

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 1 Panai Hulu
Kelas/Semester : X/1
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Materi Pokok : Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI 3 Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- KI 4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai dengan kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar

- 2.1 Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerjasama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah.

2.2 Mampu mentransformasi diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.

3.1 Menentukan himpunan penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan linear.

Indikator :

3.3.1 Dapat mendeskripsikan sistem persamaan dan pertidaksamaan linear.

3.3.2 Menentukan penyelesaian sistem persamaan dan pertidaksamaan linear.

3.3.3 Menentukan tafsiran geometri dari sistem persamaan dan pertidaksamaan linear.

3.2 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) dan penyelesaiannya (metode eliminasi, substitusi, dan gabungan)

4.4 Menggunakan SPLDV, SPLTV dan sistem pertidaksamaan linear dua variabel (SPtLDV) untuk menyajikan masalah kontekstual dan menjelaskan makna tiap besaran secara lisan maupun tulisan.

Indikator :

4.4.1 Terampil menggunakan SPLDV untuk menyelesaikan masalah kontekstual

4.5 Membuat model matematika berupa SPLDV, SPLTV, dan SPtLDV dari situasi nyata dan matematika, serta menentukan jawab dan menganalisis model sekaligus jawabnya. Menyajikan model matematika dari suatu

Indikator :

4.5.1 terampil membuat model matematika berupa SPLDV dan mampu menentukan penyelesaiannya

C. Tujuan Pembelajaran:

Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok dalam pembelajaran SPL Dua Variabel ini diharapkan siswa mampu bekerja sama dalam kelompok, berfikir kritis, dan toleran terhadap pendapat teman yang lain serta dapat :

- a. mendeskripsikan konsep persamaan linier
- b. menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel.
- c. memberikan tafsiran geometri dari penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel

- d. terampil menggunakan SPDV untuk menyelesaikan masalah kontekstual
- e. trampil membuat model matematika berupa SPDV dan mampu menentukan penyelesaiannya

D. Materi Pembelajaran

- a. Menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel dengan menggunakan metode substitusi.
- b. Menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi.
- c. Menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi dan substitusi.
- d. Menentukan penyelesaian dalam kehidupan sehari – hari yang terkait dengan metode SPLDV.

E. Metode Pembelajaran

Metode di dalam pembelajaran ini adalah tanya Jawab dengan *Model Discovery Learning* dengan media pembelajaran powerpoint.

F. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan pertama

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>PERSIAPAN</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan gambaran tentang beberapa kejadian yang terkait dengan konsep menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel. 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 	10 menit
Inti	<p>APLIKASI DISCOVERY LEARNING</p> <ul style="list-style-type: none"> a. <i>Stimulation (FASE 1)</i> 	70 menit

	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa mengamati permasalahan pada slide ppt. - Guru memfasilitasi siswa untuk menemukan konsep sistem persamaan linier dua variabel - Siswa mengelompok menjadi 5 kelompok <p>b. Problem Statement (FASE 2)</p> <p>Siswa diberikan permasalahan yang berkaitan dengan sistem persamaan linier:</p> <p>Siswa disarankan untuk membuat dua variabel terkait dengan permasalahan yang diberikan.</p> <p>c. Data Collection (FASE 3)</p> <p>Jika siswa mengalami kesulitan dalam menentukan kalimat matematika dari permasalahan tersebut, maka guru dapat memberikan fasilitasi dengan cara mengeksplorasi data yang ada.</p> <p>d. Data Processing(FASE 4)</p> <p>Siswa berusaha memecahkan masalah dengan menggunakan metode yang telah diketahui.</p> <p>e. Verification(FASE 5)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Siswa mengutarakan jawabannya di papan tulis. ✓ Siswa yang lain menanggapi jawabannya. ✓ Guru memberi reward sebagai penghargaan atas jawaban siswa. 	
Penutup	f. Generalization (FASE 6)	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Siswa diminta menyimpulkan tentang strategi menyelesaikan soal cerita SPLDV. ✓ Guru memberikan tugas PR beberapa soal tantangan. ✓ Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar. 	
--	--	--

Latihan Akhir Bab

G. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Lembar Aktifitas Siswa, dan Bahan tayang
2. Sinaga, Bornok.(2013). Buku Siswa Matematika SMA Kelas X.Jakarta,Kementrian Pendidikan Nasional.

