

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Nama Sekolah : SMP N 164 Jakarta
 Email : hamidah.164@gmail.com
 Kelas : VIII
 Mata Pelajaran : Matematika
 Tema : Sistem Persamaan Linier Dua Variabel
 Sub Tema : Menjelaskan himpunan penyelesaian Sistem persamaan linier dua variabel
 Tahun Pelajaran : 2021/ 2022
 Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 35 Menit)
 Kompetensi Inti :
 KI 1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI 2: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI 3: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4: Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

A. Kompetensi Dasar	3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya
B. Tujuan Pembelajaran	Memahami konsep mengenai sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya
C. Materi Pembelajaran	Sistem Persamaan linear dua variabel
D. Metode Pembelajaran	Diskusi dan Pemecahan masalah
E. Indikator Hasil Belajar	Dapat menentukan himpunan penyelesaian dari SPLDV
F. Media, Alat, dan Sumber Belajar :	
1. Media : WhatsApp/ Virtual Meeting/ Zoom meeting/google meet	
2. Alat : Gawai Android, Laptop	
3. Sumber Belajar : Buku Paket Matematika Kemendikbud, buku matematika dari berbagai sumber	
G. Kegiatan Pembelajaran	
1. Pendahuluan	
a. Melalui media Google meet, Guru memberi salam menyapa peserta didik, mengajak berdoa, dan mengingatkan protokol kesehatan.	
b. Guru melakukan kegiatan presensi dengan diselingi tanya jawab materi prasyarat.	
c. Menyampaikan judul materi dan tujuan pembelajaran yang akan dibahas hari ini.	
d. Guru meminta peserta didik menyimak, mengamati, dan memperhatikan apa yang disampaikan guru tentang Konsep SPLDV.	
2. Kegiatan Inti	
a. Peserta didik menyimak, mengamati dan memperhatikan materi Konsep SPLDV yang diberikan guru	
b. Guru memberikan penjelasan tentang cara menentukan himpunan penyelesaian dari SPLDV	
c. Peserta didik diberikan lembar kerja untuk berlatih cara menentukan himpunan penyelesaian SPLDV, Lembar kerja terlampir	
d. Guru memberikan penegasan terkait dengan contoh soal yang sudah dikerjakan oleh peserta didik.	
e. Setelah pembelajaran, diharapkan peserta didik dapat menguasai konsep esensial tentang Konsep SPLDV cara menentukan Himpunan penyelesaian dari SPLDV dengan metode substitusi, Eliminasi, Campuran dan grafik.	
f. Peserta didik dipersilahkan mengajukan pertanyaan yang belum dipahami mengenai materi yang diajarkan melalui media yang digunakan	
g. Guru menjawab pertanyaan dari peserta didik dan mengajak peserta didik untuk mengetahui lebih banyak lagi mengenai materi yang dibahas.	
h. Guru melakukan feedback.	
3. Penutup	
a. Guru menyimpulkan materi dan melakukan refleksi terkait materi yang diajarkan	
b. Guru memberikan latihan soal	
c. Menutup dengan doa	

G. Penilaian Hasil Belajar

1. Penilaian Sikap : Lembar pengamatan cara berkomunikasi di WhatsApp.
2. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis pada Google Form
3. Penilaian Keterampilan : Cara/penyelesaian difoto dikirim ke email, Classroom atau Google Form.

