

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

| | |
|-------------------|---|
| Satuan Pendidikan | : SMP Negeri 2 Kesesi |
| Kelas/Semester | : VIII/Gasal |
| Tema | : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel(SPLDV) |
| Sub Tema | : Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya. |
| Pembelajaran ke | : 1 |
| Alokasi Waktu | : 10 Menit |

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah melakukan kegiatan diskusi dan tanya jawab melalui model Discovery Learning, diharapkan peserta didik dapat menentukan penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel dengan metode eliminasi secara mandiri dan teliti.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pendahuluan

- Guru mengucapkan salam dan memeriksa kesiapan peserta didik untuk belajar
- Guru menginformasikan tujuan pembelajaran
- Guru mengingatkan kembali pemahamannya mengenai materi Persamaan Garis Lurus
- Guru memotivasi belajar siswa dengan memberi contoh tentang hal-hal yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel
- Peserta didik memperhatikan saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai

Kegiatan Inti

- Peserta didik menyimak penjelasan guru mengenai definisi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)
- Peserta didik mengamati contoh kasus yang disajikan oleh guru tentang Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) dalam kehidupan sehari-hari (misal: harga 1 spidol dan 2 pensil).
- Peserta didik bersama dengan guru merumuskan masalah dari contoh kasus tersebut, seperti “bagaimana menentukan harga 1 spidol dan harga 1 pensil?”
- Peserta didik dibagi dalam 4 kelompok heterogen dan diberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- Peserta didik mengumpulkan informasi terkait menyelesaikan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) dari Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan Buku Paket yang diberikan serta sumber lainnya.
- Peserta didik menyelesaikan latihan yang diberikan dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran yang dilaksanakan terkait Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

Penutup

- Guru melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- Guru mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya yakni menyelesaikan SPLDV dengan metode Substitusi dan gabungan eliminasi dan substitusi dan memberikan tugas kepada peserta didik untuk mengerjakan soal pada buku paket matematika kelas 8 (Edisi revisi 2017) Ayo Kita Berlatih 5.4 hal. 228
- Guru mengucapkan salam di akhir pembelajaran

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Penilaian Sikap : Menggunakan jurnal terlampir
2. Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis terlampir

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 2 Kesesi

Padmo Prisanto, S.Pd, M.Si
NIP. 19691214199103 1 005

Kesesi, 6 Januari 2022
Guru Mata Pelajaran

Emy Sulastri, S.Pd
NIP. 19800927 2008012022

Lampiran 1

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Jurnal Penilaian Sikap Spiritual dan sosial

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII /1

Tahun Pelajaran : 2021/2022

Waktu Pengamatan : Pada saat kegiatan pembelajaran

| No | Nama Peserta didik | L/P | Catatan perilaku | Keterangan |
|----|--------------------|-----|------------------|------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |

Lampiran 2

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

| No | Indikator Pencapaian kompetensi | Instrumen Penilaian (Soal) |
|----|---|---|
| 1. | Mengidentifikasi nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual | 1. Jafaz membeli satu kacamata dan dua celana dengan harga Rp. 500.000,00, ditoko yang sama budi membeli 3 kacamata dan satu celana dengan harga Rp. 500.000,00 berapakah harga satu kacamata ? |
| 2. | Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual | 2. Sebuah toko sembako menjual dua jenis beras sebanyak 50 kg. harga 1 kg beras jenis I adalah Rp. 6.000,00 dan jenis II adalah Rp. 6.200.00. jika harga beras seluruhnya adalah Rp.306.000,00 maka : a. Susunlah sistem persamaan dalam x dan y b. Tentukan nilai x dan y b. Tentukan jumlah harga 4 kg beras jenis I dan 7 kg beras jenis II |
| 3. | Menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel dengan metode substitusi dan gabungan. | 3. Umur sani 7 tahun lebih tua dari umur ari. Sedangkan jumlah umur mereka adalah 43 tahun. Berapakah umur masing-masing ? |

