 03 (Pertemuan ke-3)

Nama Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Mirit
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Kelas/ Semester : X/1
Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

1. Tujuan Pembelajaran

- 1.1. Menyusun sistem persamaan linear tiga variabel dari masalah kontekstual
- 1.2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel

2. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

2.1. Pendahuluan

- a. Peserta didik memberi salam kepada guru dan berdoa untuk memulai pelajaran
- b. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi belajar
- c. Guru menyampaikan tujuan, manfaat, garis besar cakupan materi, dan langkah pembelajaran tentang Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)
- d. Guru bertanya dan mengingatkan kembali tentang cara menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang telah dipelajari pada jenjang SLTP yakni metode grafik, metode eliminasi, metode substitusi, dan metode gabungan eliminasi dan substitusi.

2.2. Kegiatan Inti

- a. Literasi
Peserta didik mencari permasalahan kontekstual sehari-hari yang berkaitan dengan model matematika Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV).
- b. Critical Thinking
-Guru memberi pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik.
-Peserta didik bersama guru (1) mengidentifikasi kuantitas-kuantitas dan hubungan diantaranya dalam masalah kontekstual dan merumuskan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) yang sesuai; (2) menggunakan ide-ide matematika untuk menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel; (3) menafsirkan dan mengevaluasi penyelesaian berdasarkan konteks mula-mula; dan (4) menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV)
- c. Collaboration
Guru membagi kelas dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai penyelesaian sistem persamaan linier tiga variabel (SPLTV)
- d. Communication
Peserta didik mengomunikasikan proses dan hasil pemecahan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) melalui presentasi hasil kerja kelompok, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok yang mempresentasikan.
- e. Creativity
Peserta didik bersama guru membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait pengertian, penyelesaian, dan penggunaan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV)

2.3. Kegiatan Penutup

- a. Peserta didik diberi kesempatan untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami
- b. Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar
- c. Guru memberikan penilaian tertulis menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) dari permasalahan kontekstual

- d. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya
- e. Guru mengakhiri pelajaran dengan berdoa dan memberi salam

3. Media, Alat, dan Bahan

- Buku siswa Matematika Kelas X
- LKS Matematika Kelas X
- Internet
- White Board
- Spidol
- Dll

4. Penilaian

- Sikap : Lembar pengamatan sikap
- Pengetahuan : Penilaian tertulis esai
- Keterampilan : Lembar pengamatan keterampilan

Mirit, 9 November 2021



Mengetahui:
Kepala Sekolah

Sugiyanto, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19750224 200003 1 003

Guru Mata Pelajaran,

Sugiyanto, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19750224 200003 1 003

Lampiran RPP

Bahan Pembelajaran dan Instrumen Penilaian
Pertemuan ke-3

1. Permasalahan kontekstual

Jumlah kelereng Soni, Tedi, dan Rizki adalah 78 buah. Jumlah 2 kali kelereng Soni, 4 kali kelereng Tedi, dan 3 kali kelereng Rizki adalah 238 buah. Jumlah kelereng Soni, kelereng Tedi, dan 2 kali kelereng Rizki adalah 110 buah. Berapa jumlah masing-masing kelereng Soni, Tedi, dan Rizki?

Jawaban:

Misal: x adalah jumlah kelereng Soni
 y adalah jumlah kelereng Tedi
 z adalah jumlah kelereng Rizki

Model matematika dalam bentuk sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV):

$$x+y+z=78 \dots\dots\dots (1)$$

$$2x+4y+3z=238 \dots\dots\dots (2)$$

$$x+y+2z=110 \dots\dots\dots (3)$$

Metode penyelesaian menggunakan Eliminasi-Substitusi:

Perhatikan 3 persamaan linear di atas. Kita pilih variabel x yang pertama kali dieliminasi.