H.PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN**1. Sikap spiritual dan sosial**

- a. Tehnik penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- c. Kisi – kisi

NO	Sikap / Nilai	Butir Instrumen
1	Bersyukur / Berdoa	1
3	Rasa ingin tahu	2
4	Kerja sama	3
5	Menghargai pendapat teman	4

Instrumen sikap Spiritual dan sosial**Lembar observasi bentuk daftar cek untuk sikap sosial dalam kegiatan diskusi kelompok**

No	Aspek yang dinilai	1	2	3	4
1	Berdoa sebelum memulai pelajaran				
2	Kemauan mendengarkan dengan penuh perhatian				
3	Kemauan menyelesaikan tugas tugas yang diberikan guru dan kelompoknya				
4	Kemauan menerima orang lain apa adanya				

LEMBAR PENILAIAN DIRI**LEMBAR OBSERVASI NILAI SIKAP SPIRITUAL dan SIKAP SOSIAL**

No	Nama Siswa	Saya Berdoa sebelum memulai pelajaran	Saya mempunyai Kemauan menyelesaikan tugas tugas yang diberikan guru dan kelompoknya	Saya melibatkan diri dalam aktivitas di kelas atau dalam diskusi kelompok	Saya menerima orang lain apa adanya
1					
2					
3					
4					
5					
dst					

Keterangan:

- 4 = apabila 4 kali atau lebih melakukan sesuai pernyataan
 3 = apabila 2-3 kali melakukan sesuai pernyataan
 2 = apabila 1 kali melakukan sesuai pernyataan
 1 = apabila tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

Skala Predikat	Jumlah skor
Sangat baik (SB)	16 – 20
Baik (B)	11 – 15

Cukup (C)	6 – 10
Kurang (K)	1 – 5

2. Penilaian pengetahuan.

Bentuk tes : uraian

Instrumen :

Instrumen penilaian pengetahuan:

(maksimal 10 menit)

SOAL

Kompetensi Dasar	3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya
Topik/ Materi	Sistem persamaan linier dua variabel
Sub Topik/Sub Materi	Menjelaskan himpunan penyelesaian Sistem persamaan linier dua variabel dan penyelesaiannya
Indikator	Melalui SPLDV Peserta didik dapat menentukan himpunan penyelesaian dengan metode substitusi. Melalui SPLDV Peserta didik dapat menentukan himpunan penyelesaian dengan metode Eliminasi. Melalui SPLDV Peserta didik dapat menentukan himpunan penyelesaian dengan metode campuran. Melalui SPLDV Peserta didik dapat menentukan himpunan penyelesaian dengan metode grafik.

Lembar Kerja Peserta Didik

I. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linier dua Variabel $x + 5y = 10$ dan $x + y = 6$ untuk $x, y \in R$ menggunakan :

- Metode substitusi
- Metode eliminasi
- Metode campuran
- Metode grafik

Jawab :

a. Metode substitusi $x + 5y = 10 \rightarrow x = -5y + 10$ (1)
 $x + y = 6$ (2)

dengan metode substitusi Dari persamaan (1) ke persamaan (2)

Jawab

b. metode eliminasi Dari persamaan (1) ke persamaan (2)

$x + 5y = 10$ (1)
 $x + y = 6$ (2)

Jawab :

c. Dengan metode Campuran Dari persamaan (1) ke persamaan (2) di eliminasi

$$x + 5y = 10 \dots\dots\dots (1)$$

$$x + y = 6 \dots\dots\dots(2)$$

Jawab :

d. Metode grafik

$$x + 5y = 10 \dots\dots\dots (1)$$

$$x + y = 6 \dots\dots\dots(2)$$

Jawab :

Kunci Jawaban Lembar Kerja Peserta Didik

I. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linier dua Variabel $x + 5y = 10$ dan $x + y = 6$ untuk $x, y \in R$ menggunakan :

- a. Metode substitusi
- b. Metode eliminasi
- c. Metode campuran
- d. Metode grafik

Jawab :

a. Metode substitusi $x + 5y = 10 \rightarrow x = -5y + 10 \dots\dots\dots(1)$

$$x + y = 6 \dots\dots\dots(2)$$

dengan metode substitusi Dari persamaan (1) ke persamaan (2)

$$\begin{aligned}
 x + y &= 6 \\
 -5y + 10 + y &= 6 \\
 -4y &= 6 - 10 \\
 -4y &= -4 \\
 y &= 1
 \end{aligned}$$