Pedoman Penskoran

| No | Alternatif Jawaban | Skor |
|---|---|------|
| 1. | Diketahui misal harga satu kacamata adalah x dan harga satu celana adalah y Maka pers: $x + 2y = 500.000$ (pers 1) | 2 |
| | Harga tiga kacamata dan satu celana adalah Rp. 500.000, maka pers : $3x + y = 500.000$ | 2 |
| | SPLDV : $x + 2y = 500.000$ $3x + y = 500.000$ | 2 |
| | Dengan menggunakan metode substitusi, maka kita ubah persamaan I menjadi $x = 500.000 - 2y$ Kemudian substitusi $500.000 - 2y$ ke dalam persamaan 2, sehingga | |
| | $3(500.000 - 2y) + y = 500.000$ $1.500.000 - 6y + y = 500.000$ $1.500.000 - 5y = 500.000$ $1.000.000 = 5y$ $200.000 = y$ | |
| Kemudian mensubstitusikan 200.000 ke persamaan $x = 500.000 - 2y$ $X = 500.000 - 2(200.000)$ $X = 500.000 - 400.000$ $X = 100.000$ Jadi Penyelesaian dari sistem persamaan linear adalah (100.000, 200.000) Dengan kata lain , harga satu kacamata dan satu celana masing-masing adalah Rp. 100.000 dan Rp. 200.000 | 2 | |
| Skor Maksimal | | 10 |
| 2. | Diketahui : Sistem persamaan $2x + y + 5 = 2$ dan $3y + 2x = - 5$ | 2 |
| | Ditanya : Tentukan himpunan penyelesaian menggunakan metode gabungan ! | 2 |
| | Jawab : $2x + y + 5 = 2$ sama dengan $2x + y = - 3$ $3y + 2x = -5$ sama dengan $2x + 3y = -5$ | 4 |
| | Langkah 1 (eliminasi variabel y) $\begin{array}{r l} 2x + y = -3 & \square 3 \\ 2x + 3y = -5 & \square 1 \\ \hline & 6x + 3y = -9 \\ & \underline{2x + 3y = -5} \\ & 4x = -4 \\ & x = \underline{-1} \\ & 4 \\ & x = -1 \end{array}$ | |
| | langkah 2 (substitusi variabel x) Untuk memperoleh nilai y, substitusikan nilai x ke persamaan $2x + 3y = -5$ $2x + 3y = -5$ $2(-1) + 3y = -5$ $-2 + 3y = -5$ $3y = -5 + 2$ $y = \underline{-1}$ $y = -1$ | 5 |
| Jadi , Himpunan Penyelesaiannya $\{(- 1, -1)\}$ | 2 | |
| Skor Maksimal | | 20 |

| | | |
|---------------|--|---|
| 3. | <p>Diketahui : system persamaan $\begin{cases} 2x + y = 5 \\ 3x + 2y = 8 \end{cases}$</p> <p>Ditanya : tentukan himpunan penyelesaian menggunakan metode gabungan</p> <p>Jawab :</p> <p>Langkah 1 (eliminasi variabel y)</p> $\begin{array}{r l} 2x + y = 5 & \square 2 \\ 3x + 2y = 8 & \square 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4x + 2y = 10 \\ 3x + 2y = 8 \\ \hline x = 2 \end{array}$ <p>langkah 2 (substitusi variabel x)</p> <p>Untuk memperoleh nilai y, substitusikan nilai x ke persamaan $3x + 2y = 8$</p> $\begin{aligned} 3x + 2y &= 8 \\ 3(2) + 2y &= 8 \\ 6 + 2y &= 8 \\ 2y &= 8 - 6 \\ y &= \frac{2}{2} \\ y &= 1 \end{aligned}$ <p>Jadi , Himpunan Penyelesaiannya $\{(2, 1)\}$</p> | <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>5</p> |
| Skor Maksimal | | 20 |

NILAI = Jumlah Skor x 2

Lampiran 3

LKPD 1

SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)

Kegiatan Peserta Didik

Perhatikan Masalah Berikut!

