

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**Sekolah** : **SMK Negeri 1 Tanjung Selor**

**Mata Pelajaran** : **Matematika**

**Kelas/Semester** : **X/Ganjil**

**Alokasi Waktu** : **4 JP (4 x 45 menit)**

### **A. Kompetensi Inti**

KI-1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, 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, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian Bahasa Indonesia pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

KI-4 : Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian Matematika.

Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.

Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

## **B. Kompetensi Dasar**

- 1.1 Menghayati dan mengamalkan agama yang dianutnya.
- 2.1 Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung-jawab, responsif, dan proaktif melalui keteladanan, pemberian nasihat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta 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.
- 3.3 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual
- 4.3 Menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel.

## **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

- KD 3.3 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual
- 3.3.1 Menerangkan konsep sistem persamaan linier dua variabel.
  - 3.3.2 Menerangkan metode penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel.
- KD 4.3 Menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel
- 4.3.1 Menerapkan aturan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual

## **D. Tujuan Pembelajaran**

1. Setelah mengamati dan berdiskusi kelompok, siswa dapat menerangkan konsep sistem persamaan linier dua variabel dengan santun dan percaya diri
2. Setelah mengamati dan berdiskusi kelompok, siswa dapat menerangkan konsep metode penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel dengan disiplin dan percaya diri
3. Setelah mengamati dan berdiskusi kelompok, siswa dapat menerapkan aturan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan jujur dan disiplin

## **E. Materi Pembelajaran**

- Pengertian Sistem persamaan linier dua variabel
- Metode Penyelesaian Sistem persamaan linier dua variabel
- Menyelesaikan Masalah Sistem persamaan linier dua variabel

## **F. Pendekatan, Model dan Metode**

- Pendekatan : Saintifik  
Model Pembelajaran : Discovery Learning  
Metode pembelajaran : diskusi, penugasan

## **G. Kegiatan Pembelajaran**

### 1. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10 menit)

- Mengucapkan salam dan menanyakan keadaan siswa.
- Mendata kehadiran siswa
- Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan
- Mendiskusikan materi sebelumnya terkait kompetensi yang akan dipelajari
- Menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya bagi kehidupan
- Menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan
- Menyampaikan lingkup dan teknik penilaian yang akan digunakan

2. Kegiatan Inti ( 125 menit)

Sintaksis model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	Pendekatan Saintifik				
	Mengamati	Menanya	Mengumpulkan Informasi	Menalar	Mengkomunikasikan
1. Pemberian stimulus terhadap siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengamati contoh masalah sistem persamaan linear dua variabel melalui bahan tayang yang disiapkan Guru.</li> <li>Guru menampilkan contoh sistem persamaan linear dan dan pertidaksamaan linear beserta penyelesaiannya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa bertanya tentang sistem persamaan linear dua variabel beserta penyelesaiannya</li> <li>Guru memberikan waktu pada beberapa siswa untuk berpendapat, kemudian Guru membimbing siswa untuk membangun pemahaman siswa tentang sistem persamaan linear dua variabel</li> </ul>			

Sintaksis model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	Pendekatan Saintifik				
	Mengamati	Menanya	Mengumpulkan Informasi	Menalar	Mengkomunikasikan
2. Identifikasi masalah			<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok dan menyelesaikan LKPD yang diberikan Guru</li> </ul>		
3. Pengumpulan Data  Pengolahan data			<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa duduk berkelompok kemudian mencari informasi dari berbagai sumber mengenai bahasan materinya masing-masing sesuai langkah-langkah pada LKPD yang diberikan Guru</li> <li>Guru menginstruksikan setiap kelompok untuk menuliskan hasil diskusinya</li> </ul>		
4. Verification				<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menugaskan siswa untuk menyelesaikan masalah kontekstual sistem persamaan linear dua variabel</li> </ul>	

Sintaksis model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	Pendekatan Saintifik				
	Mengamati	Menanya	Mengumpulkan Informasi	Menalar	Mengkomunikasikan
5. Generalitation					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secara bergiliran setiap Kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas mengenai sistem persamaan linear dua variabel kemudian menunjukkan metode penyelesaiannya serta menjelaskan langkah penyelesaian masalah sistem persamaan linear dua variabel.</li> <li>• Secara bersama-sama Guru dan Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li> </ul>