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian: pengamatan, tes tertulis
2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap <ol style="list-style-type: none"> a. Terlibat aktif dalam pembelajaran. b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif. 	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan <ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat menentukan variabel dari permasalahan yang diberikan. 2. Dapat merumuskan model matematika dari permasalahan 	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
	<p>yang diberikan.</p> <p>3. Dapat menyelesaikan SPLDV yang telah dirumuskan.</p> <p>4. Dapat menyimpulkan dari penyelesaian SPLDV untuk menjawab permasalahan yang di hadapi.</p>		
3.	<p>Keterampilan</p> <p>a. Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan SPLDV.</p>	Pengamatan	Penyelesaian tugas .(baik individu maupun kelompok)

I. Instrumen Penilaian Hasil belajar

Tes tertulis

Tes tertulis

1. Pada toko “ AGUNG “ Ida membeli 3 buku dan 2 pulpen dengan harga Rp 9.000,- sedangkan Hasan membeli 1 buku dan 3 pulpen dengan harga Rp 6.500,-. Jika Amir hanya membeli 7 buku saja, berapa yang harus dia bayarkan ?

Buatlah kalimat matematika dari permasalahan tersebut dan sebutkan koefisien, konstanta dan variabel dari kalimat matematika tersebut.

Kunci Jawaban :

No	Uraian jawaban	Skor
1.	<p>Misal :</p> <p>harga sebuah buku adalah : x rupiah, dan</p> <p>harga sebuah pulpen adalah : y rupiah</p> <p>Ida membeli 3 buku dan 2 pulpen dengan harga Rp 9.000</p> <p>Model matematikanya : $3x + 2y = 9000 \dots 1)$</p>	1

	<p>Hasan membeli 1 buku dan 3 pulpen dengan harga Rp 6.500</p> <p>Model matematikanya : $x + 3y = 6500$ 2)</p> <p>Dari kedua persamaan diatas anak dapat menyelesaikannya dengan berbagai cara, antara lain :</p> <p>Eliminasi :</p> $3x + 2y = 9000$ $x + 3y = 6500$ <p>persamaan 2) dikalikan 3, sehingga diperoleh</p> $3x + 2y = 9000$ $3x + 9y = 19500$ <p>-----</p> <p>Substitusi, Campuran Eliminasi dan Substitusi dan grafik</p> <p>Harga 1 buku Rp 2.000,- harga 1 pulpen Rp 1.500,-</p> <p>Maka harga 7 buku adalah Rp 14.000,-</p>	<p>2</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p>

Catatan:

Penykoran bersifat holistik dan komprehensif, tidak saja memberi skor untuk jawaban akhir, tetapi juga proses pemecahan yang terutama meliputi pemahaman, komunikasi matematis (ketepatan penggunaan simbol dan istilah), penalaran (logis), serta ketepatan strategi memecahkan masalah.

Meranti Paham, 21 November 2019
 Kepala SMK Negeri 1 Panai Hulu



SAMUEL SINULINGGA, S.Pd
 Pembina Tk. 1
 NIP. 19700812 199702 1 001

Guru Mata Pelajaran

Siti Rahmadani, S.Pd

Nip:19901222 201903 2 012

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : X/1

Waktu Pengamatan : 2 x 45 menit

Indikator sikap aktif (keaktifan) dalam pembelajaran bentuk akar

1. Kurang baik *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
3. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok.

1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik *jika* menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Sikap								
		Kerjasama			Berfikir kritis			Toleran		
		KB	B	SB	KB	B	SB	KB	B	SB
1										
2										
3										
4										
5										

Keterangan:

KB : Kurang baik

B : Baik

SB : Sangat baik

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : X/1

Waktu Pengamatan : 2 x 45 menit

Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan bentuk akar.

1. Kurangterampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan bentuk akar
2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai fungsi di berbagai kuadrantetapi belum tepat.
3. Sangat terampil,*jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan bentuk akar.

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Keterampilan		
		Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
		KT	T	ST
1				
2				
3				
4				
5				

Keterangan:

KT : Kurang terampil

T : Terampil

ST : Sangat terampil

LEMBAR KERJA SISWA

1. Tentukan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan :

$$5x + 7y = 17.000$$

$$8x + 3y = 19.000$$

2. Pada suatu percobaan menimbang dua buah kotak dan satu botol diperoleh massa 750 gr, sedangkan pada saat menimbang sebuah kotak dan dua buah botol diperoleh massa 600 gr. Berapakah massa sebuah kotak dan sebuah botol ?

