

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMPIT Nurul 'Ilmi Tenggara

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII / Ganjil

Materi Pokok : Sistem Persamaan Dua Variabel system Eliminasi

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (1 kali tatap muka)

Kompetensi Dasar :3.5 Menjelaskan sistem persamaan linier dua variabel

Dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual

1. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan hasil mengolah informasi dalam penugasan individu dan kelompok, diharapkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dengan:
2. melalui kegiatan pengamatan presentasi (PPT) dari guru, siswa dapat menentukan komponen pada SPLDV serta memahami contoh permasalahan yang terkait; dan
3. melalui kegiatan mengerjakan Lembar Kegiatan Siswa dan diskusi kelompok, siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan SPLDV dengan menggunakan metode eliminasi.

2. Langkah – langkah Kegiatan Pembelajaran

2.1.Alat dan Bahan Alat :

- a. Laptop
- b. LCD proyektor

2.2 Bahan :

- a. Buku Paket Matematika kls VIII
- b. LKPD
- c. Kertas Plano

2.3.Pertanyaan :

- 1.Apa yang dimaksud dengan eliminasi
- 2.Bagaimana contoh/bentuk SPLDV dalam kehidupan sehari-hari
- 3.Bagaimana bentuk SPLDV
- 4.Bagaimana penyelesaian SPLDV metode eliminasi
- 5.Bagaimana penyajian SPLDV dalam kehidupan sehari-hari

a. Siswa berlatih

- a. Guru meminta peserta didik membuat kelompok 4-5 orang untuk menyelesaikan masalah SPLDV eliminasi, Guru meminta peserta didik memberi contoh SPLDV dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Guru meminta peserta didik secara berkelompok mengerjakan soal pada LKPD yang telah disediakan oleh guru.
- c. Guru meminta peserta didik secara individu mengerjakan soal pada hal 110 no. 3 pada LKPD 3.5 yang telah disediakan oleh guru.

Guru memberikan stimulus kepada peserta didik berupa pertanyaan tentang eliminasi dan penyajiannya. Seperti:

“Berapa harga 4 kg beras jenis I dan 7 kg bers jenis II

.....

b. Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok/individu

- a. Tiap-tiap kelompok menempel hasil diskusinya pada tempat yang telah ditentukan
- b. Peserta didik yang mendapat nama/angka yang sama dengan kelompoknya akan menjaga hasil diskusi dan mempresentasikannya pada peserta didik yang berkunjung

dan peserta didik yang lain akan berkunjung pada nama/angka kelompok yang didapatnya

- c. Peserta didik pengujung dapat memberikan pertanyaan/sarang pada kelompok yang dikunjungi serta menuliskan hasil kunjungannya untuk disampaikan pada kelompok masing-masing

c. Refleksi dan Penilaian Pembelajaran

i. Kesimpulan Pembelajaran

- a. Guru meminta peserta didik untuk melakukan refleksi dengan pertanyaan:
~Apa yang dimaksud dengan Eliminasi?
~Bentuk SPLDV dan Penyelesaiannya dalam kehidupan sehari-hari
~Apakah ada kesulitan yang kalian temukan pada materi SPLDV Metode Eliminasi?
~Bagaimana perasaan kalian setelah belajar SPLDV (Eliminasi), tuliskan pada kertas pos-it kemudian tempelkan pada hasil kerja kelompok masing.
- b. Guru memberi penguatan pembelajaran yang telah dilakukan:
~Pembelajaran merupakan salah satu contoh kegiatan pembelajaran yang memunculkan proses Penyelidikan, Penemuan dan Pemecahan masalah
~Pembelajaran SPLDV dapat mengembangkan keterampilan Penalaran, Komunikasi, Koneksi dan Representasi

ii. Penilaian

No	Aspek	Teknik	Bentuk Instrumen
1	Sikap	Observasi	Lembar Pengamatan
2	Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none">• Penugasan• Tes tertulis	<ul style="list-style-type: none">• LKPD (terlampir)• Uraian (terlampir)
3	Keterampilan	<ul style="list-style-type: none">• Tes tertulis	<ul style="list-style-type: none">• Uraian (terlampir)

Mengetahui,
Kepala SMPIT Nurul 'Ilmi Tenggarong

Tenggarong, 16 Juli 2021
Guru Mata Pelajaran

Ahmad Zainuddin, S.Pd., M.Pd.
NIP.

Ibrahim Amin, S.Si
NIP.

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama : 1. 4.
2. 5.
3.