3. Penutup (45 menit)
  - Guru Membuat rangkuman bersama siswa
  - Evaluasi materi (penilaian pengetahuan)
  - Refleksi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan

## H. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan

### 1. Teknik Penilaian

No.	Ranah Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1.	Sikap	Observasi	Observasi kinerja dengan Rubrik penilaian
	Santun		
	Percaya diri		
	Disiplin		
	Kerja sama		
	Jujur		
2.	Pengetahuan	Tes tulis, pilihan ganda	Tertulis
3.	Keterampilan	Penilaian proyek	Rubrik penilaian proyek

### 2. Instrumen Penilaian

#### 1) Penilaian Ranah Sikap

#### LEMBAR PENILAIAN ASPEK SIKAP

N O	NAMA SISWA	SANTUN (1-4)	PERCAYA DIRI (1-4)	DISIPLIN (1-4)	KERJASAMA (1-4)	JUJUR (1-4)
1	Andi	4	3		4	4
2	Budi					
3	Cindi					
4	Didi					
5	...					

#### Indikator Penilaian Sikap

#### RUBRIK PENSKORAN

##### 1. Aspek : Santun

No.	Indikator Santun	Penilaian Santun
1.	Baik budi bahasanya (sopan ucapannya)	– Skor 1 jika terpenuhi satu indikator – Skor 2 jika terpenuhi dua indikator – Skor 3 jika terpenuhi tiga indikator – Skor 4 jika terpenuhi semua indikator
2.	Menggunakan ungkapan yang tepat	
3.	Mengekspresikan wajah yang cerah	
4.	Berperilaku sopan	

##### 2. Aspek : Percaya diri

No.	Indikator Percaya diri	Penilaian percaya diri
1.	Berani mengemukakan pendapat	– Skor 1 jika terpenuhi satu indikator – Skor 2 jika terpenuhi dua indikator – Skor 3 jika terpenuhi tiga indikator – Skor 4 jika terpenuhi semua indikator
2.	Aktif bertanya dalam kegiatan pembelajaran	
3.	Menggunakan bahasa yang lantang dan tepat	
4.	Mengekspresikan wajah yang cerah	

**3. Aspek : Disiplin**

No.	Indikator Disiplin	Penilaian Disiplin
1.	Tertib mengikuti instruksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skor 1 jika 1 atau tidak ada indikator yang konsisten ditunjukkan peserta didik</li> <li>- Skor 2 jika 2 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik</li> <li>- Skor 3 jika 3 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik</li> <li>- Skor 4 jika 4 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik</li> </ul>
2.	Mengerjakan tugas tepat waktu	
3.	Tidak terlambat masuk kelas	
4.	Tidak membuat kelas menjadi tidak kondusif	

**4. Aspek : Kerjasama**

No.	Indikator Kerjasama	Penilaian Kerjasama
1.	Terlibat aktif dalam bekerja kelompok	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skor 1 jika 1 atau tidak ada indikator yang konsisten ditunjukkan peserta didik</li> <li>- Skor 2 jika 2 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik</li> <li>- Skor 3 jika 3 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik</li> <li>- Skor 4 jika 4 indikator konsisten ditunjukkan peserta didik</li> </ul>
2.	Kesediaan melakukan tugas sesuai kesepakatan	
3.	Bersedia membantu orang lain dalam satu kelompok yang mengalami kesulitan	
4.	Rela berkorban untuk teman lain	

**5. Jujur**

No.	Indikator Kejujuran	Penilaian Kejujuran
1.	Tidak menyontek dalam mengerjakan ujian/ulangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skor 1 jika 1 sampai 2 indikator muncul</li> <li>Skor 2 jika 3 sampai 4 indikator muncul</li> <li>Skor 3 jika 5 indikator muncul</li> <li>Skor 4 jika 6 indikator muncul</li> </ul>
2.	Tidak menjadi plagiat (mengambil/menyalin karya orang lain tanpa menyebutkan sumber) dalam mengerjakan setiap tugas	
3.	Mengemukakan perasaan terhadap sesuatu apa adanya	
4.	Melaporkan barang yang ditemukan	
5.	Melaporkan data atau informasi apa adanya	
6.	Mengakui kesalahan atau kekurangan yang dimiliki	