$y = 1$ disubstitusikan ke persamaan (1) atau (2)

$$x + y = 6$$

$$x + 1 = 6$$

$$x = 5$$

$$HP = \{ (5,1) \} \dots\dots\dots \text{skor 25}$$

b. metode eliminasi Dari persamaan (1) ke persamaan (2)

$$x + 5y = 10$$

$$\underline{x + y = 6 \quad -}$$

$$4y = 4$$

$$y = 1$$

$$\begin{array}{r}
 x + 5y = 10 \quad | \times 1 | \quad x + 5y = 10 \\
 x + y = 6 \quad | \times 5 | \quad 5x + 5y = 30 \quad \underline{\hspace{1cm}} \\
 \hline
 -4x + 0 = -20 \\
 -4x = -20 \\
 x = 5
 \end{array}$$

HP = { (5,1) }skor 25

c. Dengan metode Campuran Dari persamaan (1) ke persamaan (2) di eliminasi

$$\begin{array}{r}
 x + 5y = 10 \\
 x + y = 6 \quad \underline{\hspace{1cm}} \\
 \hline
 4y = 4 \\
 y = 1
 \end{array}$$

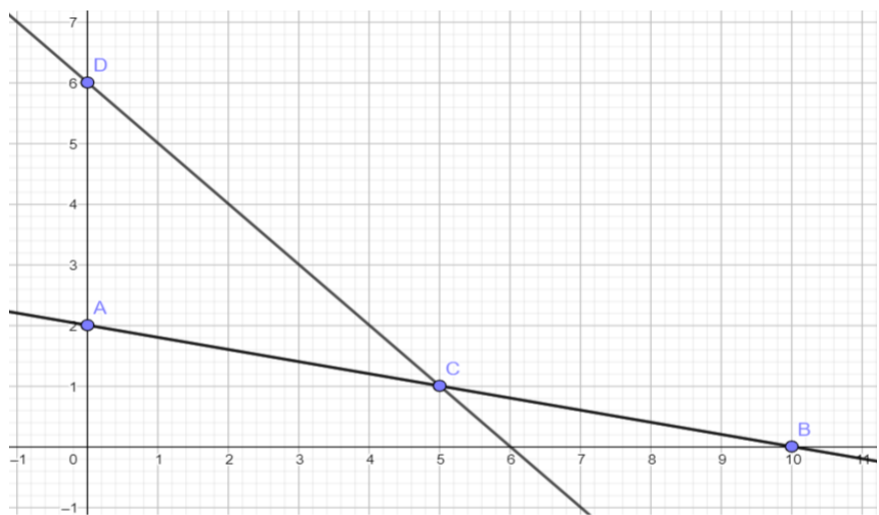
y = 1 di substitusikan ke persamaan (1) atau (2)

$$\begin{array}{r}
 x + y = 6 \\
 x + 1 = 6 \\
 x = 6 - 1 \\
 x = 5
 \end{array}$$

HP = { (5, 1) }skor 25

d. Metode grafik

$$\begin{array}{l}
 x + 5y = 10 \rightarrow 5y = -x + 10 \rightarrow y = -1/5x + 10/5 \rightarrow y = -1/5x + 2 \dots\dots(1) \\
 x + y = 6 \rightarrow y = -x + 6 \dots\dots\dots(2)
 \end{array}$$



HP = { (5, 1) }

Metode grafikskor 25

Total skor 100

Jakarta, 3 Nov 2021

Mengetahui

Kepala SMP N 164 Jakarta



Hamidah Tri Sulistyarini, M.Pd
NIP 196612311989022004

Guru mapel Matematika



Hamidah Tri Sulistyarini, M.Pd
NIP 196612311989022004

Tugas untuk dikerjakan Peserta Didik

Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linier dua Variabel berikut menggunakan : metode substitusi, Metode eliminasi, Metode campuran, Metode grafik