Kelas :

GRAFIK DAN SOLUSI SPLDV

Kegiatan 1. SPLDV dengan tepat satu solusi

Ikuti langkah – langkah berikut untuk mengetahui ciri – ciri dari SPLDV yang mempunyai tepat satu solusi

Ardi membeli 1 ballpoint dan 1 pensil dengan harga Rp5.000,00. Ditoko yang sama, Banu membeli 1 ballpoint dan 2 pensil dengan harga Rp8.000,00. Coba tebaklah solusi dari SPLDV tersebut.

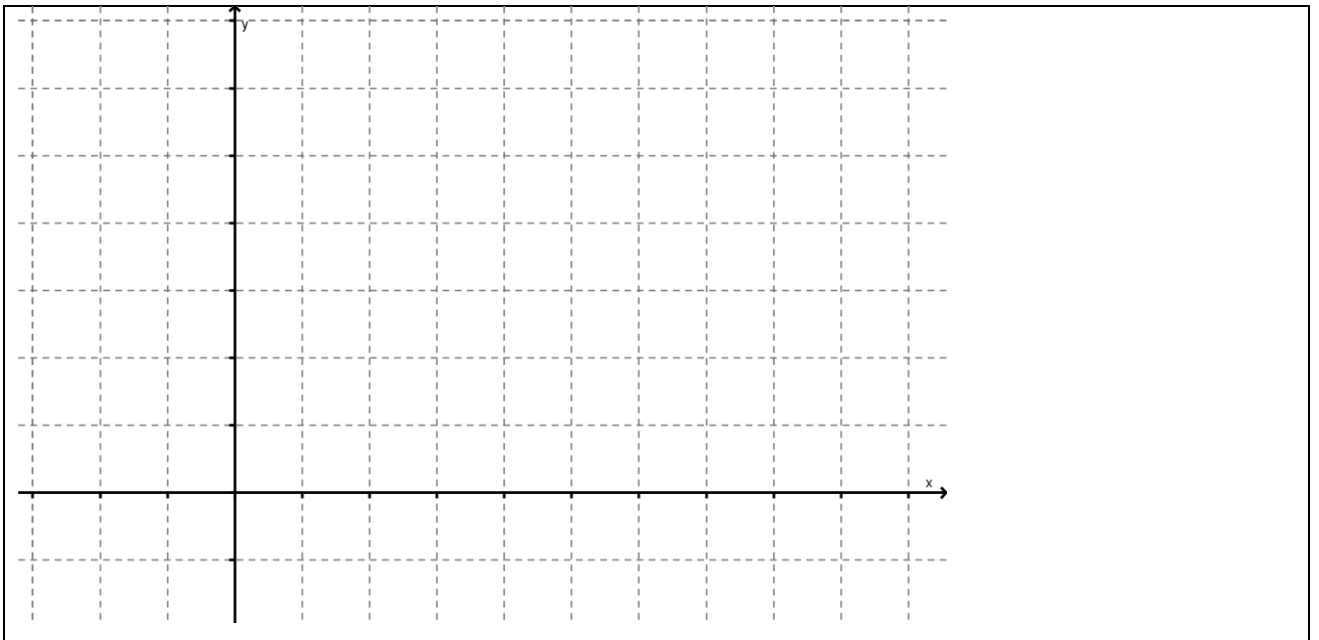
1. Buatlah model matematika yang sesuai dengan permasalahan tersebut dengan membuat pemisalan **x** adalah harga 1 ballpoint dan **y** adalah harga 1 pensil.

2. Coba tebak, solusi dari SPLDV yang Anda buat pada nomor 1.

$x =$

$y =$

3. Gambarlah grafik persamaan linear yang ada pada nomor 1.



4. Perhatikan bahwa koordinat titik potong tersebut merupakan **solusi SPLDV** tersebut. Berapakah koordinat titik potong kedua grafik tersebut? Samakah dengan jawaban nomor 2?

5. Tentukan gradien dari masing – masing persamaan garis lurus.

6. Coba buatlah simpulan berkaitan tentang sifat sistem persamaan linear dengan tepat satu solusi.

Grafik (berpotongan / sejajar / berimpit)	Gradien (sama / berbeda)

Pada kegiatan 1, sudah bisa Anda temukan solusi dari SPLDV yang mempunyai satu solusi. Bagaimana grafik SPLDV yang memiliki lebih dari 1 solusi? Apakah ada SPLDV yang tidak memiliki solusi dan bagaimana grafiknya? Kerjakan Kegiatan 2 dan Kegiatan 3 berikut.