## 2) Penilaian Ranah Pengetahuan

### Kisi Kisi Soal

No	Kompetensi Dasar	IPK	Indikator Soal	Nomor Soal
1.	3.3 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual	3.3.1 Menerangkan konsep sistem persamaan linier dua variabel.	Mengubah masalah sehari-hari ke dalam model matematika yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel	1
		3.3.2 Menerangkan konsep sistem pertidaksamaan linier dua variabel.	Mengubah masalah sehari-hari ke dalam model matematika yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan linear dua variabel	2

### Soal

- Umur Agus 4 tahun yang lalu adalah  $\frac{2}{3}$  kali umurnya pada  $y$  tahun yang akan datang, ( $y$  adalah bilangan bulat positif). Sekarang, umur Agus adalah 27 tahun lebihnya dari  $\frac{1}{5}$  umurnya pada 7 tahun yang lalu. Apakah kamu dapat menentukan umur Agus saat ini? Tentukanlah nilai  $y$  pada kasus tersebut!
- Tiket masuk sebuah tempat wisata pemandian alam sungai Karai di Desa Antutan Kabupaten Bulungan yang terdiri atas tiket dewasa dan tiket anak-anak. Pada hari Minggu terjual 100 tiket dewasa dan 250 tiket anak-anak dengan total hasil penjualan tiket tersebut sebesar Rp 4.500.000,00. Sedangkan Pada berikutnya yakni hari Senin terjual 60 tiket dewasa dan 180 tiket anak dengan total hasil penjualan tiket sebesar Rp 3.000.000,00.  
Tentukan hasil penjualan yang diperoleh pada hari berikutnya jika terjual 50 tiket orang dewasa dan 100 tiket anak-anak!

### Pedoman Penskoran

NO	Jawaban	Skor
1.	Penyelesaian: Misalkan umur Agus sekarang adalah $x$ tahun.	1
	Sesuai dengan data pada soal di atas, dapat dituliskan sbb:	
	a. Umur Agus 4 tahun lalu adalah $\frac{2}{3}$ kali umurnya pada $y$ tahun mendatang $\Rightarrow x - 4 = \frac{2}{3}(x + y) \dots\dots\dots(1)$	1
	b. Umur Agus sekarang adalah 27 tahun lebihnya dari $\frac{1}{5}$ umurnya pada 7 tahun lalu $\Rightarrow x = \frac{1}{5}(x - 7) + 27 \dots\dots\dots(2)$	1
	Dari Persamaan (1) dan (2) di atas, dapat diperoleh:	
	$x - 4 = \frac{2}{3}(x + y)$	1
	$\Leftrightarrow 3x - 12 = 2x + 2y$	1
	$\Leftrightarrow x = 2y + 12$	1
	$x = \frac{1}{5}(x - 7) + 27$	1
	$\Leftrightarrow 5x = x - 7 + 135$	1
	$\Leftrightarrow 4x = 128$	1
$\Leftrightarrow x = 32$	1	
Selanjutnya substitusikan $x = 32$ ke persamaan $x = 2y + 12$ diperoleh: $32 = 2y + 12$	1	



### 3) Penilaian Ranah Keterampilan

#### 4.3 Menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel

Proyek:

Mencari permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan materi konsep sistem persamaan linier dua variabel dan menerapkannya dalam pemecahan masalah program linear:

1. Bersama kelompok yang dipilih oleh siswa, siswa mencari di internet atau buku sumber lain yang relevan tentang permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan konsep sistem persamaan linier dua variabel dan menerapkannya dalam pemecahan masalah program linear.
2. Siswa harus mengumpulkan minimal 2 permasalahan yang berbeda untuk konsep sistem persamaan linier dua variabel dan menerapkannya dalam pemecahan masalah.
3. Hasil pencarian tersebut disusun menjadi sebuah kliping/makalah singkat dan dijilid dengan rapih, dan setiap kelompok harus membuat 1 buah soal dan penyelesaiannya di kertas karton sebagai bahan presentasi. Setelah tugas dikerjakan, maka siswa diwajibkan untuk presentasi di depan kelas, menyampaikan hasil tugas proyeknya.
4. Batas waktu pengerjaan tugas  $\pm$  2 minggu. dan bagi siswa yang tidak mengumpulkan tepat waktu, maka akan ada pengurangan bobot nilai yang diberikan menjadi maksimal 90%.

