

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMPN ISLAM TEKNOLOGI RAMBAH, RIAU
Mata Pelajaran : MATEMATIKA
Kelas/Semester : VIII/ GENAP
Materi Pokok : SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)
Materi Pembelajaran : SPLDV DENGAN METODE SUBSTITUSI
Alokasi Waktu : (2 x 40 MENIT)

A. 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 dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI-4 : Mengolah, menyaji dan menalar 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.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.5.5 Menemukan solusi sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi 3.5.5 Menemukan solusi sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi yang dihubungkan masalah kontekstual
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel	4.5.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel dengan metode substitusi

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) yang dilakukan secara diskusi kelompok, siswa dapat :

1. Menemukan solusi sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi dengan tepat dan penuh tanggung jawab
2. Menemukan solusi sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi yang dihubungkan masalah kontekstual dengan tepat dan penuh tanggung jawab
3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel dengan metode substitusi dengan tepat dan penuh tanggung jawab

D. Materi Pembelajaran

Faktual

- Menggunakan relasi tanda sama ($=$)
- Memiliki dua variabel (variable x dan variable y)
- Kedua variabel memiliki derajat satu (berpangkat satu)

Konseptual

Metode substitusi adalah cara untuk menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel dengan cara mengganti salah satu peubah (variabel) dari persamaan tersebut.

Prosedural

Mensubstitusi variabel y pada persamaan untuk mendapatkan nilai variabel x atau sebaliknya, mensubstitusi variabel x pada persamaan untuk mendapatkan nilai variabel y.

E. Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : *Scientific*

Model Pembelajaran : Problem Based Learning

Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab, dan Pemberian Tugas

F. Media/Alat dan Sumber Belajar

1. Media Pembelajaran : Gambar tentang SPLDV
2. Alat Pembelajaran : Laptop, dan LCD Proyektor
3. Sumber Belajar:

- a) Buku Siswa (Kemendikbud, 2017, *Buku Guru Matematika SMP/MTs kelas VII*, Jakarta: Kemendikbud)
- b) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>a. Guru mengucapkan salam pembuka</p> <p>b. Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran</p> <p>c. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa</p> <p>d. Guru mengecek kehadiran peserta didik</p> <p>e. Guru menyampaikan pentingnya menyampaikan proses</p> <p>f. Guru menyampaikan materi pokok pembelajaran. “Hari ini kita akan mempelajari tentang SPLDV dengan metode substitusi”.</p> <p>g. Guru menyampaikan KD yang akan dipelajari</p> <p>h. Guru menyampaikan indikator pencapaian kompetensi</p> <p>i. Guru mengingatkan kembali materi sebelumnya yaitu SPLDV dengan metode grafik</p> <p>j. Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi pembelajaran hari ini dengan kuis viral di media sosial seperti berikut ini :</p> <div style="text-align: center;">  +  +  = 60 </div> <hr/> <div style="text-align: center;">  +  +  = 26 </div> <hr/> <div style="text-align: center;">  +  +  = 15 </div> <hr/> <div style="text-align: center;">  +  ×  = ??? </div>	

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menemukan solusi sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi dengan tepat dan penuh tanggung jawab 2. Menemukan solusi sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi yang dihubungkan masalah kontekstual dengan tepat dan penuh tanggung jawab 3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel dengan metode substitusi dengan tepat dan penuh tanggung jawab <p>m. Guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran</p> <p>n. Guru menyampaikan penilaian dan KKM</p> <p>o. Guru meminta salah seorang siswa untuk membagikan LKPD</p>	
Inti	<p>Fase 1 (Orientasi siswa pada masalah)</p> <p>a. Siswa diminta untuk mengamati permasalahan yang ada pada LKPD sehingga siswa mampu menimbulkan pertanyaan yang terdapat pada permasalahan.</p> <p>Fase 2 (Mengorganisasikan siswa belajar)</p> <p>b. Siswa diarahkan oleh guru untuk duduk pada kelompok yang telah ditentukan. Siswa diminta untuk berkolaborasi menyelesaikan masalah yang ada pada LKPD.</p> <p>c. Siswa memahami masalah pada langkah pertama pemecahan masalah dengan membuat hal yang diketahui dan yang ditanya dari permasalahan yang diberikan.</p> <p>Fase 3 (Membimbing penyelidikan individu dan kelompok)</p> <p>d. Selama siswa bekerja dalam kelompok guru memperhatikan dan mendorong semua siswa terlibat dalam diskusi.</p> <p>e. Guru mengarahkan bila ada siswa atau kelompok yang keluar dari pokok permasalahan. Guru mengamati setiap siswa dalam kelompok untuk penilaian sikap.</p> <p>Fase 4 (Mengembangkan dan menyajikan hasil diskusi)</p> <p>f. Siswa menyiapkan hasil diskusi dengan mengumpulkan informasi dari masalah tersebut</p> <p>g. Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian dengan kelompok lain dengan percaya diri.</p>	55 menit