Kegiatan 2. SPLDV yang mempunyai tak hingga solusi

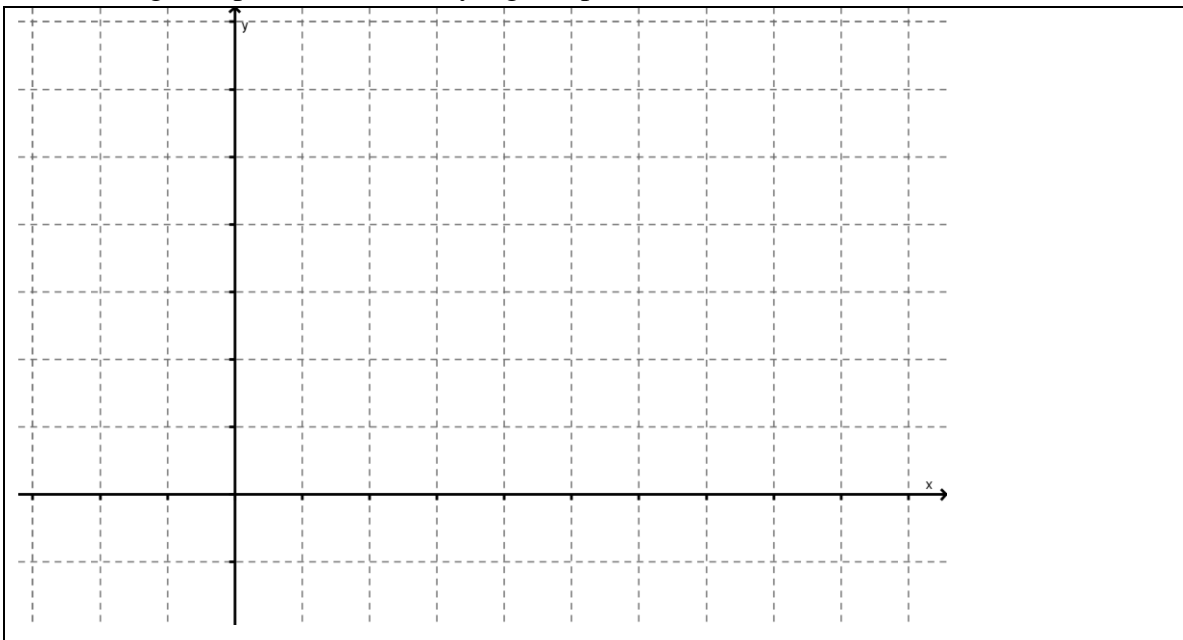
Reni membeli 1 roti dan 2 permen dengan harga Rp6.000. Pada toko yang sama, Puspita membeli 2 roti dan 4 permen dengan harga Rp12.000

Berapa harga masing – masing roti dan permen? Bisakah Anda menentukannya?

1. Tuliskan model matematika yang berkaitan dengan masalah tersebut dengan memberikaan pemisalah **x adalah harga 1 roti dan y adalah harga 1 permen.**

2. Perhatikan bahwa (5.000, 500) dan (4.000, 1.000) masing-masing adalah solusi SPLDV tersebut. Apakah ada solusi lainnya? Jika ya, berikan contoh. Berapakah banyaknya solusi sistem persamaan linear tersebut?

3. Gambarlah grafik persamaan linear yang ada pada nomor 1.



4. Tentukan gradien dari masing – masing persamaan garis lurus.

5. Tentukan intercep dari masing – masing persamaan garis lurus.

Intercep adalah ordinat titik potong grafik dengan sumbu y.

6. Perhatikan bahwa SPLDV tersebut mempunyai **banyak solusi tak hingga**. Bagaimanakah posisi atau grafik SPLDV yang terbentuk? Coba buatlah simpulan berkaitan tentang sifat SPLDV yang mempunyai tak hingga banyak solusi.