Rubrik Penilaian Proyek:

Kriteria	Skor
<ul style="list-style-type: none"><li>• Materi sesuai dengan yang ditugaskan (aplikasi konsep sistem persamaan dan pertidaksamaan linier dua variabel dan menerapkannya dalam pemecahan masalah program linear)</li><li>• Laporan memuat permasalahan dan jawaban yang benar serta terinci</li><li>• Permasalahan dan jawaban yang diajukan bervariasi (ragam soal lebih banyak)</li><li>• Permasalahan dan jawaban yang dibuat sendiri sama banyaknya dengan mengambil dari sumber lain (aspek kreatif lebih menonjol)</li><li>• Laporan memuat sumber perolehan data (aplikasi konsep sistem persamaan dan pertidaksamaan linier dua variabel dan menerapkannya dalam pemecahan masalah program linear diambil dari internet atau sumber lain)</li><li>• Laporan dikumpulkan tepat waktu sesuai dengan kesepakatan</li><li>• Kerja sama kelompok sangat baik</li></ul>	4

Kriteria	Skor
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materi sesuai dengan yang ditugaskan (aplikasi Konsep sistem persamaan dan pertidaksamaan linier dua variabel dan menerapkannya dalam pemecahan masalah program linear)</li> <li>• Laporan memuat permasalahan dan jawaban yang benar namun belum terinci</li> <li>• Permasalahan dan jawaban yang diajukan kurang bervariasi (soal kurang beragam)</li> <li>• Memuat beberapa permasalahan dan jawaban yang dibuat sendiri namun tidak sebanyak mengambil dari sumber data (aspek kreatif kurang menonjol)</li> <li>• Laporan memuat sumber perolehan data (aplikasi Konsep sistem persamaan dan pertidaksamaan linier dua variabel dan menerapkannya dalam pemecahan masalah program linear diambil dari internet atau sumber lain)</li> <li>• Laporan dikumpulkan tepat waktu sesuai dengan kesepakatan</li> <li>• Kerja sama kelompok baik</li> </ul>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materi kurang sesuai dengan yang ditugaskan (aplikasi Konsep sistem persamaan dan pertidaksamaan linier dua variabel dan menerapkannya dalam pemecahan masalah program linear)</li> <li>• Laporan memuat permasalahan dan jawaban yang kurang benar dan tidak terinci</li> <li>• Permasalahan dan jawaban yang diajukan kurang bervariasi (ragam soal tidak banyak)</li> <li>• Permasalahan dan jawaban ada yang dibuat sendiri namun tidak sebanyak dengan mengambil dari sumber data (aspek kreatif kurang menonjol)</li> <li>• Laporan memuat sumber perolehan data (aplikasi Konsep sistem persamaan dan pertidaksamaan linier dua variabel dan menerapkannya dalam pemecahan masalah program linear diambil dari internet saja)</li> <li>• Laporan dikumpulkan tepat waktu sesuai dengan kesepakatan</li> <li>• Kerja sama kelompok baik</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materi tidak sesuai dengan yang ditugaskan (aplikasi Konsep sistem persamaan dan pertidaksamaan linier dua variabel dan menerapkannya dalam pemecahan masalah program linear)</li> <li>• Laporan memuat permasalahan dan jawaban yang kurang benar</li> <li>• Permasalahan dan jawaban yang diajukan tidak bervariasi</li> <li>• Tidak ada permasalahan dan jawaban yang dibuat sendiri</li> <li>• Laporan tidak memuat sumber perolehan data</li> <li>• Laporan dikumpulkan tidak tepat waktu</li> <li>• Kerja sama kelompok kurang baik</li> </ul>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak melakukan tugas proyek</li> </ul>	0

### 3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

#### a. Remedial

- Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai KKM. Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum mencapai KKM pada materi yang belum mencapai capaian Pembelajaran

#### b. Pengayaan

- Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai KKM atau mencapai Capaian Pembelajaran.
- Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.
- Direncanakan berdasarkan materi pembelajaran yang membutuhkan pengembangan lebih luas misalnya Menyusun makalah Aplikasi SPLTV dalam kehidupan modern.

### I. Media/alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media/Alat : Komputer, LCD, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).
2. Bahan
3. Sumber Belajar : Buku siswa Matematika Kelas X, Kurikulum 2013 Cetakan ke-1, 2013.

Tanjung Selor, Januari 2022

Mengetahui,

Kepala Sekolah

  
Supriyono, S.Pd, M.Or  
NIP. 196705022001121002

Guru Mata Pelajaran,

  
Agustinus R., S.Pd  
NIP. 198612202010011003