Harga 3 buah Jeruk dan 1 buah melon yang dijual di Toko "Ceria" adalah RP. 16.000. Ibu Dian membeli 5 buah Jeruk dan 2 buah melon yang dijual di Toko "Ceria" seharga RP. 30.000. Berapakah harga masing-masing 1 buah Jeruk dan 1 buah melon?

Mengidentifikasi:

1. Dari permasalahan di atas, informasi apa yang kalian temukan? Diketahui:

.....
.....

2. Dari permasalahan di atas, hal apa yang ingin kalian temukan?
Ditanya:

.....
.....

Penyelesaian :

Membuat Persamaan matematika

Misalkan $x = \dots\dots$

$y = \dots\dots$

Harga buah jeruk dan buah melon adalah Rp, sehingga persamaannya adalah :

$$\dots + \dots = \text{Rp.16.000}$$

"Pengolahan Data"

Ibu Dian membeli buah jeruk dan buah melon adalah Rp

sehingga persamaannya adalah :

$$\dots + \dots = 30.000$$

Dengan cara menghilangkan harga ... jeruk dan harga ... melon pada persamaan (1) dan (2)

$$\begin{aligned} \dots + \dots &= \text{Rp. 16.000} \\ \dots + \dots &= \text{Rp. 30.000} \end{aligned}$$

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

Sehingga persamaan bersisa:

$$\begin{aligned} &= \text{Rp } \dots - \text{Rp } \dots \\ &= \text{Rp } \dots \end{aligned}$$

Jika harga 3 jeruk dan harga 1 melon adalah Rp 16.000 kita bisa memperoleh harga 1 melon dengan cara:

$$\begin{aligned} \left\{ \begin{array}{l} 3X + y \\ \text{Rp. 16.000} \end{array} \right\} Y &= \text{Rp } \dots \\ &= \text{Rp } \dots - \text{Rp } \dots \\ y &= \text{Rp. } \dots \end{aligned}$$

Dengan demikian harga 1 buah melon adalah Rp.

Dari langkah sebelumnya kalian sudah mendapatkan harga satu buah melon yaitu, untuk mendapatkan harga satu buah jeruk kalian bisa

memasukkan harga melon ke persamaan (1)

$$3x + y = \text{Rp. } 16.000$$

Maka di peroleh

$$3X + \text{Rp.} = \text{Rp. } 16.000$$

$$3X = \text{Rp. } 16.000 - \text{Rp.}$$

$$3X = \text{Rp.}$$

$$X = \text{Rp.}$$

Dengan demikian harga 1 buah jeruk dan 1 buah melon adalah:

$$X \text{ Rp.} \quad y \text{ Rp.}$$

Ayo Menyimpulkan !

Apa yang dapat disimpulkan dari penyelesaian SPLDV dengan metode eliminasi ?

.....
.....
.....

Sebutkan langkah-langkah menentukan penyelesaian SPLDV dengan metode eliminasi !

.....
.....
.....
.....
.....

Nama Kelompok :

1.
2.
3.
4.

Latihan:

Andre membayar Rp. 100.000,00 untuk tiga kali bunga sedap malam dan empat ikat bunga astr. Sedangkan Rima membayar Rp. 90.000,00 untuk dua ikat bunga sedap malam dan lima ikat bunga aster di toko bunga yang sama dengan Andre.

- a. Tulis persamaan yang menyatakan informasi di atas.
- b. Tulis sebuah persamaan yang menunjukkan harga satu ikat bunga sedap malam dan enam ikat bunga aster.
- c. Temukan harga seikat bunga sedap malam dan satu ikat bunga aster

Penyelesaian :

.....

.....

.....

.....

.....

.....