	<p>h. Guru meminta kelompok lain untuk menanggapi dalam rangka penyempurnaan dan siswa yang menampilkan jawaban dapat mempertanggung jawabkan hasil mereka.</p> <p>a. Fase 5 (Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)</p> <p>i. Siswa bersama guru mengevaluasi presentasi yang ditampilkan</p> <p>j. Guru memberikan penguatan terhadap pembelajaran yang dilaksanakan</p>	
Penutup	<p>a. Guru meminta siswa untuk merefleksi pembelajaran</p> <p>b. Siswa dibimbing oleh guru untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini</p> <p>c. Guru memberikan tes formatif kepada siswa tentang SPLDV metode substitusi</p> <p>d. Guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk dikerjakan di terdapat pada buku paket pegangan peserta didik.</p> <p>e. Guru meminta peserta didik untuk mempelajari materi pertemuan berikutnya tentang SPLDV metode Eliminasi</p> <p>f. Guru menutup pelajaran dan meminta ketua kelas untuk memimpin peserta didik yang lainnya berdoa menurut agama yang dianut</p> <p>g. Guru mengucapkan salam penutup</p>	15 menit

H. PENILAIAN

1. PENILAIAN SIKAP

A) Penilaian Sikap Religius

1) Rubrik Penilaian Sikap Religius Berdoa

No	Indikator	Skor
1	Berdoa ketika memulai aktifitas	3
2	Berdoa ketika diingatkan guru untuk memulai aktifitas	2
3	Tidak berdoa ketika memulai aktifitas	1

2) Rubrik Penilaian Sikap Religius Sikap Mengucapkan Salam

No	Indikator	Skor
1	Menjawab salam dan menyapa warga sekolah.	3
2	Hanya menjawab salam dan menyapa warga sekolah yang disukai saja	2
3	Menjawab salam dan menyapa warga sekolah bila diminta/diingatkan oleh pendidik.	1

$$\text{Nilai Sikap} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Keterangan Prediket:

No	Prediket	Interval Skor
1	Sangat baik	86 – 100
2	Baik	66 – 85
3	Kurang baik	≤ 65

2. PENILAIAN PENGETAHUAN

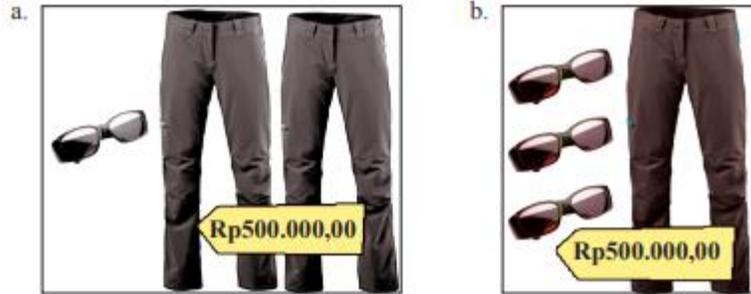
Satuan pendidikan : SMP N ISLAM TEKNOLOGI RAMBAH
 Mata Pelajaran : MATEMATIKA
 Materi Pokok : SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL
 Kelas/ Semester : VIII/Genap

a. Kisi-kisi penilain pengetahuan

No	Materi Pokok	Kompetensi Dasar	IPK	Indikator Soal	Level Kognitif	No soal
1	SPLDV	3.5.Menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel dengan metode eliminasi	3.5.5 Menemukan solusi sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi	Diberikan soal yang berkaitan dengan SPLDV siswa dapat menyelesaikannya dengan metode substitusi	C3	1
2			3.5.5 Menemukan solusi sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi yang dihubungkan masalah kontekstual	Diberikan soal kontekstual yang berkaitan dengan SPLDV siswa dapat menyelesaikannya dengan metode substitusi		2

b. Instrumen Soal

1. Tentukan selesaian dari $2x + y = 3$ dan $x - 3y = 5$
2. Perhatikan gambar berikut



Tentukan harga kaca mata dan celana masing-masing

c. Pedoman Penskoran dan Kunci Jawaban

NO	Kunci Jawaban	Skor
1.	Diketahui : $2x + y = 3$ dan $x - 3y = 5$	1
	Ditanya : nilai x dan y ?	1
	Jawab	
	$2x + y = 3$	1
	$y = 3 - 2x$	1
	Substitusi ke $x - 3y = 5$	
	$x - 3y = 5$	1
	$x - 3(3 - 2x) = 5$	1
	$7x - 9 = 5$	1
	$7x = 14$	1
	$x = 2$	1
	Substitusi nilai $x = 2$ ke persamaan $y = 3 - 2x$	1
	$y = 3 - 2(2)$	1
	$y = 3 - 4$	1
$y = -1$	1	
2.	Diketahui : harga satu kaca mata dan dua celana = Rp 500.000,-	1
	Harga tiga kaca mata dan satu celana = Rp 500.000,-	1
	Ditanya : Harga satu kaca dan celana masing-masing?	1
	Penyelesaian	
	Misalkan satu kaca mata = x , satu celana = y	1
	harga satu kaca mata dan dua celana = Rp 500.000,-	
	$x + 2y = 500.000$	1
	$x = 500.000 - 2y$	1
	Harga tiga kaca mata dan satu celana = Rp 500.000,-	
	$3x + y = 500.000$	1
$3(500.000 - 2y) + y = 500.000$	1	
$1.500.000 - 6y + y = 500.000$	1	
$1.000.000 = 5y$	1	