1. $2x - y = 2$ dan $x + 2y = 6$ untuk $x, y \in R$
2. $x - y = 2$ dan $y = 4 - x$, untuk $x, y \in R$

Kunci Jawaban :

SOAL 1

2. Metode substitusi $2x - y = 2$ dan $x + 2y = 6$ untuk $x, y \in R$

$$2x - y = 2 \rightarrow y = 2x - 2 \dots\dots\dots(1)$$

$$x + 2y = 6 \dots\dots\dots(2)$$

Dengan metode substitusi Dari persamaan (1) ke persamaan (2)

$$x + 2y = 6$$

$$x + 2(2x - 2) = 6$$

$$x + 4x - 4 = 6$$

$$5x = 10$$

$$x = 2$$

$x = 2$ substitusi ke persamaan (1) atau (2)

$$2x - y = 2$$

$$2 \cdot 2 - y = 2$$

$$-y = 2 - 4$$

$$-y = -2$$

$$Y = 2$$

Metode substitusi HP = { (2,2) }skor 12,5

2. metode eliminasi Dari persamaan (1) ke persamaan (2)

$$\begin{array}{r}
 2x - y = 2 \quad | \times 1 | \quad 2x - y = 2 \\
 x + 2y = 6 \quad | \times 2 | \quad 2x + 4y = 12 \quad - \\
 \hline
 0 - 5y = -10 \\
 -5y = -10 \\
 y = 2
 \end{array}$$

Eliminasi

$$\begin{array}{r}
 2x - y = 2 \quad | \times 2 | \quad 4x - 2y = 4 \\
 x + 2y = 6 \quad | \times 1 | \quad x + 2y = 6 \quad + \\
 \hline
 5x + 0 = 10 \\
 5x = 10 \\
 x = 2
 \end{array}$$

Metode eliminasi HP = { (2,2) }skor 12,5

3. Dengan metode Campuran Dari persamaan (1) ke persamaan (2)

$$\begin{array}{r}
 2x - y = 2 \quad | \times 1 | \quad 2x - y = 2 \\
 x + 2y = 6 \quad | \times 2 | \quad 2x + 4y = 12 \quad - \\
 \hline
 0 - 5y = -10 \\
 -5y = -10 \\
 Y = 2
 \end{array}$$

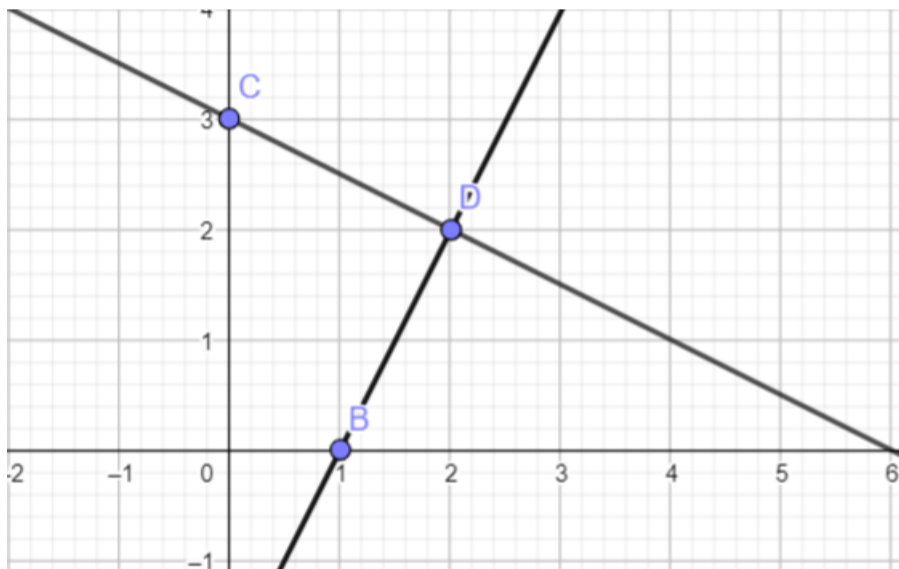
substitusi $y = 2$ ke persamaan (1) atau persamaan (2)

$$\begin{array}{l}
 2x - y = 2 \\
 2x - 2 = 2 \\
 2x = 4 \\
 x = 2
 \end{array}$$