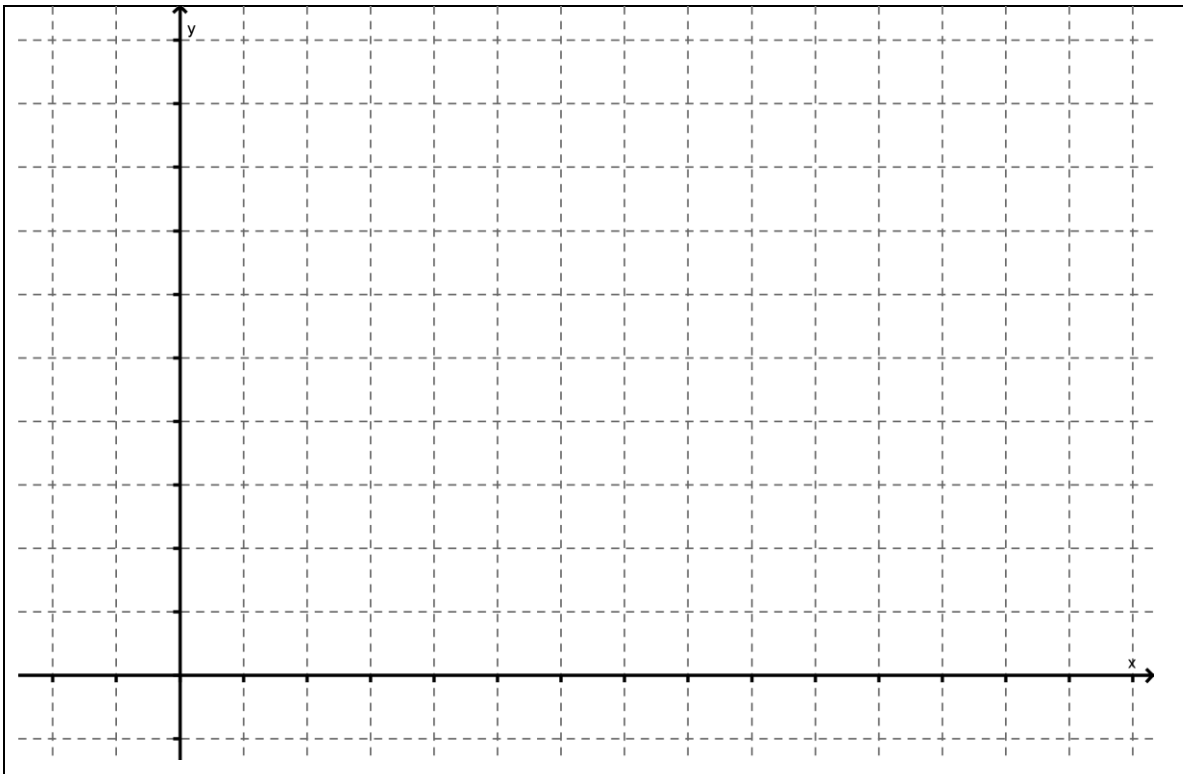
Grafik (berpotongan / sejajar / berimpit)	Gradien (sama / berbeda)	Intercept (sama / berbeda)

Kegiatan 3. SPLDV yang tidak punya solusi

Fatimah membeli 1 buku dan 2 pensil dengan harga Rp10.000. Pada toko yang sama, Aisyah membeli 2 buku dan 4 pensil dengan harga Rp24.000
Berapa harga masing – masing buku dan pensil? Bisakah Anda menentukannya?

1. Tuliskan model matematika yang berkaitan dengan masalah tersebut dengan memberikaan pemisalah **x adalah harga 1 buku** dan **y adalah harga 1 pensil**.

2. Gambarlah grafik persamaan linear yang ada pada nomor 1.



3. Tentukan gradien dari masing – masing persamaan garis lurus.

4. Tentukan intercept dari masing – masing persamaan garis lurus.

Intercep adalah ordinat titik potong grafik dengan sumbu y.

--

5. Perhatikan bahwa SPLDV tersebut **tidak mempunyai solusi**.

Bagaimanakah posisi atau grafik SPLDV yang terbentuk? Coba buatlah simpulan berkaitan tentang sifat SPLDV yang mempunyai tak hingga banyak solusi.

Grafik (berpotongan / sejajar / berimpit)	Gradien (sama / berbeda)	Intercept (sama / berbeda)

SIMPULAN

Apa yang dapat Anda simpulkan dari kegiatan 1, kegiatan 2, dan kegiatan 3?

Banyak solusi	Grafik (berpotongan / sejajar / berimpit)	Gradien (sama / berbeda)	Intercept (sama / berbeda)
Tepat satu solusi			
Tak hingga solusi			
Tidak mempunyai solusi			

LATIHAN SOAL

1. Tentukan apakah SPLDV berikut mempunyai tepat satu solusi, tak hingga solusi, atau tidak mempunyai solusi.

a.

$$\begin{cases} x + y = 6 \\ x - y = 2 \end{cases}$$

b.

$$\begin{cases} x - 2y = 6 \\ 2x - 4y = 18 \end{cases}$$

2. Berikan masing-masing satu contoh SPLDV yang mempunyai tepat satu solusi, tak mempunyai solusi, dan mempunyai sebanyak tak hingga solusi.

3. Perhatikan gambar berikut.



Berdasarkan gambar tersebut, tentukan:

- Pada menit keberapakah balon 1 dan balon 2 di posisi ketinggian yang sama?
- Pada ketinggian berapakah balon 1 dan balon 2 di posisi ketinggian yang sama?