	$y = 200.000$	1
	Substitusikan 200.000 ke $x = 500.000 - 2y$	1
	$x = 500.000 - 2(200.000)$	1
	$x = 500.000 - 400.000$	1
	$x = 100.000$	1
	Skor maksimal	28

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

3. PENILAIAN KETERAMPILAN

Satuan pendidikan : SMP N ISLAM TEKNOLOGI RAMBAH, RIAU

Mata Pelajaran : MATEMATIKA

Materi Pokok : SPLDV

Materi Pembelajaran : SPLDV METODE SUBSTITUSI

Kelas/ Semester : VIII/GENAP

a. Kisi-kisi

No	Materi Pokok	Kompetensi Dasar	IPK	Indikator Soal	Level Kognitif	No soal
1		4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel dengan metode eliminasi	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel dengan metode substitusi	Diberikan Permasalahan soal kontekstual yang berkaitan dengan SPLDV siswa bisa menyelesaikan permasalahan tersebut	C4	1

b. Instrumen Soal

1. Harga tiket masuk sebuah waterboom untuk orang dewasa Rp 30.000, dan Rp 20.000,- untuk anak-anak. Pada suatu hari diperoleh hasil penjualan tiket Rp 640.000. jika jumlah tiket yang terjual adalah 27 lembar, maka banyak pengunjung dewasa dan anak-anak berturut turut adalah

c. Alternatif penyelesaian dan Pedoman Penskoran

Langkah-langkah pemecahan masalah	Alternatif Penyelesaian	Skor
Memahami masalah	Diketahui tiket dewasa Rp 30.000	1
	tiket anak-anak Rp 20.000	1
	Jumlah tiket terjual 27 lembar	1
	Ditanya Banyak pengunjung dewasa dan anak-anak	1
Membuat rencana	Misalkan tiket dewasa = x	1
	tiket anak-anak = y	1
	tiket terjual $27 = x + y = 27$	1
Melaksanakan rencana	$30.000x + 20.000y = 640.000$	1
	$3x + 2y = 64$	1
	Tiket terjual $x + y = 27$	1
	$x = 27 - y$	1
	Substitusi $x = 27 - y$ ke persamaan $3x + 2y = 64$	
	$3(27 - y) + 2y = 64$	1
	$81 - 3y + 2y = 64$	1
	$y = 17$	1
	Substitusikan $y = 17$ ke persamaan $x = 27 - y$	
	$x = 27 - 17$	1
$x = 10$	1	
Membuat kesimpulan	Jadi banyak tiket dewasa terjual 10 lembar, tiket anak-anak terjual 17 lembar	2
Skor maksimal		18

a. Pedoman Penilaian Keterampilan:

Aspek yang dinilai	Reaksi terhadap soal	Skor
Memahami Masalah	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan	0
	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya tetapi salah	1
	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan tapi kurang tepat/kurang lengkap	2
	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya secara lengkap dan tepat	3
Membuat Rencana	Tidak ada rencana strategi pemecahan masalah sama sekali	0
	Merencanakan strategi pemecahan masalah dengan menuliskan rumus, tetapi kurang tepat	1
	Merencanakan strategi pemecahan masalah dengan menuliskan rumus, strategi sudah tepat namun tidak lengkap	2
	Merencanakan strategi pemecahan masalah dengan menuliskan rumus, dengan tepat dan lengkap	3
	Tidak ada jawaban sama sekali	0

Melaksanakan Rencana	Melaksanakan rencana penyelesaian, tetapi prosedur tidak jelas/salah	1
	Melaksanakan rencana penyelesaian dengan prosedur yang benar tetapi perhitungan salah/kurang tepat	2
	Melaksanakan rencana penyelesaian dengan prosedur yang benar dan perhitungan yang tepat	3
Membuat kesimpulan	Tidak ada membuat jawaban sama sekali	0
	Membuat jawaban yang diperoleh sesuai dengan permintaan soal namun kurang lengkap	1
	Membuat jawaban yang diperoleh sesuai dengan permintaan soal dengan lengkap dan benar	2
Skor Maksimal		11

Lembar Penilaian Keterampilan

No	Nama Siswa	Nilai Siswa
1		
2		
3		
4		
dst		

$$\text{Nilai Sikap} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Mengetahui,
Kepala SMP ISTEK RAMBAH

Pasir Pengaraian, Januari 2022
Guru Mapel Matematika

ISMAIL, MM.Pd.
NIP : 196406101988031018

AHMAD ZAKIAMANI, M. Pd.
NUPTK 4257771672130023