Metode Campuran HP = { (2,2) }Skor 12,5

4. Metode grafik

$$\begin{array}{l}
 2x - y = 2 \rightarrow y = 2x - 2 \quad \dots\dots\dots(1) \\
 x + 2y = 6 \rightarrow 2y = -x + 6 \rightarrow y = -\frac{1}{2}x + 3 \quad \dots\dots\dots(2)
 \end{array}$$



Metode grafik HP = { (2,2) }Skor 12,5

Soal 2

$$\begin{array}{l}
 \text{a. Metode substitusi } x - y = 2 \quad \dots\dots\dots(1) \\
 y = 4 - x \quad \dots\dots\dots(2)
 \end{array}$$

dengan metode substitusi Dari persamaan (2) ke persamaan (1)

$$\begin{array}{l}
 x - y = 2 \\
 x - (4 - x) = 2 \\
 x - 4 + x = 2 \\
 2x = 6 \\
 x = 3
 \end{array}$$

$x = 3$ disubstitusikan ke persamaan (1) atau (2)

$$\begin{aligned} x - y &= 2 \\ 3 - y &= 2 \\ - y &= 2 - 3 \\ y &= 1 \end{aligned}$$

Metode Substitusi HP = { (3,1) }Skor 12,5

b. metode eliminasi Dari persamaan (1) ke persamaan (2)

$$\begin{aligned} x - y &= 2 \\ x + y &= 4 \quad - \\ \hline -2y &= -2 \\ y &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x - y &= 2 \\ x + y &= 4 \quad + \\ \hline 2x &= 6 \\ x &= 3 \end{aligned}$$

Metode Eliminasi HP = { (3,1) }Skor 12,5

c. Dengan metode Campuran Dari persamaan (1) ke persamaan (2) di eliminasi

$$\begin{aligned} x - y &= 2 \\ x + y &= 4 \quad - \\ \hline -2y &= -2 \\ y &= 1 \end{aligned}$$

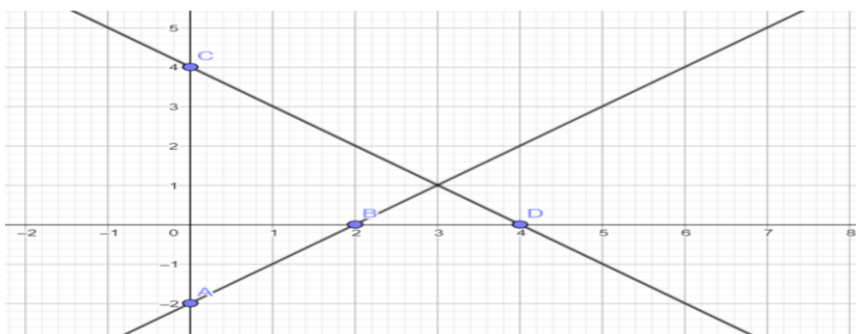
$y = 1$ di substitusikan ke persamaan (1) atau (2)

$$\begin{aligned} x + y &= 4 \\ x + 1 &= 4 \\ x &= 3 \end{aligned}$$

Metode Campuran HP = { (3, 1) }skor 12,5

d. Metode grafik

$$\begin{aligned} x - y = 2 &\rightarrow y = x - 2 \dots\dots\dots(1) \\ y = 4 - x &\dots\dots\dots(2) \end{aligned}$$



Metode grafik HP = { (3,1) }skor 12,5

Total Skor 100