Diperoleh:

Persamaan (1) dan (2), eliminasi x :

$$x+y+z=78 \quad \times 2 \implies 2x+2y+2z=156$$

$$2x+4y+3z=238 \quad \times 1 \quad 2x+4y+3z=238$$

$$\begin{array}{r} \\ \\ \hline -2y-z = -82 \text{ atau } 2y+z=82 \dots\dots\dots (3) \end{array}$$

Persamaan (1) dan (3), eliminasi x :

$$x+y+z=78$$

$$x+y+2z=110$$

$$\begin{array}{r} \\ \\ \hline -z = -32 \text{ atau } z=32 \dots\dots\dots (4) \end{array}$$

Persamaan (3) dan (4), substitusi z :

$$2y+z=82 \implies 2y+32=82 \iff 2y=82-32=50 \iff y=50/2=25$$

$$z=32$$

Persamaan (1), substitusi y dan z :

$$x+y+z=78 \implies x+25+32=78 \iff x+57=78 \iff x=78-57=21$$

$$y=25$$

$$z=32$$

Jadi, kelereng Soni 21 buah, kelereng Tedi 25 buah, dan kelereng Rizki 32 buah.

2. Permasalahan kontekstual untuk kerja kelompok

Jumlah 3 buah bilangan adalah 75. Jika jumlah dua bilangan pertama dikalikan dua kemudian dikurangi oleh bilangan ketiga akan menghasilkan 72. Bilangan pertama dikurangi bilangan kedua, kemudian dikurangi dengan bilangan ketiga akan menghasilkan -27. Berapa nilai bilangan kesatu, kedua, dan ketiga?

Kunci jawaban:

Bilangan kesatu = 24

Bilangan kedua = 25

Bilangan ketiga = 26

3. Penilaian pengetahuan, sikap, dan keterampilan

a. Instrumen Penilaian Pengetahuan

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Materi : Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel
(SPLTV)
Kelas/Semester : X/ 1
Tahun Pelajaran : 2021 /2022
Waktu Pengerjaan : 15 menit

No	Pertanyaan
1	Anto, Budi, dan Cici membeli makanan kecil di toko yang sama. Anto membeli 2 buah wafer, 3 bungkus kacang atom, dan sekotak jus jeruk seharga Rp. 14.500,00. Budi membeli 3 buah wafer, 2 bungkus kacang atom, dan sekotak jus jeruk seharga Rp. 14.000,00. Cici membeli sebuah wafer, sebungkus kacang atom, dan sekotak jus jeruk seharga Rp. 9.000,00. Berapa harga masing-masing wafer, kacang atom, dan jus jeruk?

Kunci Jawaban:

Harga wafer = Rp.1.500,00

Harga kacang atom = Rp.2.000,00

Harga jus jeruk = Rp.5.500,00

b. Instrumen Penilaian Sikap

LEMBAR PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Materi : Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel
(SPLTV)
Kelas/Semester : X/ 1
Tahun Pelajaran : 2021 /2022
Waktu Pengamatan : 2x45

A. Kriteria penilaian

1. Kerjasama
2. Disiplin
3. Menghargai pendapat orang lain
4. Memperhatikan pembelajaran
5. Sopan santun

B. Skor penilaian

- 1 = kurang
2 = cukup
3 = baik
4 = sangat baik

No	Nama Siswa	Skor Penilaian					Skor Total	Nilai Akhir
		A1	A2	A3	A4	A5		
1								
2								
3								
4								
5								

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{skor total}}{5}$$

c. Instrumen Penilaian Keterampilan

**LEMBAR PENGAMATAN
PENILAIAN KETERAMPILAN**

Mata Pelajaran : Matematika Wajib
 Materi : Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel
 (SPLTV)
 Kelas/Semester : X/ 1
 Tahun Pelajaran : 2021 /2022
 Waktu Pengamatan : 2x45

Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan barisan aritmetika.

- Skor 1 : Kurang terampil, jika sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan Induksi Matematis.
- Skor 2 : Cukup terampil, jika menunjukkan mampu menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan Induksi Matematis.
- Skor 3 : Terampil, jika menunjukkan mampu menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan Induksi Matematis dalam waktu normal.
- Skor 4 : Sangat terampil, jika menunjukkan mampu menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan Induksi Matematis dalam waktu yang lebih singkat.

Isilah Skor pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Skor Keterampilan Menerapkan Konsep/Prinsip dan Strategi Pemecahan Masalah				Skor Total	Nilai Akhir
		1	2	3	4		
1							
2							
3							
4							
5							

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{skor total}}{4}$$